

აგრორული წარმოება და გარემოს დაცვა

(ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი)



აგრარული წარმოება და გარემოს დაცვა
(ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი)

აგრარული წარმოება და გარემოს დაცვა

(ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი)

შემდგენლები: აკად. სოლომონ პავლიაშვილი
აკად. ავთანდილ კორახაშვილი
აკად. დოქტ. დავით კირვალიძე

რეცენზენტი: აკადემიკოსი გურამ ალექსიძე

პროექტი „SP-22-382” „აგრარული წარმოება და გარემოს დაცვა” განხორციელდა შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით

This work was supported by Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia (SRNSFG) grant number SP-22-382 “Agricultural production and environmental protection”.



პირველი გამოცემა 2023 ©
გამომცემლობა “ნათლისმცემელი”
ტირაჟი 100

ISBN 978-9941-9360-9-8

წინასიტყვაობა

აგრარული წარმოებისა და გარემოს დაცვის წინამდებარე ლექსიკონი არის მეცნიერებაზე დაფუძნებული ეკონომიკის აგრარული სექტორის - სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისა და ცხოველების წარმოშობის, მათი განვითარების, გეოგრაფიული გავრცელების, ნედლეულის უვნებელ საკვებად და სურსათად გადამუშავების და რაციონალური გამოყენებისა და მოხმარების თვისებების შესახებ. ამ პროცესს თან ახლავს ეკოლოგიურ გარემოზე, როგორც ბუნების ერთიან სხეულზე ზემოქმედება, რომელიც გარკვეულ წილად ცვლის ეკოლოგიურ თანასწორობას, ზემოქმედებს წარმოების ძირითად და თანმხლებ საშუალებებზე.

აგრარული წარმოება და გარემოს დაცვა არის ურთიერთდამოკიდებული მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ნიადაგს, ფლორას და ფაუნას, სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში და ცხოველებში მიმდინარე ქიმიურ და ბიოქიმიურ პროცესებს, მცენარეთა მინერალურ კვებას, მექანიზაციის საშუალებებს, სასუქებისა და ნიადაგის ქიმიური და წყლისმიერი ეროზიის, ირიგაციისა და დრენაჟის საშუალებათა გამოყენებას ნიადაგის ნაყოფიერების გასაუმჯობესებლად და მოსავლიანობის გასადიდებლად ისე, რომ არ მოხდეს გარემოს ეკოლოგიური ეროზია, შენარჩუნებული იქნას თანასწორობა ადამიანსა და ბუნებას შორის. ასეთი ჰარმონია სოფლის მეურნეობის განვითარების მეცნიერული საფუძველია და ერთდროულად მიეკუთვნება ისეთ აგრარულ მეცნიერებებს, როგორცაა: ნიადაგმცოდნეობა, მიწათმოქმედება, მდელოსნობა, მეტყვეობა, მეტეოროლოგია, ეკოლოგია, მცენარეთა ფიზიოლოგია, ბიოქიმია და სხვ. მათი თანამედროვე ტერმინების ცოდნა არის საფუძველი წარმატებული, ცოდნაზე დაფუძნებული აგრარული სექტორის გარემოსთან კლიმატგონივრული და მეგობრული ტექნოლოგიებით განვითარებისათვის.

ტერმინთა განმარტებით ლექსიკონში განმარტებულია ყველა ის ტერმინი, რომელიც გამოიყენება თანამედროვე აგრარულ სექტორში და ეკოლოგიური გარემოს დაცვაში. ეს ორი მიმართულება მნიშვნელოვანია სოფლის მეურნეობაში კულტურათა მოსავლიანობის ამაღლებისათვის და ეკოლოგიურ გარემოზე უარყოფითი “დაწოლის” მინიმუმამდე შემცირებისათვის, ნიადაგის და მცენარეულობის გენეტიკური ეროზიის თავიდან ასაცილებლად, ეკოლოგიურად სუფთა და უვნებელი პროდუქტის მისაღებად. აღნიშნული ლექსიკონი ხელს შეუწყობს საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებას, მოსახლეობის გათვითცნობიერებას უახლესი ტექნოლოგიების გავრცელებას და განვითარების პირობებში და გაზრდის სასურსათო უსაფრთხოების გარანტიებს.

ლექსიკონი განკუთვნილია აგრარულ სექტორში დასაქმებულთათვის, საზოგადოების ფართო წრეებისათვის, სახელმწიფო და არასამთავრობო ორგანიზაციებისათვის, მეცნიერებისათვის, პროფესიული განათლების სტუდენტებისათვის, უნივერსიტეტებისათვის, პროფესიული სასწავლებლების პედაგოგებისათვის, ვერმეერებისა და ბუნების დამცველებისათვის და ა.შ.

აბედა სოკოები, აბედოვანი (Polyporaceae) —

ბაზიდიომიანი სოკოების ფართოდ გავრცელებული ოჯახი. აერთიანებს 1500-მდე სახეობას. აქვს ერთწლოვანი და მრავალწლოვანი ნაყოფსხეულები (ფირფიტისებრი, ქოლგისებრი, ჩლიქისებრი, მარაოსებრი და სხვ.). მისი ჰიმენოფორი (სანაყოფო შრე) უმეტესად მილისებრია. მრავლდება სპორებით. იზრდება როგორც ცოცხალ, ისე გამხმარ ხეზე, ხის ნარჩენებზე. იწვევს ფესვისა და ღეროს ღებობას, შლის მოჭრილი ხის მერქანსაც, დიდ ზიანს აყენებს სატყეო მურწეობას. მრავალწლოვანი აბედა სოკოებიდან მნიშვნელოვანი ზიანი მოაქვს ცრუ აბედას (*Phellinus igniarius*) – აზიანებს ფოთლოვან ჯიშებს, ზოგჯერ წიწვოვანსაც. პარაზიტობს ძირითადად მურყანზე, ტირიფზე, არყსა და მუხაზე. ნამდვილ აბედა (*Fomes fomentarius*) – აზიანებს ძირითადად შესუსტებულ ფოთლოვნებს (არყს, მურყანს, მუხას, თუთას, განსაკუთრებით წიფელს). აბზინდასაგან მზადდება ნახარში, რისთვისაც იღებენ 100 გ. გამხმარ ან 300 გრამ ნედლ მცენარეს და ხარშავენ 3,5 ლიტრ წყალში და იდგმება ცეცხლზე. სითხემ უნდა იდუღოს 5 წუთის განმავლობაში და შემდეგ ზავდება 35 ლ წყალში. მისგან შეიძლება დამზადდეს ასევე წუნწუხი.

აბზინდის ნახარში - აბზინდის ნახარშს აქვს რეპელენტური (რეპულსიური) მოქმედება მრავალი მწერის და კონკრეტულად ნაყოფჭამიას, კომბოსტოს პეპლის, ფოთოლჭამიას, ლობიოსა და ცერცვის შავი ბუგრების და სტაფილოს ბუხის წინააღმდეგ. ესხურება 2 ან 3 ჯერ 2 დღის გამოტოვებით. ის გამოიყენება მევენახეობაშიც ჭიჭინობელის და

პეპლების ძლიერი შემოსევისას. მიწაზე მოყრის შემთხვევაში მას ექნება რეპულსიური თვისება ლოქორების წინააღმდეგ, აქვს ასევე ფუნგიციდური თვისება მოცხარის ჟანგას წინააღმდეგ. **აბიოტური პროცესები** - ცოცხალი ორგანიზმების ჩაურევლად მიმდინარე პროცესები.

აბიოტური ფაქტორები - არაორგანული ბუნების ფაქტორების ერთობლიობა, რომელიც განსაზღვრულ როლს ასრულებს ცოცხალი ორგანიზმების არსებობაში. (სინათლე, ტემპერატურა, წყალი, ჰაერი, ნიადაგი და სხვ.).

აბიოტიკური გარემო - (ბერძ ა-უარყოფითი, თავს., ბ ი ო ს - სიცოცხლე) - ადგილმდებარეობისათვის დამახასიათებელი ეკოლოგიური რეჟიმი მოცემულ ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებში.

აბლიაცია - ქანების დაშლა პროდუქტების გადატანა წყლით, მყინვარებით და სხვ.

აბრეშუმა - (*Cuscuta europaea* L.) ოჯახი - (*Cucutaceae*). მისი სხეული წვრილი, გრძელი, ყვითელი ძაფებისგანაა შემდგარი. აქვს მოთეთრო ფერის ყვავილები თავაკებად ან მტევნებად განლაგებული. ნაყოფი კოლოფია და წვრილ თესლს შეიცავს. ნამდვილი პარაზიტია. გარდა ამისა, მისი ღერო მკვებავი მცენარის ღეროს ეხვევა და არ აძლევს განვითარების შესაძლებლობას. აბრეშუმას თესლი 12 წლამდე ძლებს ნიადაგში.

აბრეშუმის წარმოების ნარჩენი - იგი უმთავრესად შედგება აბრეშუმის ჭიებისაგან, რომელიც შეიცავს აზოტს - 9,11%, P₂O₅ - 2,2 - 2,6%, წყალს - 10 - 15%. სასუქის ნორმა იანგარიშება აზოტის შემცველობის მიხედვით. იგი ნიადაგში შეიტანება თესვამდე.

აბრისი - ხელით შემუშავებული რელიეფის გეგმა სავლე ზომების

დანიშნულებით, რომლიც აუცილებელია ზუსტი გეგმის ან რელიეფის პროფილის შესაქმნელად.

აბსოლუტური მაქსიმუმი - მეტეოროლოგიური ელემენტის უმაღლესი მნიშვნელობა მოცემულ ადგილზე მრავალი წლის განმავლობაში ან განსაზღვრულ ტერიტორიაზე თვეს ან წელიწადში. იგი დედამიწისათვის არის 58°.

აბსოლუტური მინიმუმი - მეტეოროლოგიური ელემენტის უმაღლესი მნიშვნელობა. იგი ატმოსფეროს მაღალი ფენებისათვის მინუს 90°C - ია, ანტარქტიდისათვის 79°C.

აბსოლუტური სიმაღლე — დედამიწის ზედაპირის რომელიმე წერტილის სიმაღლე, რომელიც აითვლება ოკეანის ან მასთან შეერთებული ზღვის ძირითადი დონებრივი ზედაპირიდან შვეული ხაზის მიმართულებით. ოკეანეებისა და ზღვების დონეთა ცვალებადობის გამო სიმაღლე აითვლება ოკეანის ან ზღვის დონებრივი ზედაპირის ფიქსირებული სიმაღლის ნიშნიდან. მსოფლიოს ზედაპირის ყველაზე მაღალი წერტილის სიმაღლე 8848 მ-ია (ევერესტი).

აბსოლუტური ტემპერატურა - აითვლება აბსოლუტური ნულიდან იგი თეორიულად ყველაზე დაბალია.

აბსოლუტური ტენიანობა - ფიზიკური სიდიდე, რომელიც ტოლია ჰაერში წყლის ორთქლის მასის ფარდობას მის მოცულობასთან. ზოგჯერ აბსოლუტურ ტენიანობაში გულისხმობენ წყლის ორთქლის პარციალურ წნევას.

აბსოლუტური წონა/მასა ნიადაგისა - განსაზღვრული მოცულობის აბსოლუტურად მშრალი ნიადაგის წონა გამოსახული გრამობით (1000 სმ³ მოცულობის მშრალი ნიადაგის მასა მისი აბსოლუტური წონაა).

აბსოლუტური წყალტევადობა -

(სინ: მაქსიმალური მოლექულოური წყალტევადობა) - ნიადაგში წყლის გარკვეული რაოდენობა, რომელიც მოლექულოური ძალით შეჭიდულია მის მყარ ნაწილთან; იგი შეესაბამება ნიადაგის სიღრმეში წყლის დაწრეტის შემდეგ ზედაფენებში დარჩენილი წყლის რაოდენობას (კაპილარულად ამოსული წყლის გარეშე).

აბსოლუტური ხნოვანება - უკავშირდება დედამიწის განთავისუფლებას მყინვარისა და წყლისაგან. ამ თვალსაზრისით ტუნდრის მთელი ზოლი ყველაზე ახალგაზრდაა, ნახევრად უდაბნოს რუხი ნიადაგების სარტყელი - ყველაზე ხნოერი.

აბსორბენტი - ხსნარი ან მყარი სხეული, რომელიც შთანთქავს გაზს ან გახსნილ ნივთიერებას. ნიადაგში აბსორბენტებად წარმოდგენილია ნიადაგური ხსნარები, მყარი მინერალური და ორგანული კომპონენტები, რომლებიც ფორიანობითა და შთანთქმის უნარით ხასიათდებიან.

აბსორბცია - ნივთიერებათა შთანთქმა აბსორბენტის მიერ გაზოვანი ნარევიდან ან ხსნარიდან.

აგარი (აგარ-აგარი) - ზღვის წყალმცენარეებისაგან მიღებულ ლაბისებრი ნივთიერება; პოლისაქარიდული ბუნებისაა; გამოიყენება მიკრობიოლოგიაში საკვებ არედ სოკოების, ბაქტერიების და მიკრობების დასათესად.

აგენტი ბიოლოგიური დაცვის - სასარგებლო ორგანიზმი, რომელიც გამოიყენება მცენარეთა დასაცავად მავნე ორგანიზმებისაგან, ბიოპრეპარატების საფუძველი.

აგლომერატი - სხვადასხვა ქანებისა და მინერალის ნატეხების არაფენოვანი, შეკოწიწებული შენაერთი.

აგარაული - სამიწათმოქმედო, მიწათმოქმედებასთან დაკავშირებული.

აგრარული პოლიტიკა - პოლიტიკა რომელიც დაკავშირებულია მიწასთან ან მიწათმოქმედებასთან.

აგრეგატული შედეგილობა ნიადაგისა - სხვადასხვა ზომის აგრეგატის შემცველობა, გამოსახული % - ობით მშრალი ნიადაგის მიმართ. ასხვავებენ აგრეგატულ შემადგენლობას ნიადაგის მშრალი (სტრუქტურული ანალიზი) და სველი გაცრის დროს.

აგრეგაცია - ბუნებრივი ნიადაგური პროცესების ან ნიადაგის მექანიკური და ქიმიური დამუშავების შედეგად სხვადასხვა ზომისა და შემადგენლობის ნაწილების შეერთება აგრეგატებად.

აგრობიოგეოცენოზი - ხელოვნურად შექმნილი, გადარბეული, ბუნებრივი ბიოტური თანასაზოგადოება, რომელიც სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციას იძლევა და შეუძლია დიდხანს არსებობა ადამიანის მუდმივი ჩარევის გარეშე.

აგრობიოლოგია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ზოგად ბიოლოგიურ კანონზომიერებებს მიწათმოქმედებაში.

აგრობიოცენოზი - 1. ერთნაირ პირობებში მეტ-ნაკლებად ხანგრძლივი დროით ადამიანის მიერ შექმნილი მცენარეთა და ცხოველთა თანასაზოგადოება; 2. ბიოგეოცენოზის ერთ-ერთი სახე. კულტურული მინდორი, ხელოვნურად ორგანიზებული ბიოცენოზი.

აგრობიოცენოზი - ხელოვნურად შექმნილი, გადარბეული ბუნებრივი ბიოტური თანასაზოგადოება, რომელიც სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციას იძლევა და არ შეუძლია დიდხანს არსებობა ადამიანის მუდმივი ჩარევის გარეშე.

აგროკლიმატოლოგია (სინ: სასოფლო-სამეურნეო კლიმატოლოგია) - კლიმატის შესწავლა მეურნეობის ტიპების რაციონალური განლაგების,

ახალ რაიონებში კულტურების და ჯიშების გაშენების, აგროტექნიკის დასაბუთებისა და კლიმატის გარდაქმნის მიზნით.

აგროკლიმატური დარაიონება - ტერიტორიის დარაიონება მიწათმოქმედებაზე კლიმატური პირობების ზემოქმედების ნიშნის მიხედვით.

აგრომადნეული - წიაღისეული, რომელსაც აქვს ნიადაგების გაუმჯობესებისა და ნაყოფიერების ამაღლების თვისებები.

აგრომელიორაცია - ღონისძიებათა სისტემა დაჭაობებული, დამლაშებული და ურწყავი მიწების სოფლის მეურნეობის სამსახურში ჩასაყენებლად.

აგრონეოფიტები - კულტურულადგილ-სამყოფელს (დამუშავებულ ფართობს) შეგუებული სარეველა მცენარეები, ისინი ძირითადად კულტურული მცენარეების თანამგზავრებია.

აგრონომია - სასოფლო-სამეურნეო წარმოების თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის ერთობლიობა, მეცნიერული საფუძველი, რომელიც ამუშავებს კულტურული მცენარეების პროდუქტიულობის შემდგომი ამაღლებისა და მოსავლის ხარისხის გაუმჯობესებების თეორიულ საფუძველს და აგროტექნიკურ ხერხებს.

აგრონომიული ანალიზი - კვლევები მცენარის, თესლის, მოსავლიანობის განმავლობებში ელემენტების, ნიადაგის, სასუქების, მცენარეთა დაცვის საშუალებების, დაავადებების, მავნებლების და სარეველების წინააღმდეგ, ზრდის სტიმულატორების შესახებ. ყველა კვლევას აქვს თავისი მეთოდი.

აგრონომიული ნიადაგმცოდნეობა - მეცნიერება, რომელიც ნიადაგს იკვლევს სასოფლო-სამეურნეო წარმოებისათვის ვარგისიანობის თვალ-

საზრისით. ველზე კვლევისას იგი სწავლობს ნიადაგწარმოქმნის იმ ფაქტორებს, რომლებიც განაპირობებენ მის სასოფლო-სამეურნეო თვისებებს. ამით შესაძლებელია დადგინდეს მისი ნაყოფიერების დონე. ლაბორატორიაში ძირითადად არკვევენ ნიადაგში მცენარისათვის საჭირო საკვები ელემენტების რაოდენობას, განსაზღვრავენ მათ მარაგს, შემდეგ კი მუშავდება ღონისძიებები.

აგროსატყეო მელიორაცია - სატყეო წარმოების ღონისძიებების სისტემა მიწების ნაყოფიერების ამაღლებისა და არახელსაყრელი ბუნებრივი პირობებით გამოწვეული გვაღვის, ეროზიის, დაჭაობების თავიდან ასაცილებლად. თოვლისშესაკავებლად, ქარების შესასუსტებლად, ჩამონადენის სარეგულირებლად, ეროზიისაგან ნიადაგის დაცვისა და ქვიშის დამაგრების მიზნით ძირითადი ღონისძიებებია ტყის ზოლების გაშენება.

აგროტექნიკა - სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა დამუშავების ხერხების სისტემა შრომისა და წარმოების საშუალებების მინიმუმის დანახარჯით მაღალი და მყარი მოსავლის მისაღებად.

აგროტექნიკური პასპორტი - საბუთი, რომელიც იძლევა მონაცემებს კონკრეტულ ადგილზე, ნიადაგურ და კლიმატურ პირობებში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების გავრცელების შესაძლებლობის შესახებ, რაც საშუალებას მოგვცემს მივიღოთ დაგეგმილი მოსავალი.

აგროფიზიკა - ბუნებრივ პირობებში ნიადაგის ფიზიკური თვისებების (სტრუქტურის, ტემპერატურისა და წყლის რეჟიმის) შემსწავლელი მეცნიერება.

აგროქიმიკა - მეცნიერება სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვა-

ნის პროცესში სასუქების გამოყენების, ნიადაგისა და სასუქების ურთიერთმოქმედების, მიწათმოქმედებაში ნივთიერებათა წრებრუნვის, მოსავლის გადიდებისა და ხარისხის გაუმჯობესების, ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლების შესახებ.

აგროქიმიკატები - სასუქები, ქიმიური მელიორანტები, აგრომადნეულები, საკვები დანამატები, რომლებიც გათვალისწინებულია მცენარეთა კვებისათვის, ნიადაგის ნაყოფიერების რეგულირებისა და ცხოველთა დამატებითი კვებისათვის.

აგროქიმიკოსი - სპეციალისტი, რომელიც სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანის პროცესში ატარებს სასუქების გამოყენების, ნიადაგისა და სასუქების ურთიერთმოქმედების, მიწათმოქმედებაში ნივთიერებათა წრებრუნვის, მოსავლიანობის გადიდების და ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლების მიმართულებით საჭირო საველე და ლაბორატორიულ სამუშაოებს. იძლევა დასკვნას სასუქის ამა თუ იმ დოზით გამოყენების შესახებ.

აგროქიმიური კარტოგრამა - ნიადაგში საკვები ელემენტების მოძრავი ფორმების შემცველობისა და მათი მჟავიანობის გამოსახულება.

ადრეული ანეული - სუფთა ანეული, რომელიც ადრე გაზაფხულზეა აღებული.

ადრეული თესვა - მოკლე აგროტექნიკურ ვადებში საგაზაფხულო კულტურების ადრე გაზაფხულზე თესვა.

ადგილის კლიმატი - მოცემული ადგილისათვის დამახასიათებელი ამინდის მრავალწლიური რეჟიმი, რომელიც განპირობებულია მზის რადიაციით, ქვენაფენი ზედაპირის ხასიათით და მასთან დაკავშირებული

ცირკულაციური პროცესებით.

ადგილობრივი სასუქი - მიიღება ან მოიპოვება გამოყენების ადგილთან ახლოს.

ადგენტიური მცენარეები - ადამიანის მიერ შემოტანილი, შემთხვევით გზადმოყოლილი მცენარეები. მეტწილად სარეველა მცენარეები.

ადვილად ჰოდროლიზადი აზოტი ნიადაგში - ნიადაგის საერთო აზოტის ნაწილი, რომელიც ჰიდროლიზდება განზავებული მინერალური მჟავებისა და ტუტეების მოქმედებით.

ადსორბცია - ართა ან ხსნად ნივთიერებათა შთანთქმა მყარი სხეულის ან სითხის ზედაპირზე. განასხვავებენ ფიზიკურ და ქიმიურ ადსორბციას. ადსორბციის პროცესებზე დამყარებულია ადსორბირებადი ნივთიერებების, ასევე სხვადასხვა მანვნივთიერების შთანთქმის უნარის მქონე ფარმაკოლოგიურად ინდიფერენტული ნივთიერებების გამოყენება.

აერაცია - ატმოსფერული ჰაერით განიავება. ნიადაგის აერაცია - აერიმოცვლა ნიადაგის ჰაერისა და ატმოსფეროს ჰაერს შორის.

აერობები - ორგანიზმები, რომელთა ზრდისა და გამრავლებისათვის აუცილებელია თავისუფალი ჟანგბადის არსებობა. მათ მიეკუთნება თითქმის ყველა მცენარე და ცხოველი, აგრეთვე მრავალი მიკროორგანიზმი.

აერობიოზი - სიცოცხლე თავისუფალი ჟანგბადის პირობებში. რომელიც ახასიათებს ცხოველების, მცენარეებისა და მიკროორგანიზმების უმრავლესობას.

აერობიონტები - 1. ორგანიზმები, რომლებიც სუნთქავენ ატმოსფერული ჰაერით. 2. აერობიოსფეროს ბინადრები.

აერობული პროცესები - ნიადაგში არსებული მიკროორგანიზმების სიცოცხლის - უნარიანობა, რომელიც

თავისუფალი ჟანგბადის პირობებში ხორციელდება.

აერობული სუნთქვა - ორგანული ნივთიერებების ანაერობულ პირობებში დაჟანგვის ენერგეტიკული პროცესი, რომლის დროს საბოლოო ელექტრონების აქცეპტორებია ნიტრატები, ნიტრატები (დენიტრიფიკაცია და ნიტრატული სუნთქვა) და სულფატები (დესულფატაცია).

აეროფოტოკადაღება - რელიეფის ფოტო, გადაღებული სივრცითი ინტერვალთ, რომლიც გამოიყენება რუკების შესადგენად.

ავგიტი - მეწვევისებრი სტრუქტურის ქანმაშენი სილიკატი პიროქსინების ჯგუფისა. უმეტესად შავია, იშვიათად - მუქი მწვანე ფერისა.

ავერმექტინები - აქტინომიცეტ **Streptomyces avermitilis** ცხოველქმედების პროდუქტები, რომელთაც გააჩნიათ ინსექტიციდური, აკარიციდული და ნემატოციდური მოქმედების უნარი.

ავტორიზაცია - ავტორიზაციას დაქვემდებარებული ნივთიერებების ნუსხაში შეტანილი ნივთიერებების სპეციფიური გამოყენების მიზნით ბაზარზე განთავსებისთვის, ან საკუთარი მოხმარებისთვის ნებართვის მოპოვება;

ავტორიზები - ბაქტერიების ჯგუფი; ისინი ენერგიის წყაროდ იყენებენ ზოგიერთი ქიმიური ნაერთის (ამიაკი, გოგირდწყალბადი, მეთანი და სხვ.) დაჟანგვის პროცესებს.

ავტორიფია (ბერძ. **autos** თვით, **trupio** საკვები) - ორგანიზმთა უნარი თვითონ მოახდინონ სიცოცხლისათვის აუცილებელი ორგანული ნივთიერებების სინთეზი.

ავტორიფული ორგანიზმები - ორგანიზმები, რომლებიც იკვებებიან არაორგანული ნივთიერებებით და

ქმნიან ორგანულ ნაერთებს.

ავტოქიოთნური ნალექები - ორგანოგენული ქანები, დაგროვილი თავისი პირვანდელი წარმოშობის ადგილზე (მაგ., ქვანახშირი, თიხა და სხვ).

აზბესტი - $\text{Ca}_3\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_{22}(\text{OH})_2$ (მაგნიუმის სილიკატის ნაწარმი) თეთრი ბოჭკოვანი მინერალი, ცეცხლგამძლე მასალა;

აზიური ანუ გადამფრენი კალია (*Locusta migratoria L.*) - კალია ჯოგური ბიოლოგიური ჯგუფის მწერი; იკვებება მრავალი მცენარით, მათ შორის, სიმინდის ყველა ნაწილით. მასობრივი გავრცელებს დროს მთლიანად ანადგურებს მოსავალს.

აზიური ფაროსანა (*Halyomorpha halys* (*Heteroptera: Pentatomidae*)) - პოლიფაგი მწერია. იკვებება მრავალფეროვანი მცენარეთა სახეობებით: ხეხილოვანი, პარკოსანი, ბოსტნეული, დეკორატიული და სხვ. მცენარებით. შემოდგომასა და ზამთარში გადასაზამთრებლად შედი სახლებში, ფარდულებში, ტყესა და სხვა დახურულ სივრცეში. გაზაფხულსა და ზამთარში აქტიურად სახლდება ნკვებავ მცენარეებზე და აზიანებს მათ. მდებრი და მამრი წყვილდება, კვერცხს დებს და მაღალი ტენიანობის შემთხვევაში შესაძლოა სამი გენერაციის არსებობაც. ადგილობრივი სახეობაა ჩინეთში, იაპონიაში, კორეასა და ტაივანში. ამერიკაში პირველად გამოვლინდა 1996 წელს, ევროპაში 2007 წელს. საქართველოში რამოდენიმე ინდივიდი პირველად აღინიშნა 2015 წლის შემოდგომაზე.

აზიური ფაროსანა, გადამფრენი კალია (*Locusta migratoria*)- სხეულის საერთო ფერი მურა ან მომწვანოა, მატლის და ზრდასრულ ფაზაში ღრღნით აზიანებს მრავალ მცენარეს და იწვევს სერიოზულ დანაკარგებს.

აზონალური ნიადაგები - ნიადაგები, რომლებსაც არა აქვთ ნიადაგწარმოქმნის

ზონალური პროცესების ნიშნები, ე.ი. ემორჩილებიან ზონალურობის კანონს; ისინი ყველა ზონაშია გავრცელებული (ხირხატიანი, პრიმიტიული, მდინარისპირა ნიადაგები და სხვ).

აზოტბაქტერიანი - ბაქტერიული სასუქი, შეიცავს თავისუფლად მცხოვრებ აერობულ ბაქტერიებს (აზოტბაქტერს), რომელთაც აქვთ ჰაერიდან აზოტის შეთვისების უნარი. გამოიყენება ნიადაგის აზოტით გასანოყიერებლად.

აზოტი მოძრავი ნიადაგში - აზოტის შენაერთები, რომლებიც იხსნებიან წყალში, მჟავების, ტუტებისა და მარილების განზავებულ ხსნარში.

აზოტი საერთო - ნიადაგსა და მცენარეში ორგანული და მინერალური აზოტის ჯამი, გამოხატული % - ობით.

აზოტი შესათვისებელი - საერთო აზოტის ნაწილი, რომელსაც იყენებს მცენარე. იგი კორელაციაშია მოსავლის რაოდენობასა და მის მატებასთან, საერთო აზოტის გამოტანასთან.

აზოტი ჰიდროლიზური - აზოტის ორგანული შენაერთები, რომლებიც გადადიან ხსნარში ჟავებისა და ტუტეების ხსნარებით ნიადაგის დასამუშავებლად.

აზოტი ჰუმინებისა - ჰუმუსმჟავების არაჰიდროლიზური ნარჩენების შემადგენლობაში შემავალი აზოტი.

აზოტის სასუქები - მინერალური ნივთიერება, რომელიც შეიცავს მცენარის კვებისათვის ადვილად შესათვისებელ აზოტის ფორმებს.

აზოტის აქროლადი დანაკარგები - ნიადაგისა და სასუქის აზოტის დანაკარგები აზოტის გაზისებრი შენაერთების აქროლადობის შედეგად (N_2 , N_2O , NO , NO_2 , NH_3).

აზოტის გამორეცხვა ნიადაგიდან - აზოტის მოძრავი შენაერთების გადანაცვლება ზედაფენებიდან ქვედა ჰორიზონტებში.

აზოტის გამოტანა მცენარეების მიერ - ვეგეტაციის განსაზღვრულ პერიოდში მცენარის მიერ შეთვისებული აზოტის საერთო რაოდენობა.

აზოტის გამოყენება მცენარეების მიერ - ვეგეტაციის განსაზღვრულ პერიოდში მცენარის მიერ შეთვისებული აზოტის საერთო რაოდენობა.

აზოტის გარდაქმნა ნიადაგში - ერთი ფორმის აზოტის შენაერთების მეორეში გადასვლა.

აზოტის დანაკარგი ნიადაგიდან და სასუქიდან - აზოტის დანაკარგი ამორეცხვით, ეროზიით და გაზისებრი პროდუქტების აქროლრებით.

აზოტის იზოტოპების დისკრიმინაცია ნიადაგში - აზოტის იზოტოპური შედგენილობის ცვალებადობა ნიადაგში მისი ბიოლოგიური და ფიზიკურ-ქიმიურ გარდაქმნის პროცესების შედეგად.

აზოტის იმობილიზაცია ნიადაგში - აზოტის გადასვლა მოძრავი ფორმიდან უძრავ ორგანულ ფორმაში ბიოლოგიური პროცესების შედეგად.

აზოტის კონცენტრაცია - განსაზღვრულ არეში აზოტის შემცველობა გამოსახული საერთოდ მიღებულ ერთეულებში.

აზოტის მიგრაცია ნიადაგში - ნიადაგის პროფილში აზოტის გადანაცვლება.

აზოტის მობილიზაცია ნიადაგში - აზოტის ორგანული შენაერთების გადასვლა მოძრავ ფორმაში ბიოლოგიური და ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების ზემოქმედებით.

აზოტის ნიტრატაცია - NH_4^+ - ის დაჟანგვა NO_2^- - ში ავტოტროფული ბაქტერიებით.

აზოტის ნიტრატაცია - NH_4^+ - ის დაჟანგვა NO_2^- - ში ავტოტროფული ბაქტერიებით.

აზოტის ორგანული შენაერთების ჯგუფური შედგენილობა ნიადაგში

- აზოტის შენაერთების ცალკეული ჯგუფების პროცენტული შემცველობა აზოტის საერთო რაოდენობაში.

აზოტფიქსაცია - პროცესი, რომლის დროსაც ხდება ატმოსფერული აზოტის შეთვისება ნიადაგში არსებული თავისუფლად მცხოვრები მიკროორგანიზმების ან პარკოსანი მცენარეთა ფესვებზე არსებული კოჟრების დახმარებით.

აზოტფიქსაცია - სიმბიოზური - ატმოსფერული აზოტის შეთვისება ნიადაგში თავისუფლად მცხოვრები მიკროორგანიზმების მიერ.

აზურითი - წყლიანი სპილენძის კარბონატი. ფართოდ გავრცელებული სპილენძის მინერალი ლურჯი ფერისა, ე.წ. «სპილენძის ლაჟვარდი» ; იხმარება სპილენძის გამოსაღობად, ლურჯი საღებავისა და შაბიამნის დასამზადებლად.

აკარიფაგი - ორგანიზმი, რომელიც იკვებება ტკიპებით.

აკარიფაგი - ტკიპებით მკვებავი ორგანიზმი. (ორგანიზმი, რომელიც იკვებება ტკიპებით).

აკარიციდები - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი ტკიპების წინააღმდეგ საბრძოლველად (ტკიპების გასანადგურებლად).

აკარიციდები: აპოლოლო, გოლდ მაიტი, ენვიდორი, ეფდალ პირდენი, ეფდალ პრომითე, ეფდალ ტებუსაი, ექსიტოქსი, ზუმი, იაკუზა, ობერონი, ობერონ რაპიდი, ექსიტოქსი, მაიტ-კილერი, ობერონი, სმაჩი, სამმაიტი, ორდუსი, პროპაფექტი, ფლუმაიტი, ფაქტორი.

აკაროლოგია - ზოოლოგიის ნაწილი, რომელიც სწავლობს ტკიპებს, მათ როლს ინვაზიური დაავადებების გადატანაში. აკაროლოგია მოიცავს შემდეგ დარგებს: სამედიცინოს, ვეტერინარულს და სასოფლო-სამეურნეოს.

აკაციის ცრუფარიანა (Parthenolecanium corni bouche).

ცრუფარიანა აზიანებს მრავალ მცენარეს, როგორც ხე-ბუჩქოვან, ისე ბალახოვანსაც, გვხვდება თხილზეც. მასობრივი გამრავლებისა და ხეზე გავრცელებისას აღინიშნება მცენარის ზრდა-განვითარების შეფერხება, ტოტების ხმოზა. თხილის ერთ-ერთი ძირითადი მავნებელია, სახლდებიან ტოტებზე ჯგუფებად ან ერთეულის სახით. იზამთრებს ტოტებზე, მატლები გაზაფხულზე დებენ კვერცხებს. ზაფხულში გამოდიან მატლები, რომლებიც იწყებენ ფოთლების წყუნას, შემოდგომით გადადიან ტოტებზე და იზამთრებენ. ცრუფარიანას ცხოველმოქმედების შედეგად აღინიშნება ტკბილი გამონაყოფი ფოთლებსა და ტოტებზე, რაზეც სახლდებიან სიშავის გამომწვევი სოკოები კაპნოდიუმის გვარიდან, რომლებიც ფოთლის საასიმილაციო ფართობს ამცირებენ, შედეგად ფერხდება ფოტოსინთეზის პროცესი, დაზიანებული მცენარე სუსტდება და მცირე მოსავალს იძლევა.

აკლიმატიზაცია – სახეობის შეგუებითი ხასიათის რეაქციათა კომპლექსი, რომელიც მას საშუალებას აძლევს ფეხი მოიკიდოს (მიემაგროს) მოცემულ ეკოლოგიურ ნიშაში.

აკრი - მიწის ფართობის საზომი ერთეული ინგლისსა და ამერიკაში (0,42 ჰა).

აკრისოლი - (მალიან მჟავე) ლესივირებული ნიადაგები თიხაილივიური B ჰორიზონტით, ფუძეების დაბალი შედგენილობით. ძლიერ მჟავე (ტიპური, რკინიანი, ჰუმუსიანი, ლებიანი).

აკრძალული ქიმიური ნივთიერება – ქიმიური ნივთიერება, რომლის ყველა სახის გამოყენება, ერთი

ან რამდენიმე კატეგორიის ფარგლებში, აკრძალულია საბოლოო სარეგლამენტაციო გადაწყვეტილებით, საქართველოს ტერიტორიაზე ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოს დაცვის მიზნით. ეს მოიცავს ქიმიურ ნივთიერებებს, რომელთა პირველ გამოყენებაზეც ითქვას უარი ან რომლებიც ამოღებულ იქნა მრეწველობიდან, რომელთა გაყიდვა ქვეყნის შიგნით აკრძალა ან რომელთა მოცემულ ქვეყანაში გაყიდვაზე თანხმობის გაცემის პროცესი შეწყდა, ამასთან არსებობს იმის უტყუარი დადასტურება, რომ ეს ზომები მიღებულ იქნა ადამიანის ჯანმრთელობის ან გარემოს დაცვის მიზნით;

აკრძალული პესტიციდები - პესტიციდი, რომლის გამოყენება ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოს დაცვის მიზნით ნებისმიერ სფეროში აკრძალულია სარეგისტრაციო ორგანოს გადაწყვეტილებით.

აკუმულაცია (დაგროვება) - ორგანულ და მინერალურ ნივთიერებათა დაგროვების პროცესი დედამიწის ზედაპირზე აბიოტური ფაქტორების გავლით.

აკუმულაციური ჰორიზონტები-მარილიანი (S) ჰორიზონტი პროფილის ნებისმიერ ნაწილში, დამლაშების (განმლაშების) სტადიისა და ხარისხის მიხედვით, ხასიათდება ადვილადხსნადი მარილების დაგროვებით;

ალბატროსი - მაღალეფექტური ხსნადი კომპლექსური სასუქია კალციუმი ხელატით და მიკროელემენტებით. საუკეთესო სასუქია ფესვგარეშე გამოკვებისათვის. ალბატროსი გამოირჩევა შემდეგი უპირატესობით: - საკვები ელემენტების მაღალი შემცველობა (**35 - 72%**); - საკვები

ელემენტების ბალანსირებული შეთანაწყობა საშუალებას იძლევა მცენარეთა ზრდის ოპტიმიზაციის და უზრუნველყოფს პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას; - აზოტის კარბამიდის ფორმაში არსებობა უზრუნველყოფს მის გამოყენებას მცენარეთა ფესვგარეშე გამოკვებისათვის; კალციუმის ხელა-ტური ფორმა, რომელიც აძლიერებს მცენარის გამძლეობას დაავადებებისა და მავნებლების მიმართ; - ალბატროსის განზავებული ხსნარი შეიძლება შეერიოს კალციუმის გვარჯილის ხსნარს; - არ შეიცავს ნატრიუმისა და ქლორის იონებს. ალბატროსის შემადგენლობა: N - 10 - 14%, P₂O₅ - 52%, K₂O - 10 - 34%, MgO - 0,7 - 1,0%, B - 0, 02%, Mo - 0,005%, Cu - 0,02%, Fe - 0,15%, Mn - 0,10%, Zn - 0,02%, Ca - 0,10%. ფესვგარეშე გამოკვებისათვის გამოიყენება 0, 15 - 0,2% - იანი ხსნარი (1,2 - 2,0 გ/ლ). ფესვგარეშე გამოკვება უნდა ჩატარდეს დილის ან საღამოს საათებში, მოღრუბლულ ამინდში.

ალბედო ნიადაგისა - ნიადაგის არეკვლის უნარის რაოდენობრივი მაჩასიათებელი.

ალბიტი - ერთგვარი ქანწარმომქმნელი მინერალი თეთრი ფერისა.

ალგიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი წყალმცენარეების გასაანადგურებლად.

ალევიონი - მდინარის ან ზღვის მიერ გამოტანილი და დალექილი გამოფიტვის მასალა.

ალევრიტი — დანალექი ფხვიერი ქანი, დედაქანის დაშლის პროდუქტი. შედგება წვრილი (0,1-0,01 მმ ზომის) ნამსხვრევი დაკუთხული მასალისაგან. . მარცვლების ზომის მიხედვით ალევრიტი გარდამავალია ფსამიტსა (ქვიშას) და პელიტს (თიხას) შორის. წარმოშობით ქვიშისაგან

არ განსხვავდება. ალევრიტს განეკუთვნება მტვერი, შლამი, ლიოსი და სხვა. ლითიფიკაციის შედეგად გარდაიქმნება ალევროლითად. ალევრიტი გამოიყენება ცემენტის დამზადებისას.

ალელოპათია - ერთი სახეობის ორგანიზმების მიერ გამომუშავებული ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების გავლენა სხვა სახეობის ორგანიზმების ზრდაზე, საერთო მდგომარეობაზე, ქცევასა და პოპულაციის ბიოლოგიაზე. **ალელოპათია მცენარის** - მცენარის უნარი, გამოყოფს ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთები, რომლებიც დადებითად ან უარყოფითად მოქმედებენ სხვა სახეობის მცენარეებზე.

ალელოპათიკები - ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთები, რომლებსაც გამოყოფენ რიგი ორგანიზმები სხვა ორგანიზმების დასათრგუნად ან მათი ზრდის, განვითარებისა და ქცევის ხასიათის შესაცვლელად (ანტიბიოტიკი, ფიტონციდი, ფერომონი და ა.შ.).

ალიტური გამოფიტვა - (ლატერიზაცია) - ტენიანი ტროპიკებისა და სუბტროპიკების ზონაში ქარებისათვის დამახასიათებელი გამოფიტვის ტიპი, ჰაერის და სითბოს გავლენით ალუმინისა და რკინის შენაერთებით მდიდარი ქანი ძლიერ გამორეცხავს, ჰიდრატაციას და დაჟანგვას განიცდის. გამოფიტვის პროდუქტებში დიდი რაოდენობით გროვდება Al₂O₃ და Fe₂O₃ ჰიდრატები. ირეცხება ფუძეები და კაჟმიწა. SiO₂ : Al₂O₃ - თან 2 - ზე ნაკლებია.

ალკალოიდები - აზოტის, ნახშირბადის, წყალბადისა და ჟანგბადის შემცველი ნაერთები.

ალმასი - მინერალი, ნახშირბადის კუბური ალოტროპიული ფორ-

მა. ნორმალურ პირობებში მეტასტაბილურია და შეუძლია იარსებოს განუსაზღვრელად დიდი ხანი, და შეუძლია გადავიდეს სტაბილურ გრაფიკში მხოლოდ გახურებისას.

ალოტროფული მცენარეები - რომელთა ძირითადი საკვებია მზა ორგანული ნივთიერებები (საპროფიტები და პარაზიტები).

ალოფანი - ალუმოკაჟის ჰიდრატი - $mAl_2O_3 - nSiO_2 - pH_2O$. თერმოგრამაზე აქვს ენდოთერმული ეფექტი $150^{\circ}C$ -ის, ხოლო ეგზოთერმული ეფექტი $900^{\circ}C$ -ის დროს. ფართოდაა გავრცელებული ყველა ჰუმიდურ ნიადაგში.

ალოფანიზაცია - ნიადაგში ალოფანის წარმოქმნის პროცესი, რაც მიმდინარეობს ჰუმიდური კლიმატის მჟავე და ვულკანურ ფერფლზე განვითარებულ ნიადაგებში. ხასიათდება ხსნარებიდან ალოფანის სინთეზით და აგრესიული მჟავე ხსნარების კაოლინტზე მოქმედების შედეგად კაოლინტის მინერალების სტრუქტურის დაშლით.

ალპინარიუმი - ბოტანიკური ნაღის ნაწილი, სადაც ხელოვნურად გაკეთებულ გორაკებზე დარგულია ალპური მცენარეები.

ალპური ზონა - ლანდშაფტური ზონა; მდებარეობს ზღვის დონიდან 2000 მეტრზე მაღლა. მთელი რიგი ნიშნებით მაღალი განედების ტუნდრის ანალოგიურია. სიმაღლის მიხედვით გამოიყოფა სუბალპური, საკუთრივ ალპური, მთიანი ტუნდრის ზონები. ტენისა და სითბოს მკვეთრი გადახრისას ალპური ზონა იცვლება სპეციფიკური ლანდშაფტური ზონებით; მაგ. მაღალმთიანი უდაბნოებით (ჰამირი და ტიბეტი).

ალპური ზონის ნიადაგები - ალპური ზონის ნიადაგებს უკავია 1600600 ჰა, აქედან ყველაზე დიდი ფართობი მთა-

მდელის კორდიან ნიადაგებს 1010600 ჰა, შემდეგ ადგილზეა მთა-მდელის კორდიან-კარბონატული ნიადაგები - 350 00 ჰა, მთა-მდელის კორდიან-შავმიწისებრი ნიადაგების ფართობები 109 600 ჰა შეადგენს, ფართობის მიხედვით ზონაში ბოლო ადგილზეა მთა-მდელის დაჭაობებული ნიადაგები - 80 000 ჰა.

ალპური მცენარეულობა და მდელო - დაბალტანიანი მთის მდელოები; როგორც ალპების, ისე სხვა მთიანი ქვეყნების ტყის ზედა საზღვრის ზემოთ მდებარე ტერიტორიის მცენარეულობა. წარმოქმნილია მაღალმთიანი მდელოების მრავალფეროვანი ბალახებითა და დაბალტანიანი ბუჩქნარებით. ალპური მცენარეულობა საუკეთესო საკვებია საქონლისათვის.

ალპური რელიეფი - მთიანი რელიეფის ტიპი, რომელიც ადის თოვლის ხაზით ზემოთ; ფორმირდება მყინვარების გავლენით და გაყინვის პროცესების, მონაწილეობით. მიმდინარე გამოფიტვის შედეგად დამახასიათებელია ადგილის მკვეთრი დანაწევრება, მახვილი დაკბილული თხემები, პირამიდული კლდიანი მწვერვალები და სხვ.

ალუბლის ბუერი (Myzus cerasi Fabr.) ყველგან გვხვდება სადაც კი ბალი და ალუბალი იზრდება. ის აზიანებს ყლორტის წვეროს ფოთლებს, ნაყოფსა და ფოთლის ყუნწებს. ფოთლის მარღვების დაზიანებისას ფოთლები ძლიერ ხუჭუჭდება, ყვითლდება დანადრევად ცვივა. ბუერები განსაკუთრებით საშიშია საწერგეში, სადაც დაზიანების შედეგად ყლორტები დეფორმირდება, ვეღარ მწიფდება და ყინვებისაგან იღუპება. ალუბლის ბუერი წელიწადში 8 - 10 თაობას იძლევა.ის კვირტებს შორის ზამთრობს განაყოფიერებული

კვერცხის სახით.მატლების გამოჩეკვა ემთხვევა კვირტების დაბერვას. ისინი ჯერ კვირტებზე სახლდებიან, შემდეგ - ყვავილის ჯამზე, სადაც იკვებებიან. მასობრივი ყვავილობისას მატლები ამთავრებენ ზრდას,რის შედეგად მდედრი ფოთლის ქვედა მხარეზე შობს მატლებს. ბუერი პართენოგეზურად მრავლდება. ზაფხულის დასაწყისში ბუერების კოლონიებში წარმოიშობა ფრთიანი ფორმები, რომლებიც გაფრინდებიან შუალედ მცენარეებზე, სადაც განაგრძობენ გამრავლებას.

ალუბლის ბუზი (Rhagoletis cerasi L) საქართველოში ალუბლის ბუზი ბალის საგვიანო ჯიშების ერთ-ერთი სერიოზული მავნებელია: ზოგიერთ წელს მოსავლის 90% - ზე მეტს ანადგურებს. ისინი დამატებით კვების მიზნით ჭრილობას აყენებენ და მწვანე ყლორტს და იკვებებიან გამონაყონი სითხით.

ალუვიონი - მდინარის ან ზღვის მიერ გამოტანილი და დალეკილი გამოფიტვის მასალა.

ალუვიური ნიადაგები - ალუვიური ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია გენეზისურ ჰორიზონტებზე სუსტი დიფერენციაცია, ცუდი გასტრუქტურება, მომატებული ხირხიტანობა და შრეობრიობა (სტრატოფიკაცია - პირველ რიგში მექანიკური შედგენილობის მოხედვით). ალუვიური ნიადაგები ხასიათდება მყავე, ნეიტრალური ან ტუტე რეაქციით (იმისდა მიხედვით თუ რომელ აუზში ფორმირდება ეს ნიადაგები). ეს ნიადაგები უფრო ხშირად ფუძეებით არამადარია და მისი pH მაჩვენებელი 6,0-7,9 ფარგლებში მერყეობს. ჰუმუსით და საერთო აზოტით ღარიბი ან საშუალოდ არის უზრუნველყოფილი. ჰუმუსი 2,2-3,52%-ის, საერთო

აზოტი 0,14-0,26 % ფარგლებშია. საერთო ფოსფორისა და კალიუმის შემცველობით ღარიბია, შესაბამისად 0,13-1,17 % და 0,5-1,3 %. საკვები ელემენტების მოძრავი ფორმებიდან ჰიდროლიზური აზოტი საშუალო ან გადიდებული რაოდენობითაა და 7-15 მგ ფარგლებში ცვალებადობს, მოძრავი ფოსფორით ღარიბია 0,7-5,9 მგ. რაც შეეხება გაცვლით კალიუმს ის მცირე, საშუალო ან გადიდებული რაოდენობითაა და 10,2-32,2 მგ/100 გ ფარგლებში მერყეობს. ძირითადი ქანგულების განაწილება მეტ-ნაკლებად თანაბარია. თიხამინერალები წარმოდგენილია მონტმორილონიტით, კოლინიტით, ჰალუზიტითა და ჰიდროქსურსებით. რკინის სხვადასხვა ფორმას არათანაბარი განაწილება აქვს. სილიკატური რკინის შემცველობა მკვეთრად ჭარბობს არასილიკატურს. ალუვიური ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიდაგწარმოქმნილი პროცესებია: ჰუმუსწარმოქმნა, გამდელოება და გალებება. ალუვიური ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 5,0% (351 400 ჰა). აქედან ძველ ალუვიებზე - „ლამებზე“ მოდის 32400 ჰა. ეს ნიადაგები ფართოდაა გავრცელებული ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე, სხვადასხვა ბუნებრივ ზონაში. ალუვიური ნიადაგები ფორმირდება სხვადასხვა ბუნებრივ ზონაში და ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში ხასიათდება ზონის კლიმატური პირობებით. საკმაოდ ჭრელია ალუვიონის მასალა, რომელზედაც წარმოქმნილია ეს ნიადაგები. ბუმბერძივი მცენარეულობა წარმოდგენილია ჭალის მცენარეულობით. გარკინი-ანებული (Sf) - ჰორიზონტი პროფილის შუა და ქვედა ნაწილში ხასიათდება მეორადი კარბონატების

დაგროვებით; *თაბაშირიანი (Ssc)* – ჰორიზონტი პროფილის ქვედა ნაწილში, ხასიათდება თაბაშირის დაგროვებით; *კარბონატული (Sca)* ჰორიზონტი პროფილის შუა და ქვედა ნაწილში, ხასიათდება მეორადი კარბონატების დაგროვებით; *კარბონატულ-კონკრეციული (Skc)* – ჰორიზონტი 0,5 – 5 სმ დიამეტრის, მომრგვალებული, არასწორი ფორმის კარბონატის კონკრეციის მაქსიმალური დაგროვებით; *ლებიანი (G)* – ჰორიზონტი გალებების ნიშნით, წარმოიქმნება ჰიდრომორფულ ნიადაგებში, ხანგრძლივი ან მუდმივი დატენიანების და ანაერობული პირობებში, აღდგენითი პროცესების შედეგად; ახასიათებს მომტრედისფერო, რუხი, მწვანე-ნაცრისფერი შეფერილობა, რკინის და მანგანუმის ქვეყანგების მოძრავი ალუმინის შემცველობა. რკინიან-კონკრეციული ანუ ორტმტინი (Skf) – ჰორიზონტი რკინა-მანგანუმისანი და ჰუმუსიანი შედგენილობის კონკრეციებით. *ჰიდროგენური ჰორიზონტები*: ალუვიური ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **A – BC – C.A** – რუხი შეფერილობის ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 5 – 30 სმ, წვრილკოშტოვანი. **BC** – სხვადასხვა შეფერილობის (უფრო ხშირად მუქი რუხი) გარდამავალი ჰორიზონტის სიმძლავრით 10 – 40 სმ, უსტრუქტურო, ხირხიტანი. **C** – ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი, უსტრუქტურო, ხირხატის მომატებული შემცველობით. ალუვიური ნიადაგები განსხვავდება ზონალური ნიადაგებისაგან სუსტად განვითარებული პროფილით, შრეობრივი აგებულებით, გალებების ნიშნებით. ალუვიური ნიადაგები აერთიანებენ ორ ნიადაგურ ტიპს: *კორდიან* და *კორდიან მძღარს*. *კორდ*

ი ა ნ ი მ ქ ა ვ ე ალუვიური ნიადაგები ძირითადად ფორმირდება დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოს მაღალმთიანეთისა და ტყის ზონებში. კორდიან მქავე ალუვიური ნიადაგების ტიპი იყოფა რამდენიმე ქვეტიპად: *შრეობრივ-პრიმიტიული, შრეობრივი, ჩვეულებრივი* და *გაეწერებული*. *შ რ ე ო ბ რ ი ვ-პ რ ი მ ი ტ ი უ ლ ი კ ო რ დ ი ა ნ ი მ ქ ა ვ ე* ალუვიური ნიადაგები ყველაზე ახალგაზრდა ნიადაგებია. ისინი ფორმირდება ძალიან გაიშვიათებული ბალახოვანი მცენარეების ქვეშ. მორფოლოგიური ნიშნები სუსტადაა გამოხატული. *შ რ ე ო ბ რ ი ვ ი კ ო რ დ ი ა ნ ი მ ქ ა ვ ე* ალუვიური ნიადაგები ხასიათდება კარგი ვაკორდებით და შრეობრივი აგებულებით. *ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი კ ო რ დ ი ა ნ ი მ ქ ა ვ ე* ალუვიური ნიადაგები ფორმირდება ცენტრალური მერიის რელიეფის ყველაზე მაღალ ელემენტებზე, სხვადასხვა მექანიკური შედგენილობის ალუვიონზე. ისინი ხასიათდება მძღავრი პროფილით და კარგად გამოხატული ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით/ *გ ა ე წ ე რ ე ბ უ ლ ი კ ო რ დ ი ა ნ ი მ ქ ა ვ ე* ალუვიური ნიადაგები ფორმირდება მერიის რელიეფის ყველაზე მაღალ ელემენტებზე, სხვადასხვა მექანიკური შედგენილობის ალუვიონზე, ნაირბალახოვანი მდელოებისა და ხავსიან-ბალახოვანი ტყეების ქვეშ. პროფილი შესამჩნევად დიფერენცირებულია და ხასიათდება გაეწერებული ჰორიზონტის არსებობით. ალუვიური კორდიანი მამღარი ნიადაგები ფორმირდება ძირითადად აღმოსავლეთ საქართველოს სტეპების ზონაში. ეს ტიპი იყოფა სამ ქვეტიპად: *შრეობრივ-პრიმიტიული, შრეობრივი* და *ჩვეულებრივი*. *შ რ ე ო ბ რ ი ვ-პ რ ი მ ი ტ ი უ ლ ი კ ო რ დ ი ა ნ ი მ ა მ ღ ა რ ი* ალუვიური ნიადაგები ხასიათდება

ნიდაგწარმომქმნელი ალუვიონის ძლიერი შრეობრიობით, სუსტი და წყვეტილი ჰუმუსდაგროვებით. პროფილში შეიმჩნევა სუსტად გამოხატული გაკორდება. შრეობრივი კორდ იკორ დ ი ა ნ ი მ ა ძ ღ რ ი ალუვიური ნიადაგები ხასიათდება კარგად გამოხატული ნიდაგწარმომქმნელი ალუვიონის შრეობრიობითა და ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით. ნიდაგები ხშირად კარბონატულია და აღინიშნება გაღებების ნიშნები. ჩვეულებრივი კორდ იკორ დ ი ა ნ ი მ ა ძ ღ რ ი ალუვიური ნიადაგები ხასიათდება სუსტად გამოხატული შრეობრიობით და მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით. ალუვიური ნიადაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: ჩვეულებრივი, ქვამრგალანი. ჩვეულებრივი კორდ იკორ დ ი ა ნ ი მ ა ძ ღ რ ი ალუვიური ნიადაგების ზემოთ აღნიშნული ქვეტიპების ყველა ნიშანი და თვისება. ქვამრგალანი ალუვიური ნიადაგები ქვამრგალეები პროფილის ზედა ნაწილში. ალუვიური ნიადაგები სახეობებად იყოფა ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის სიმძლავრის მიხედვით: მცირე სიმძლავრის (< 20 სმ), საშუალო სიმძლავრის (20-40 სმ), მძლავრი (>40 სმ). ალუვიური ნიადაგები მიეკუთვნება ნიადაგების რუსურების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის ფლუვისოლების ნიადაგურ ჯგუფს; ალუვიური ნიადაგების პროფილებისთვის დამახასიათებელია შემდეგი დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორები: ფლუვიკი, გლეიკი, დისტრიკი, კალკარიკი და ეუთრიკი. ალუვიური ნიადაგების პოტენციალური და ეფექტური ნაყოფიერება მეტად არაერთგვაროვანია. აქედან გამომდინარე ყველაზე კარგ შედეგს ამ ნიადაგებზე აზოტის სასუქები იძლევიან, მათსაგრძნობლად ჩამორჩება

ფოსფორ კალიუმის სასუქები. საკმაოდ მაღალ ეფექტს იძლევა ნაკელისა და სრული მინერალური სასუქის ერთობლივი შეტანა. „მ მ ბ“ - ავტოტონური მიკროფლორა, შეიცავს მიწათმოქმედებისათვის მეტად საჭირო მიკროორგანიზმების ჯგუფებს, რომლებიც ახდენენ ნიადაგის ჰუმუსის მინერალიზაციას. ამ ჯგუფში შედიან: ამონიფიკატორები, ნიტრიფიკატორები, დენიტრიფიკატორები, ცელოლიზისა და ფოსფორის შენაერთების დამშლელი ბაქტერიები. ადრე გაზაფხულზე 9 - 10⁰ C პირობებში მატლები ჭურპობენ, რაც ძირითადად ემთხვევა კომპის და ატმის კვერტების გახსნას. ატმის ყვავილობის დასასრულს ემთხვევა პეპლის გამოფრენა, რომლებიც აქტიურები არიან დილის და სადამოს საათებში დღისით იმალებიან დაფარულ ადგილებში. გამოფრენიდან 3 - 6 დღის შემდეგ იწყებენ კვერცხისდებას. კურკოვან კულტურებზე მდებრი პეპლა კვერცხებს ახალგაზრდა ყლორტების წვერის ფოთლის ქვედა მხარეზე დებს. ახალგამოჩვილი მატლები ზრდის წერტილიდან იჭრებიან ყლორტებში და მთელ სიგრძეზე აკეთებენ ხვრელებს. როდესაც მატლი გახევების ადგილს აღწევს, ის გარეთ გამოდის და სხვა ყლორტში იჭრება. დაზიანებული ყლორტები ხმება და დაბლა ეშვება. ეს ადვილად შესამჩნევია. მატლის სავალი გზები 6 - 11 სმ შორის მერყობს და დამოკიდებულია კულტურაზე. ნაყოფის დაზიანება გამონასკვის შემდეგ იწყება. ნაყოფებს კარგად ემჩნევა მატლის მიერ გაკეთებული ხვრელები, ამოვსებული ექსკრემენტებით. ყლორტებში ერთდროულად 4 - მდე მატლის განვითარება შესაძლებელი, ხოლო ნაყოფებში მათი რიცხვი გაცილებით მეტია მატლის განვითარება

ნაყოფებში 9 – 24 დღე გრძელდება და დამოკიდებულია გარემო პირობებსა და კულტურაზე.

ალუვიური ყომრალი ნიადაგი - (დასავლეთევროპული ნიადაგმცოდნეების მიერ ხმარებული ტერმინი) ალუვიურ ნაფენებზე განვითარებული ყომრალი მდელის ვნიადაგი.

ალუმინი მოძრავი - აღმოჩენილია მყავე არის მქონე ნიადაგებში. გამოისახება მგ/ცკვ 100 გ ნიადაგში.

ალუმინის თავისუფალი ჟანგეულები - თიხამიწა (ამორფული და კრისტალური ჟანგეულები), რომელიც არ შედის სილიკატებისა და ალუმოსილიკატების შედგენილობაში. ალუმინის თავისუფალი ჟანგეულები ათიშება ტუტე და მყავე გამონაწურებით.

ალუმოსილიკატები - მინერალები, რომლებიც წარმოადგენენ სილიციუმმყავას, ალუმინის ჟანგისა და სხვა მეტალების ჟანგების შენაერთებს; მაგ. მინდვრის შპატები, ქარსები შეადგენს გრანიტის, გნეისის, სიენიტის, ანდეზიტისა და სხვა რთულ ქანების უმეტეს ნაწილს.

ალუნიტები - დამლაშებული ნიადაგი წარმოქმნილი თიხიანი დაჭაობებული ნიადაგისაგან ზღვის სანაპიროებზე, შეიცავს ხსნადი ალუმინის (სულფატების) შენაერთებს, რის გამოც ტოქსიკურობით ხასიათდება.

ამბროზია (Ambrosi) - ერთწლოვან და მრავალწლოვან მცენარეთა გვარი რთულყვავილოვანთა ოჯახისა. აქვს დატოტვილი ღერო და მორიგეობით ან მოპირისპირედ განლაგებული ფოთლები. მისი 30-მდე სახეობა ავშაფოთლიანი ამბროზია (**Ambrosia artemisiifolia**) გვხვდება ხორბლეულისა და სათოხნ კულტურებში; სამნაკვთიანი ამბროზია (**Ambrosia trifida**) - აფხაზეთში, კახეთში, განსაკუთრებით ლაგოდეხის რაიონში,

გერანისა და თამბაქოს პლანტაციებში და მარცვლეულ კულტურებში; მრავალწლოვანი ამბროზია (**Ambrosia psilostachya**) - კულტურულ მცენარეებს შორის. სამივე სახეობა აბეზარი საკარანტინო სარეველაა, ასარევიანებს თითქმის ყველა სასოფლო-სამეურნეო კულტურას, აშრობს და ფიტავს ნიადაგს, ამცირებს მოსავლიანობას, თავისი მსხვილი და უხეში ღეროებით ხელს უშლის პურეულის აღებას.

ამენსალიზმი - სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმთა ურთიერთ-დამოკიდებულების ისეთი ფორმა, რომელიც ერთისათვის სასარგებლოა, მეორისათვის - საზიანო.

ამერიკული თეთრი პეკელა (Hyphantria cunea Drury) - პეკლის ფრთები თოვლივით თეთრია. ზოგიერთ ეგზემპლარს კი ფრთებზე შავი ან ყავიფერი ლაქები აქვს. სახეობა ჩრდილო-ამერიკული წარმოშობისაა. ნაირჭამია მავნებელია და აზიანებს მთელ რიგ როგორც მერქოვან და ბუჩქოვან, ისე ბალახოვან მცენარეებს და იწვევს მათ გამიშვლებას.

ამიაკატი - მიიღება აზოტისა და კალიუმის ამონიუმის გვარჯილის და კალიუმის გვარჯილის ან ამონიუმის გვარჯილის და შარდოვანა ამიაკიანი წყალში გახსნით.

ამიაკი - აზოტისა და წყალბადის ნაერთი, მწვანე სუნის მქონე უფერული გაზი (NH_3).

ამიაკური აზოტისა და წყალბადის ნაერთი - აზოტისა და წყალბადის ნაერთი, მწვანე სუნის მქონე უფერული გაზი (NH_3). მას მიეკუთვნება თხევადი აზოტისა და წყალბადის ნაერთი - უწყლო და წყლიანი ამიაკი.

ამიაკური სასუქი - აზოტის შეიცავს ამიაკური ფორმით (გოგირდმყავა ამონიუმი, აზოტმყავა ამონიუმი, ქლორიანი ამონიუმი).

ამიაკური სუპერფოსფატი - აზოტისა და ფოსფორის შემცველი ორმაგი რთული სასუქი; მიიღება გოგირდმჟავა ამონიუმთან შერევით; ფიზიოლოგიურად მჟავე სასუქია და ნიადაგს ამჟავიანებს.

ამიაკური წყალი - ამიაკური წყალი (წყლიანი ამიაკი) – NH_4OH – **20,5%** - უფერო, მოყვითალო ფერის ხსნარია. მისი შენახვა და გადატანა აუცილებელია დახურული ცისტერნებით ან ბალონებით.

ამიდური აზოტიანი სასუქები - აზოტი წარმოდგენილია ამიდური ფორმით (NH_2).

ამიერკავკასიის მარმარა ღრაჭა (Polyphylla olivieri) - გავრცელებულია როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოში. პილოფაგი მავნებელი. მას დიდი ზიანი მოაქვს ვაზისთვის განსაკუთრებით სანერგეებსა და ახალგაზრდა ვენახებში. ვაზის 50% - ზე მეტი მისი მატლებისაგან ზიანდება. მატლები ნიადაგში ცხოვრობენ და ვნებენ როგორც ნორჩ, ისე ძველ ფესვებს. მთავარი ფესვის დაზიანების შემთხვევაში მცენარე ხმება.

ამიერკავკასიის მაისის ღრაჭა (Melolontha pectoralis Muhl.) - მავნებელი ნაირჭამია მწერია; იკვებება მრავალი კულტურის მათ შორის, სიმინდის ფესვებით. ახალ აღმოცენებულ მცენარეს ნიადაგის ზედაპირის გასწვრივ გადაღრნის.

ამიერკავკასიის პურის ბზუალა (Zabrus tenebrioides elongates Men.) - ეს მავნებელი აზიანებს ხორბალს, ქერს, ჭვავს, ნაკლებად – სიმინდსა და შვრიას. ზიანი მოაქვს მეტწილად მატლს, რომელიც საშემოდგომო პურეულის ფოთლებით 3–4 კვირის განმავლობაში იკვებება. ბოლო ასაკში მატლი თავის სოროში. ითრევეს მცენარის ფოთლებს და კვების შედეგად

ფლითავს. ფოთლები ძაფებად იშლება და ხმება. დაზიანებული მცენარე მთლიანად იღუპება. ზრდასთან ერთად მცენარე მავნებლის მიმართ მეტ გამძლეობასაც იძენს. ხოჭოებით დაზიანება კი ძირითადად რძისებრ სიმწიფეში ხდება, როდესაც ისინი საღამოს საათებში ადიან თავთავზე და მარცვლით იკვებებიან. მავნებელს ერთწლიანი გენერაცია ახასიათებს. იზამთრებს ძირითადად 1–2 ასაკის მატლები, ნიადაგში 15–20 სმ სიღრმეზე. გაზაფხულზე, 12⁰ C ტემპერატურის პირობებში ისინი გამოიზამთრებენ, აკეთებენ სოროებს და იწყებენ ჯგუჯილის დაზიანებას. მატლები ძირითადად ღამით იკვებებიან, დღისით იმალებიან სოროებში. გამოიზამთრების შემდეგ 1.5–2 თვის განმავლობაში მატლები აქტიურად იკვებებიან, ჭუპრდებიან მათში, ივნისის დასაწყისში. მატლი იჭუპრებს 15–20 სმ ხვრელში, ჭუპრის ფაზა 2–3 კვირა გრძელდება. ხოჭო ღამის მწერია, დღე იმალება ნიადაგის ნაპრალებში, ღამით კი აქტიურ ცხოვრებას ეწევა, იკვებება. მაღალი ტემპერატურის (30⁰ C) პირობებში ხოჭო დიაპაუზაში გადადის. შემოდგომაზე, ტემპერატურის დაწევის შემდეგ, ხოჭოები გამოდიან ზაფხულის დიაპაუზიდან, იკვებებიან ჩამოცვენილი მარცვლებით და იწყებენ კოპულაციას. კვერცხისდება გრძელდება ოქტომბრის ბოლომდე, მდებრი ხოჭო დებს 10–40 კვერცხს, ჯგუფურად. კვერცხდების ფაზა 8–10 დღე გრძელდება. გამოჩეკილი მატლები იზამთრებენ. პურის ბზუალას მასობრივი გამრავლების ძირითადი მიზეზია ერთი და იმავე ნაკვეთზე პურეული კულტურების თესვა და სარეველებთან ბრძოლის ცუდი ორგანიზაცია, რადგან მავნებლის დამატებით საკვებს სწორედ სარეველა

ბალახები (ჭანგა და სხვა) წარმოადგენენ. ბრძოლის ღონისძიებები: სწორი თესლბრუნვა იმ ვარაუდით, რომ წინამორბედი იყოს ისეთი კულტურა, რომელიც არ ზიანდება ჰურის ბზუალათი – მზესუმზირა, ჭარხალი, საკვები ბალახები და სხვ. დასათესად შეწამლული თესლის გამოყენება. გაზაფხულზე გრანულირებული ინსექტიციდების ან მარშალის შეტანა ნიადაგში.

ამინდი - ატმოსფეროს მდგომარეობას, მოცემულ ადგილზე, მოცემულ მომენტში ან დროს განსაზღვრულ შუალედში, ამინდი ეწოდება.

ამინწყავა - ორგანული ნაერთი, რომელიც მოლეკულაში შეიცავს ამინომჟავისა და კარბოქსილის ჯგუფს. შედის ცხოველური და მცენარეული ორგანიზმების ყველა ცილოვანი ნივთიერების შედგენილობაში.

ამინურ-ნიტრატული სასუქი - აზოტს შეიცავს ამიაკური და ნიტრატული ფორმით.

ამობერვა - ნიადაგის ფორებში, წყლის გაყინვის დროს, წარმოიქმნება ყინულის კრისტალები, რომლებიც ხეთქვენ და ბერავენ ნიადაგს, მასთან ერთად ფესვებიანად ამოიწევა მცენარეებიც, ყველაზე ინტენსიურად ეს პროცესი მიმდინარეობს ჭარბტენიან, უსტრუქტურო და გვიან მოხნულ ნიადაგებზე

ამონიზებული სუპერფოსფატი - აზოტისა და ფოსფორის შემცველი ორმაგი რთული სასუქი; შეიცავს 2 - 3% აზოტს; ხასიათდება ნაკლები მჟავიანობით, მცირე ჰიგროსკოპულობით; კარგი მოსაზნევეა.

ამონიზირებული სუპერფოსფატი - N-8%, P₂O₅ -30%. მიიღება მარტივი სუპერფოსფატის ამონიავით გაჟღენთვის გზით. ამ შემთხვევაში სასუქში მცირდება თავისუფალი მჟავა და

ჰიგროსკოპიულობა, უმჯობესდება სასუქის ფიზიკური თვისებები. იგი მაღალეფექტური სასუქია ყველა სასოფლო სამეურნეო კულტურისათვის. ამონიზირებული სუპერფოსფატი მთლიანად შესათვისებელია მცენარისათვის. მაგრამ, იგი საკმარისი არ არის მცენარის მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად. ამიტომ ეს სასუქი გამოიყენება თესვის დროს, როდესაც მცენარის მოთხოვნილება აზოტის მიმართ დიდი არ არის. სხვა შემთხვევაში ამ სასუქის გამოყენებისას საჭიროა დამატებითი აზოტიანი სასუქის შეტანა ამნორმით. რაც საჭიროა მცენარისათვის. ამონიზირებული სუპერფოსფატი შეიტანება ნიადაგის საგაზაფხულო და საშემოდგომო დამუშავებისას, მწკრივულ განოყიერებაში. იგი ხელს უწყობს ფესვთა სისტემის განვითარებას, აჩქარებს ნაყოფის თანაბარზომიერ მომწიფებას. მნიშვნელოვნად აფერხებს რადიონუკლიდების გადასვლას პროდუქციაში.

ამონიუმი - აზოტისა და წყალბადის ნაერთი; ბუნებაში თავისუფლად არ მოიპოვება. შედის მრავალი ნაერთის შემადგენლობაში.

ამონიუმია ქლორიდი - აზოტიანი სასუქი (NH₄CL); გვხვდება თეთრი ან მოყვითალო ფხვნილის სახით; წყალში კარგად იხსნება.

ამონიუმთან-აზოტიანი სასუქები - აზოტი წარმოადგენილია NH₄ + იონის სახით; მიეკუთვნება ამონიუმის სულფატი, ამონიუმ-ნატრიუმის სულფატი.

ამონიუმის აზოტის ფიქსაცია ნიადაგში - ამონიუმის აზოტის გაუცვლელი შებოჭვა ნიადაგის მინერალური ნაწილის მიერ.

ამონიუმის გვარჯილა - (ამონიუმის

ნიტრატ) NH_4NO_3 – 34.5% - თეთრი, ოდნავ მოყვითალო ფერის ცვილის მაგვარი მარილია, ძლიერ ჰიგროსკოპიულია, ნეიტრალური ან სუსტი მჟავე რეაქციის, არის გრანულირებული და კრიტალური, წყალში კარგად იხსნება. ნიადაგს ამჟავიანებს.

ამონიუმის ნიტრიფიკაცია ნიადაგში - NO_2^- - ის დაჟანგვა NO_3^- - მად ავტოტრიფული ბაქტერიებით.

ამონიუმის სულფატი - (სულფატამონიუმი, გოგირდმჟავა ამონიუმი) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ – 20.5-21.5% - თეთრი ფერის მარილია, ორგანული მინარევი ამოივან ნაცრისფერ, ზოგჯერ მოწითალო შეფერვას. ფიზიოლოგიურად მჟავე სასუქია, წყალში კარგად იხსნება. მშრალ მდგომარეობაში კარგი ფიზიკური თვისებებით ხასიათდება, ნაკლებად იბელტება, კარგად იფანტება ნაკვეთზე. ნაკლებად ჰიგროსკოპიულია.

ამონიუმ-ნიტრატული აზოტიანი სასუქები - აზოტი წარმოდგენილია ამონიუმის და ნიტრატული ფორმით; მიეკუთვნება ამონიუმის გვარჯილა.

ამონიფიკაცია - ამინოფიკატორი მიკროორგანიზმების საშუალებით აზოტის შემცველი ორგანული ნივთიერებების დაშლისა და ამის შემდეგ ამონიაკის წარმოქმნის პროცესი.

ამოფოსი - $(\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4)$ - N-10-12%, P – 40-52%. იგი ერთ ჩანაცვლებული ამონიუმის ფოსფატი. თითქმის არ შეიცავს ბალასტს. ხასიათდება კარგი ფიზიკური თვისებებით, თანაბარი გაფანტვის უნარით, ნაკლებ ჰიგროსკოპულია, კარგი შენახვის პირობებში არ იბელტება. ნიადაგში შეიტანება სასუქების შემტანი ჩვეულებრივი ტექნიკით. საკვები ელემენტები მცენარის მიერ ადვილად შეითვისება. გამოიყენება ყველა ტიპის

ნიადაგზე. ყველა სასოფლო სამეურნეო კულტურაში. შეიტანება ძირითადად განოყიერებაში, ასევე თესვის ან დარგვის დროს.

ამოფოსკა - აზოტ-ფოსფორ-კალიუმს შეიცავს თანაბარი რაოდენობით 16-16 პროცენტს.

ამფოლიტიდები ნიადაგისა - კოლოიდები, რომელთაც შუძლიათ შეიცვალონ მუხტი (მიიღონ აციდოიდური ან ბაზოიდური თვისებები) არის რეაქციასთან დამოკიდებულებით.

ამფოტერობა - ნიადაგის კოლოიდების და სხვა ნაერთების მჟავე ან ტუტე თვისებების გამოვლენის უნარი არის რეაქციის შესაბამისად.

ამფოტერული ჟანგეულები - პირობების მიხედვით ისინი ავლენენ ფუძე და მჟავურ ჟანგელთა თვისებებს.

ანაბიოზი - ორგანიზმში სასიცოცხლო პროცესები დროებით შენელებულია, თითქმის არა აქვს ადგილი სიცოცხლის გარეგან გამოვლინებებს. აღნიშნული პროცესი ხელს უწყობს ორგანიზმების გადარჩენას მკვეთრად არახელსაყრელ პირობებში (მაღალი ან დაბალი ტემპერატურა, უკიდურესი სიმშრალე და სხვ.). ანაბიოზი შეინიშნება მიკროორგანიზმებში, მცენარეებსა და ცხოველებში. ზოგიერთი მათგანისათვის აღნიშნული პროცესი წარმოადგენს განვითარების ნორმალური ციკლის ერთ-ერთ ფაზას (თესლები, სპორები).

ანაბოლიზმი - ნივთიერებათა ცვლის იმ რეაქციების ერთობლიობა, რომლებსაც თან სდევს ახალი რთული ნივთიერებების წარმოქმნა, მაგ. ფოტოსინთეზი - შეესატყვისება ასიმილაციას.

ანაერობები - ორგანიზმები, რომელთაც შუძლიათ უჟანგბადო გარემოში ცხოვრება.

ანაერობიოზი - სიცოცხლე უჟანგბადო გარემოში. ამ დროს ორგანიზმი ცხოველმყოფელობისათვის იღებს ორგანული და არაორგანული ნაერთების ჟანგვა-აღდგენის რეაქციის ხარჯზე. განასხვავებენ ანაერობული პროცესების სამ ტიპს: დუდილს, აერობულ სუნთქვას და ბაქტერიულ ფოტოსინთეზს.

ანალიზი - რომელიმე რთული საგნის ან მოვლენის დანაწევრებული შესწავლა, განსჯა, დეტალური განხილვა.

ანალიზის შედეგი - ოფიციალური დოკუმენტი, რომელშიც ასახულია პროდუქციის ხარისხის განსაზღვრისათვის ჩატარებული ლაბორატორიული ანალიზის შედეგი.

ანალიტიკოსი - სპეციალისტი, რომელიც ანალიზს აკეთებს.

ანალიზი - კარკასული სტრუქტურის წყლიანი ალუმინსილიკატი. წარმოიქმნება ჰიდროთერმულად ბაზალტებში, ფენოლიტურ ქანებსა და ნაპრალებში. ზოგჯერ გვხვდება გალენიტის წარმოქმნის ადგილებში სხვა ვეოლიტებთან ერთად.

ანატაზი - პოლიმორფული მოდიფიკაციის მინერალი. წარმოიქმნება ვულკანური ქანების ნაბზარებიდან ჰიდროთერმული გამონაყოფების სახით.

ანდეზინი - მორფო-თეთრი ფერის მინერალი, მინისებრი ელვარების მქონე; იყენებენ კიმიურ მრეწველობაში მჟავაგამძლე კერამიკულ ნაკეთობათა დასამზადებლად.

ანდეზიტი - ვულკანური წარმოშობის საშუალო მჟავიანობის ქანი, მუქი რუხი ან მოწითალო ფერისა. მჭიდრო, ზოგჯერ ფოროვანი, პორფირული აგებულებისაა. ძირითადი მასა ვულკანური მინის, პლაგიოკლაზისა და პიროქსენის მიკროლითების ნარევი, პორფირული გამონაყოფებია

პლაგიოკლაზი (ანდეზინი) და ერთი ან რამდენიმე მუქი სილიკატი: ავგიტი, რქატყუარა, ზოგჯერ ჰიპერსტენიან ბიოტიტი. არჩევენ ორპიროქსენიან, ქარსიან, ჰიპერსტენიან ანდეზიტს და სხვა სახესხვაობებს. ანდეზიტი ფართოდაა გავრცელებული ძველი ან თანამედროვე ვულკანიზმის რაიონებში. საქართველოში გვხვდება ყაზბეგის მუნიციპალიტეტში (ვულკანები: მყინვარწვერი, ქაბარჯინა), მდინარეების დიდი და პატარა ლიახვის, ქსნისა და არაგვის სათავეებში (ყელის ვულკანური ზეგანი), აჭარათრიალეთის ქედზე (ზორჯომ-ბაკურიანი, ციხისჯვარი, გუჯარეთი), ჯავახეთის ზეგანზე (აბულ-სამსარისა და ჯავახეთის ქედები). ანდეზიტს იყენებენ საშენ და მჟავაგამძლე მასალად.

ანდოსოლი - (ვულკანური ნიადაგი) - შეიცავს ფორიან ვულკანურ მინას, ამორფულ რკინის ჰიდროქსიდებს, ალუმინს და სილიციუმს. არის რეაქცია მჟავე, შთანთქმის ტევადობა - მაღალი. აქვს კარგი ფილტრაციის უნარი. ტერმინი იაპონურია და შესულია მსოფლიოს ნიადაგების რუკის ლეგენდაში იმ ნიადაგებისათვის, რომლებიც მდიდარია სუსტად გამოფიტული ვულკანური მასალით

ანეული - ზაფხულის ხვნით განსაზღვრული დროის განმავლობაში დაუთესავად დატოვებული ნაკვეთი (ნასვენი, ნაყოფიერების ამაღლებისათვის), რომელიც დასვენების პერიოდში ნაყოფიერდება, მუშავდება და სარეველებისაგან თავისუფლდება.

ანეული ადრეული - იგივე სუფთა ანეული, რომლის დამუშავება იწყება არა 3 წინა წლის შემოდგომაზე (დროის უკმარისობის გამო), არამედ გაზაფხულზე.

ანული დაკავებული - მცენარეებით დაკავებული ანული, რომელიც ჩვეულებრივზე ადრე ათავისუფლებს მინდორს მოსავლის მასისაგან, ნიადაგის დასამუშავებლად და მოდევნო კულტურის ზრდა-განვითარებისათვის უკეთესი პირობების მოსაზრადებლად.

დაკავებულ კულტურად იყენებენ: მარცვლეულს, პარკოსნებს, ერთწლოვან და მრავალწლოვან ბალახებს, ბარდა, შვრიის ნარევს.

ანული კულისებიანი - სუფთა ანული, რომელზეც თესვენ მანაღერიოიან მცენარეებს (სიმინდს, მზესუმზირას და სხვ.) კულისებიანი (ზოლების) სახით. კულისების ამოცანაა თოვლის დაგროვება და საშემოდგომო პურეულის ნათესებისა და ნიადაგის დაცვა არახელსაყრელი (ძირითადად ეროზიული) პროცესებისაგან.

ანული სიდერალური - მინდორზე დათესილი პარკოსანი კულტურები: ხანჭკოლა, ბარდა, ცულისპირა, სოია, ცერცველა, ჩიტოფეხა, ძიძპო და სხვა სიდერატები. ხშირად ითესება მწვანე სასუქებად და ჩაიხვნება ნიადაგში.

ანული სუფთა - სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში სასოფლო-სამეურნეო კულტურის მოყვანისაგან თავისუფალი მინდორი. იგი უზრუნველყოფს წყლისა და საკვები ნივთიერებების დაგროვებას, უკეთეს ფიტოსანიტარულ პირობებს შექმნის მოსაყვანი კულტურისათვის.

ანული შავი - მინდორი, რომლის დამუშავება იწყება წინა წელს წინამორბედი კულტურის მოსავლის აღებისთანავე. შავი ანულის პრაქტიკაში გამოყენების საკითხი სპეციფიკურ მიდგომას მოითხოვს. შეიძლება დავუშვათ გამოწვლის სახით უკიდურესად გვალვიან პირობებში, განსაკუთრებით დე-

ფიციტური სათესლე მასალის გარანტირებული და სწრაფი გამრავლების მიზნით.

ანთრაქნოზი ანუ ნაცრისფერი სიდამპლე (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz.) მცენარის სიკვანი დაავადება. აზიანებს ფესვებს, ფოთლებს, ყლირტებს, თანაყვავილეებს, ნაყოფს. დაავადებული იფარება მუქი ფერის ლაქებით, შეინიშნება ქერქის გახვევა, რომლის ქვეშ გროვდება შავი ფერის მიკროსკლეროციები. ნაყოფებზე ჩნდება ჩაზნექილი ლაქები, რომლებიც დაავადების განვითარებასთან ერთად იღებენ მუქ-ყვითელ შეფერილობას. მოგვიანებით დაზიანებული ადგილები მუქდება, ხდება შავი ფერის, ხმება,

ანიზოტრაპული ნივთიერება - ორმაგი გარდატეხვის უნარის მქონე ნივთიერება (პეტროგრაფიული ტერმინი).

ანტაგონიზმი - ორგანიზმებს შორის ურთიერთქმედების ფორმა, რომლის დროსაც ერთი სახეობა თრგუნავს მეორე სახეობის განვითარებას ან კლავს მას.

ანტაგონიზმი - ორგანიზმებს შორის ურთიერთქმედების ფორმა, რომლის დროსაც ერთი სახეობა თრგუნავს მეორე სახეობის განვითარებას ან კლავს მას.

ანტიბიოზი - ორგანიზმების ურთიერთქმედების ანტაგონისტური ფორმა, რომელიც დაკავშირებულია რიგი ორგანიზმების მიერ ისეთი ნაერთების გამოყოფასთან, რომლებიც თრგუნავენ ან აფერხებენ სხვა ორგანიზმების განვითარებას.

ანტიბიოზი - ორგანიზმების ურთიერთქმედების ანტაგონისტური ფორმა, რომელიც დაკავშირებულია რიგი ორგანიზმების მიერ ისეთი ნაერთების გამოყოფასთან, რომლებიც თრგუნავენ ან აფერხებენ სხვა

ორგანიზმების განვითარებას.

ანტიბიოტიკები - ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთები, რომლებსაც გამოიმუშავენ ცოცხალი ორგანიზმები და რომლებიც სპობენ ან აფერხებენ სხვა ორგანიზმების ზრდა-განვითარებას.

ანტიბიოტიკები - ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთები, რომლებსაც გამოიმუშავენ ცოცხალი ორგანიზმები და რომლებიც სპობენ ან აფერხებენ სხვა ორგანიზმების ზრდა-განვითარებას.

ანტიბიოტიკები - ბიოლოგიური წარმოშობის ნივთიერებები, რომელნიც სპობს მიკროორგანიზმებს ან აფერხებენ მათ ზრდა-განვითარებას.

ანტიბიოტიკური აქტივობის ერთეული - ანტიბიოტიკის მინიმალური რაოდენობა, რომელსაც უნარი აქვს შეაფერხოს განვითარება ან შეაჩეროს მიკროორგანიზმის სტანდარტული შტამის ზრდა საკვები არის გარკვეულ მოცულობაში.

ანტიბიოტიკური აქტივობის ერთეული - ანტიბიოტიკის მინიმალური რაოდენობა, რომელსაც უნარი აქვს შეაფერხოს განვითარება ან შეაჩეროს მიკროორგანიზმის სტანდარტული შტამის ზრდა საკვები არის გარკვეულ მოცულობაში.

ანტიდოტები - პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების არასწორი ხმარებით გამოწვეული მოწამვლის საწინააღმდეგო საშუალებანი.

ანტიდოტები - პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების არასწორი ხმარებით გამოწვეული მოწამვლის საწინააღმდეგო საშუალება.

ანტიფიდინგი - ნაერთი, რომელიც მწერს უკარგავს კვების უნარს.

ანტიფიდინგი - ნაერთი, რომელიც მწერს უკარგავს კვების უნარს.

ანტროპოგენური ლანშაფტი - ადამი-

ანის ზემოქმედებით სახემეცვლილი ლანდშაფტი.

ანტროპოგენური ლანშაფტი - ადამიანის ზემოქმედებით სახემეცვლილი ლანდშაფტი.

ანჰიდრიდი - ორგანული და არაორგანული მჟავების დეჰიდრატაციით მიღებული ნივთიერება.

აოშვა - ხნულის ზედაპირული დამუშავება გამკვრივებული ფენის გასაფხვიერებლად, ქერქის დასაშლელად და სარეველების მოსასპობად. აოშვისას მატულობს ნიადაგის ფორიანობა, უმჯობესდება აერაცია, ინტენსიურდება მიკრობიოლოგიური პროცესები. აოშვის სიღრმეა 8 - 16 სმ. ზოგჯერ აოშვას რამდენჯერმე იმეორებენ სხვადასხვა სიღრმეზე.

აპატიტი - მინერალი, რომელიც შედგება ფოსფორმჟავა კალციუმის, ქლორისა და ფტორისაგან; ფოსფორიანი სასუქების ნედლეულია. გვხვდება სხვადასხვა ტიპის მეტწილად მჟავე არის მქონე ნიადაგებში.

აპკისებრი წყალი - ნიადაგის ნაწილაკების ირგვლივ მოთავსებული წყლის ფენა, წყლის აპკი, რომელიც მცენარისათვის ძნელი მისაწვდომია. ვინაიდან მას აკავებს ზედაპირზე მოქმედი მოლეკულური მიმზიდველობის ანუ ადსორბციის ძალები.

აპოკრენის მჟავა - ჰუმუსოვანი ნივთიერება, რომელიც თავისუფალმდგომარეობაში არ გვხვდება. არსებობს მხოლოდ მისი მარილები - აპოკრენატები.

აპრესორიები - სოკოს მიცელიუმის ჰიფების ბოლოებზე არსებული გაფართოებები, რომლითაც ხდება კუტიკულაზე მიმაგრება და კანის საფარველის გავლით მასპინძლის ორგანიზმში სოკოს ჩანერგვა.

აპრესორიები - სოკოს მიცელიუმის ჰიფების ბოლოებზე არსებული გაფართოებები (Вздутия), რომლითაც ხდება კუტიკულაზე მიმაგრება და კანის საფარველის გავლით მასპინძლის ორგანიზმში სოკოს ჩანერგვა.

არაგონიტი - მინისებრი ელვარების მქონე მინერალი, კალციუმის კარბონატი; შედის მარგალიტისა და მოლუსკების ნიჟარის შემადგენლობაში; გვხვდება კარსტულ მღვიმეებში სტალაქტიტების, სტალაგმიტების და სხვა ნაღვენთ ფორმათა სახით (ესპანეთის ოლქის - არაგონის - სახელის მიხედვით).

არაპარაზიტული დაავადებები - ამ სახის დაავადებები ყველაზე მეტად გავრცელებულია მრავალწლოვან კულტურებში, რაც გამოწვეულია მცენარის არასწორი კვებით, წყლით უზრუნველყოფის რეჟიმის დარღვევით და კლიმატის არახელსაყრელი მოქმედებით

არაპირდაპირი მოქმედი ელემენტები - პირდაპირ არ მონაწილეობენ მცენარის კვებაში (სილიციუმი, ნატრიუმი, ქლორი).

არაპირდაპირი მოქმედი სასუქები - შეიტანება ნიადაგში საკვები ელემენტების მობილიზაციისა და მათი თვისებების გასაუმჯობესებლად. ასეთებია კირი, თაბაშირი, ბაქტერიული სასუქები.

არასაკარანტინო მავნე ორგანიზმები - მავნე ორგანიზმი, რომელიც მოცემული ზონისათვის არ არის საკარანტინო მავნე ორგანიზმი.

არასრული გარდაქცევა - იგივე არასრული მეტამორფოზი. პოსტემბრიონალური განვითარების პერიოდი, როდესაც ახლადდაბადებული ინდივიდი ძირითადი ნიშნებით ემსგავსება ზრდასრულ ფორმას.

არასრული მეტამორფოზი - ამ დროს

მატლი ზრდასრული ფორმისაგან განსხვავდება ზომით, სასქესო სისტემის განუვითარებლობით და ზოგიერთი სხვა მეორეხარისხოვანი ნიშნით. ასეთი გარდაქცევის დროს მწერს აქვს განვითარების სამი ფაზა: კვერცხი, მატლი და იმაგო (ზრდასრული ფაზა).

არასრული მეტამორფოზი - მატლი ზრდასრული ფორმისაგან განსხვავდება ზომით, სასქესო სისტემის განუვითარებლობით და ზოგიერთი სხვა მეორეხარისხოვანი ნიშნით. ასეთი გარდაქცევის დროს მწერს აქვს განვითარების სამი ფაზა: კვერცხი, მატლი და იმაგო.

არაფარდი პარკმზვევია (Limantria dispar L.) - დედალი და მამალი პეპელა ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავდება, ამიტომ სახეობამ მიიღო არაფარდი პარკმზვევიას სახელწოდება. ფართოდ გავრცელებულია სახეობაა. მასობრივი გამრავლების წლებში სერიოზული ზიანს აყენებს თითქმის ყველა ხეხილის ნარგაობას და ფოთლოვან ტყეებს, გადადის ბალახოვნებზეც. იკვებება კვირტებით, ახალგაზრდა ფოთლებით, მწვანე ყლორტებით, ზოგჯერ აზიანებს ნასკვებსაც.

არაფესვური კვება - შეთვისება შეტანილი სასუქების, რომლის დროსაც მცენარე საკვებ ნივთიერებებს იღებს ფოთლებიდან და მიკროსასუქებით მოსავლის რაოდენობის და ხარისხის გაუმჯობესება ხდება მცენარის მიწისზედა ნაწილზე მინერალური სასუქების ხსნარების შეფრქვევა-შესხურებით.

არაქნოლოგია - მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ობობასებრებს (ტკიპებს), მათ მიერ გამოწვეულ დაავადებებს და ამ დაავადებათა საწინააღმდეგო ღონისძიებებს.

არაჰიდროლიზური აზოტი ნიადაგში

- საერთო აზოტის ნაწილი, რომელიც არ ჰიდროლიზდება მინერალური მჟავებისა ტუტეების კონცენტრული ხსნარების მოქმედებით.

არბორიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი მერქნიანი და ბუჩქოვანი მცენარეების (მცენარეული საფარის) გასანადგურებლად.

არგალიტი - დალექვით წარმოქმნილი მკვრივი, ქვისმაგვარი თიხიანი ქანი; წყალში არ სველდება.

არეალი - მცენარის ან ცხოველის ცალკეული სახეობის გავრცელების არე დედამიწის ზედაპირზე, სადაც ბუნებრივ პირობებში გადის მთელ სასიცოცხლო ციკლს.

არეალი მავნებლობა - მავნეორგანიზმის გავრცელების, არეალის ნაწილი, სადაც ვლინდება მისი მავნეობა.

არეალი ნიადაგური ელემენტალური - ერთგვაროვანი ნიადაგური წარმონაქმნებით დაკავებული ფართობი, რომლის შიგნით რომელიმე ნიადაგურ-გეოგრაფიული საზღვრები არ გვხვდება. მისი საზღვარია სხვადასხვა საკლასიფიკაციო ჯგუფებს შორის (თანრიგებს, სახესხვაობებს, სახეებს და გვარებს შორის) საზღვრები.

არეალი სახეობის - დედამიწის ზონა, რომელშიც რეგისტრირებულია სახეობის ორგანული გავრცელება.

არენდა მიწის - მიწათმოქმედებაში გავრცელებული ფორმა, როდესაც მიწის მეპატრონე გარკვეული პირობების თანახმად ნაკვეთს გადასცემს მეორე პირს დასამუშავებლად.

არენოსოლი - ღრმა ქვიშებზე განვითარებული ნიადაგები.

არეომეტრი - სითხის სიმკვრივის საზომი.

არიდული ადგილები - გვაღვიანი, მშრალი ადგილები (უდაბნოები და ნახევრად უდაბნოები), სადაც ნალექის

წლიური რაოდენობა ნაკლებია წყლის იმ რაოდენობაზე, რომელიც ორთქლდება იმავე ფართობიდან ერთი წლის განმავლობაში.

არიდული ნიადაგები - ცხელი და მშრალი (არიდული) კლიმატის პირობებში განვითარებული. ხასიათდება ორგანული ნივთიერების მცირე შემცველობით და ხსნადი მარილების ზედა ჰორიზონტებში არსებობით (მლაშობი, ბიცობიანი, ნახევრად უდაბნოს მურა და რუხი ნიადაგები).

არიდული ოლქები - მშრალი ოლქები, სადაც წლიური ნალექების რაოდენობა ნაკლებია წყლის იმ რაოდენობაზე, რომელიც შეიძლება აორთქლდეს ამსავე ფართობიდან წლის განმავლობაში; არიდული კლიმატი დამახასიათებელია უდაბნოებისა და ნახევადუდაბნოებისათვის.

არიდული ჰავა - უდაბნოებისა და ნახევარად უდაბნოების ჰავა, რომლისთვისაც დამახასიათებელია ჰაერის ტემპერატურის დიდი დღელამური და წლიური ცვლილება, ნალექების უმნიშვნელო რაოდენობა ან თითქმის სრული უნალექობა. მცენარეულობა გავრცელებულია მშრალი ჰავის პირობებში (უდაბნოში, ველზე), სადაც აორთქლებული ტენის რაოდენობა მოსულ ნალექებს აღემატება.

არმილარია, მანკვალა სოკო (Armillariella mellea) - ეს არ არის ახედა სოკო. იგი ქუდიანი სოკოა (Agaricaceae). ნაყოფსხეულის თავი ჯერ ოდნავ ამობურცულია, შემდეგ ბრტყელი, ყვითელი ან ოდნავ რუხი ფერის. ჰიმენოფორი ფირფიტნაირია, ხორცისფერი. ქუდის ზედა მხარეს ქერცლები აქვს. მრავლდება სპორებით და როზომორფებით, ნიადაგმიდაც და მერქანშიც. აავადებს როგორც

ტყის ჯიშებს (წიწვოვანებს და ფოთლოვანებს), ისე კულტურულ მცენარეებსაც: ჩაის, ციტრუსებს, ხეხილს, თუთას, ტუნგოს და სხვ. რიზომორფი იჭრება ფესვის ყელიდან და ქერქვეშ იძლევა თეთრ მიცელიუმს, რომელიც შედის მერქანში და იწვევს პერიფერიულ სიდამპლეს. ხე იწყებს ფისის გამოყოფას. აავადებს როგორც ახალგაზრდა, ისე ხნიერ ხეებს.

არსებული ნივთიერებები - ნივთიერებები, რომლებიც საქართველოს ბაზარზე განთავსებული იყო ამ კოდექსის ძალაში შესვლამდე;

არტეზიული წყლები - ღრმად განლაგებული წყალგაუმტარ შრეებს შორის მოქცეული ჰიდრავლიკურ წნევიანი მიწისქვეშა წყალი. არტეზიული წყალი შეიძლება იყოს სასმელი, სამრეწველო, სარწყავი, თერმული და სამკურნალო.

არქტიკული კლიმატი - მუდმივი გაყინულობის კლიმატი შედარებით თბილი თვეებით, რომელთა საშუალო ტემპერატურა 0° - ზე ქვევითაა. ნალექები თოვლის სახით მოდის წლის ყველა დროს.

არქტიკული ნიადაგები - ზონალური ტიპისაა, გავრცელებულია აზისაა დაჩრდილო ამერიკის უკიდურეს ჩრდილოვან ნაწილში, უკიდურესი ცივი სემიჰუმიდური კლიმატის პირობებში, ხასიათდება მცირე სისქის ჰუმუსიანი ჰორიზონტით (1 – 5 სმ), რომელსაც მოსდევს გაულებებელი არადიფერენცირებული მასა. რეაქცია ნეიტრალური და სუსტუ ტუტეა; ადვილად ხსნად მარილებს არ შეიცავს. აქვს ფუძეებით მადარი შთანთქმის კომპლექსი. ხშირად კარბონატულია. მთლიანი ქიმიური შედგენილობის მიხედვით არადიფერენცირებულია. ჰუმუსის შედგენილობაში სჭარბობს ჰუმინმჟავეები.

არქტიკული უდაბნოს ნიადაგები - გავრცელებულია ხმელეთის უფრო მაღალგანედურ ნაკვეთებზე არქტიკისა და ანტარქტიკაში ცივი არიდული უდაბნოს კლიმატის პირობებში (ნალექები არ მოდის, ან უმნიშვნელოა); მცენარეული საფარი ძირითადად დაბალტანიანია (წყალმცენარეები, მღიერები); განვითარებულია ყოველგვარ ქანზე. ამ ნიადაგების პროფილი წარმოადგენს მცირე სისქის არადიფერენცირებულ მინერალურ მასას, რომელიც დაფარულია წყალმცენარეების ან ქვიანი, უდაბნოს პანცირების თხელი ქერქით. რეაქცია სუსტი ტუტე ან ტუტეა. ხშირად გვხვდება ადვილად ხსნადი მარილები. ჰუმუსის შემცველობა უკიდურესად მცირეა.

არყის პოლიპორუსი – Polyporus betulinus მისი ნაყოფსხეული თირკმელისებური ფორმისაა, ოდნავ ბრტყელი და ხეზე გვერდითი სქელი ფეხითაა მიმაგრებული. ჰიმენოფორი მილნაირია, მოიისფრო. ნაყოფსხეულის ზედაპირი ჯერ მონაცისფროა, ბოლოს კი თეთრი ხდება, კანი იქერცლება და იშლება. ნაყოფსხეული ერთწლიანია. იწვევს მოყვითალო – მურა სიდამპლეს. დამპალი მერქანი თათებს შუა გასრესის დროს ადვილად იშლება ფხვნილად. მერანა სოკო - **Polyporus squamosus** აავადებს ტყის ჯიშებს - წიფელას, ნეკერჩხალს, აგრეთვე ვაშლს, ლედვს და სხვ.

არხი - ხელოვნური სწორი ფორმის ნაგებობა, რომლითაც ხდება წყლის მიწოდება ან გადინება.

ასკოქიტოზი - სოკოთაგან გამოწვეული დაავადება, რომელიც ხასიათდება ფოთლებზე განვითარებული სხვადასხვა ზომის ლაწებით.

ასოციაცია მინერალებისა - ნიადაგის ან მისი ცალკეული ჰორიზონტებისათვის

დამახასიათებელი მინერალების ერთობლიობა.

ასოციაცია ნიადაგებისა - ნიადაგურ-კარტოგრაფიული ერთული; აერთიანებს რამდენიმე სხვადასხვა ნიადაგს; რუკაზე ერთი კონტურითაა გაერთიანებული მოცემულ მასშტაბში ცალკე ჩვენების შეუძლებლობის გამო, ტერმინი ფართოდ გამოიყენება ამერიკაში, ავსტრალიაში და სხვ.

ასპერგილოზი - დაავადება, რომელსაც იწვევს სოკო *Aspergillus*-ის გვარიდან.

ასფიქსია - მოგუდვა.

ატმის (თამბაქოს) ბუერი (*Myzodes persicae* Sulz.) - სხეული ღია მომწვანოა, გვხვდება ვარდისფერი ბუერებიც. გარდა ხეხილისა აზიანებს ბოსტნეულს და ტექნიკურ კულტურებს. ავრცელებს ვირუსულ დაავადებას. ატმის საფოთლე კვირტების გაშლისთანავე იწყება მატლების გამოჩეკვა, რომლებიც იკვებებიან ამ კულტურის ფოთლებსა და ყლორტებზე.

ატმის ბუერი (*Myzodes persicae* Sulz.) - ფართოდაა გავრცელებული მთელი საქართველოში. მისი კოლონიები დასახლებულია ფოთლის ქვედა მხარეზე, მწვანე ყლორტებზე, ფოთლის ყუნწებზე და წუწნით აზიანებს მათ. დაზიანებული ფოთლები ხუჭუჭდება და ცვივა, ყლორტები იგრძობება და აღარ იზრდება. ბუერები უხვად გამოყოფენ თხიერ, მოტკბო ექსკრემენტებს, რომლითაც ფოთლები, ყლორტები და ტოტები იფარება. ასეთი სახით დასვრილ მცენარეს ედება მტვერი, ზედ სახლდება სიშავის გამოძწვევი სოკო, რაც იწვევს ბაგეების დახშობას, ხელს უშლის ასიმილაციის პროცესებს და ასუსტებს მცენარეს, ატმის ბუერს ავადმყოფი მცენარიდან ჯამრთელზე გადააქვს ვირისული დაავადებები. ატამის გარდა აზიანებს ქლიავს, თამბაქოს, ბამბას, კარტოფილს

და ბალახოვან მცენარეებს. ბუერი განაყოფიერებული კვერცხის სახით ზამთრობს ატმის ახალგაზრდა ტოტებზე. გაზაფხულზე ჰაერის საშუალო ტემპერატურის (10° C) მიღწევისას იჩეკებიან მატლები, რომლებიც ჯერ დაბერილ კვირტებზე გადადიან, შემდეგ - გაშლილ ფოთლებზე, გამოჯკვიდან 12 - 14 დღეში მატლები ზრდას ამთავრებენ და პართენოგენეზურად მრავლდებიან. თითო ბუერი 20 - 30- მდე მატლს შობს. ატმის ბუერი წელიწადში 10 - 12 თაობას იძლევა. ძირითადად შუა ივნისიდან მცენარეებზე წარმოიშობიან ფრთიანი გამავრცელებელი ბუერები, რომლებიც გადადიან შუალედ მცენარეებზე - თამბაქოზე, პომიდორზე, ბადრიჯანზე, კარტოგილზე, ჭარხალსა და ბალახეულ მცენარეებზე, სადაც ახალ კოლონიებს წარმოშობენ. ბუერების ეს სახეობა ფაკულტატური მიგრაციის თვისებების მქონეა. ბუერების ნაწილი ატამზე რჩება და განაგრძობს გამრავლებას.

ატმის ბუერი (*Myzodes persicae* Sulz.) - ფართოდაა გავრცელებული მთელი საქართველოში. მისი კოლონიები დასახლებულია ფოთლის ქვედა მხარეზე, მწვანე ყლორტებზე, ფოთლის ყუნწებზე და წუწნით აზიანებს მათ. დაზიანებული ფოთლები ხუჭუჭდება და ცვივა, ყლორტები იგრძობება და აღარ იზრდება. ბუერები უხვად გამოყოფენ თხიერ, მოტკბო ექსკრემენტებს, რომლითაც ფოთლები, ყლორტები და ტოტები იფარება. ასეთი სახით დასვრილ მცენარეს ედება მტვერი, ზედ სახლდება სიშავის გამოძწვევი სოკო, რაც იწვევს ბაგეების დახშობას, ხელს უშლის ასიმილაციის პროცესებს და ასუსტებს მცენარეს. ატმის ბუერს ავადმყოფი მცენარიდან ჯამრთელზე გადააქვს ვირისული დაავადებები. ატამის გარდა აზიანებს

ქლიავს, თამბაქოს, ბამბას, კარტოფილს და ბალახოვან მცენარეებს. ბუგრი განაყოფიერებული კვერცხის სახით ზამთრობს ატმის ახალგაზრდა ტოტებზე. გაზაფხულზე ჰაერის საშუალო ტემპერატურის (10° C) მიღწევისას იჩეკებიან მატლები, რომლებიც ჯერ დაბერილ კვირტებზე გადადიან, შემდეგ - გაშლილ ფოთლებზე, გამოჯკვიდან 12 - 14 დღეში მატლები ზრდას ამთავრებენ და პართენოგენეზურად მრავლდებიან. თითო ბუგრი 20 - 30- მდე მატლს შობს. ატმის ბუგრი წელიწადში 10 - 12 თაობას იძლევა. ძირითადად შუა ივნისიდან მცენარეებზე წარმოიშობაან ფრთიანი გამავრცელებელი ბუგრები, რომლებიც გადადიან შუალედ მცენარეებზე - თამბაქოზე, პომიდორზე, ბადრიჯანზე, კარტოფილზე, ჭარხალსა და ბალახეულ მცენარეებზე, სადაც ახალ კოლონიებს წარმოშობენ. ბუგრების ეს სახეობა ფაკულტატური მიგრაციის თვისებების მქონეა. ბუგრების ნაწილი ატამზე რჩება და განაგრძობს გამრავლებას.

ატმის ნაცარი (*Sphaerotheca pannosa*. *Var. persicae* Woron.) - ავადებს ახალგაზრდა ფოთლებს და ყლორტებს, რომლებზედაც ნაცრისფერი ფიფქი ვითარდება. ფიფქი შედგება სოკოს მიცელიუმისაგან, რომელიც ქსოვილში საწოვრებს უშვებს და მცენარის წვენით იკვებება. დაავადებული მცენარე წყვეტს ზრდას და კნინდება. ნაცარი ხშირად ვრცელდება სანერგეებში და ნერგებს ასუსტებს და ნაზარდის დეფორმაციას იწვევს. დაავადებულ ნაწილებზე მიცელიუმის წარმოქმნის ერთუჯრედიან, კასრის ფორმის სპორებს, რომლებითაც სოკო ზაფხულის განმავლობაში მრავლდება. ზაფხულის ბოლოს და შემოდგომით დაავადებულ ნაწილებზე ვითარდება შავი წერტილები - კლესტოკარპიუმები,

რომლებშიც თითო ჩანთაა 8 სპორით. სოკო ამ ნაყოფიანობით ზამთრობს. გაზაფხულზე პირველი ინექცია იწყება ჩანთებიდან გამოფანტებული სპორებით.

ატმის ფოთლის სიხუჭუჭე (*Taphrida deformans* Tul.) - საქართველოში ყველგანაა გავრცელებული, იწვევს ფოთლების, ყლორტებისა და ზოგჯერ ნაყოფების დაზიანებას. დაავადებული ფოთლის ფირფიტა ძარღვებს შორის ქსოვილების ჰიპერპლაზმის გამო დიდდება, სქელდება და ხუჭუჭდება. დაავადებული ფოთლები მოვარდისფრო - მოწითალოა. ძლიერი დაავადების დროს ფოთლები ცვივა და ხეები შიშვლდება. ზოგიერთ წელს ფოთლისა სიხუჭუჭე 100% - ით ვრცელდება. დაავადებული ყლორტები გამსხვილებულია, დეფორმირებულია და ღია მწვანე ფერისაა, ხშირად ხმება, დაავადება უარყოფით გავლენას ახდენს როგორც მიმდებარე ისე, მომავალი წლის მოსავალზე.

ატმის ცრუფარიანა (*parthenolecanium persicae*) — იგი საკმაოდ დიდი ზომისაა და 10 მმ-ს აღწევს. ახალგაზრდა ცრუფარიანას მუქი ყვითელია, ხოლო ხნიერი ცრუფარიანა მოწითალო-მოყავისფროა. ატმის ცრუფარიანა მთელ რიგ კულტურულ, კონტინენტურ და სუბტროპიკულ ხეხილს აზიანებს. ტყის ჯიშებსა და დეკორატიულ მცენარეებს ფოთლებს, ყლორტებსა და გამერქნებულ ორგანოებს უზიანებს. მატლები სახლდებიან და იკვებებიან ფოთლის ქვედა მხარეზე, მთავარი ძარღვის გასწვრივ. ფოთლი უფერულდება, რასაც ფოტოსინთეზის პროცესის შენელება მოსდევს. დაზიანებული ფოთლები ყვითლდება და ძირს ცვივა. ატმის ცრუფარიანა ძლიერი მავნეობით გამოირჩევა მრავალ მცენარეზე, როგორცაა: ატამი, მანდარინი,

ფორთოხალი, თუთა, ვაზი, კომში, იაპონური ზღმარტლი, მსხალი, ვაშლი, გარგარი, ბროწეული, ხურმა, ლეღვი, კაკალი, თხილი, მოცხარი და მრავალი სხვა კულტურული და ტყის ჯიშები. ცრუფარიანა ზამთრობს მატლის ფაზაში. მარადმწვანე მცენარეებზე, ფოთლის ქვედა მხრიდან, მთავარი მარღვის გასწვრივ, ხოლო ფოთოლმცვენ მცენარეებზე კი გამერქნებულ ორგანოებზე. ატმის ცრუფარიანა დასავლეთ საქართველოში ორ თაობას იძლევა, პირველი თაობის მდებარი კვერცხებს დებს მაისში, ხოლო მეორე თაობა — სექტემბერში. აღმოსავლეთ საქართველოში ატმის ცრუფარიანა ერთ თაობას გვამღევს.

ატმოსფერო - დედამიწის გარშემო არსებული ჰაერის ფენა, რომელიც, თავის მხრივ, რამდენიმე შრისგან შედგება. ყველაზე ქვედა ფენას, რომელიც დედამიწის ზედაპირს ესაზღვრება და რომელიც პოლუსებთან 8-9, ხოლო ეკვატორთან 16-19 კმ-ს შეადგენს (ტროპოსფერო).

ატმოსფერული აგენტები - ფაქტორები, რომლებიც მონაწილეობენ მთის ქანების დაშლასა და დედამიწის ზედაპირის რელიეფის შეცვლაში (ატმოსფერული ელექტრობა, მზის სხივები, ტემპერატურული რყევადობა და ქარი). მათი გეოლოგიური მომედება ვლინდება დადამიწის ზედაპირული მასის გაფხვიერებაში, დაშლისა და შემდეგ დაშლის პროდუქტების გადატანაში.

ატმოსფერული ჰაერის ტენიანობა - ორთქლის ის რაოდენობა, რომელიც იმყოფება ჰაერში.

ატრაქტანტები - ბუნებრივი და სინთეზური ტოქსიკური ნივთიერებები, რომლებიც სუნით იზიდავენ ცხოველებს ან იწვევენ დადებით ქემოტაქსისს ერთუჯრედიან

ორგანიზმებში. განასხვავებენ: სასქესო ატრაქტანტებს (ფერომონების ჯგუფის ნივთიერებებს), რომლებიც ხელს უწყობენ მდებარის დამამრის შეხვედრას და ნივთიერებებს, რომლებსაც იყენებენ ცოცხალი ორგანიზმების მიზიდვისათვის დაკვირვების, დაჭერის ან განადგურების მიზნით.

ატრაქტანტები ხელოვნური - ნივთიერებები, რომლებიც მიიღება მწერების სხვადასხვა ორგანოებიდან გამოწვლილვით. ეს ნივთიერებები ხასიათდებიან ძლიერი აქტიურობითა და სპეციფიურობით, რომელთა უმნიშვნელო რაოდენობასაც კი შეუძლია გამოიწვიოს მოპირდაპირე სქესის რეაქცია დიდ მანძილზე. მწერიდან მიღებული ექსტრაქტის საშუალებით დგინდება მისი ქიმიური ბუნება და შემდეგ ხდება მისი სერიული სინთეზი. ფერომონი გამოიყენება მწერების მავნე სახეობების გამოჩენისა და გამრავლების პროგნოზირებისა და სიგნალიზაციისათვის, იგი მავნებლების რიცხოვნობის რეგულირების პირდაპირი საშუალებაა.

აუზი - ტერიტორია, საიდანაც წყალი ჩაედინება წყალსადინარში, ტბაში ან წყალსაცავში.

აუქსინები - მცენარის მიერ გამოშვებული სასარგებლო ნივთიერებანი, რომლებიც ხელს უწყობს მათ ზრდას. აძლიერებს უჯრედების დაყოფას. აგრონომიაში მათ იყენებენ მცენარეთა დაფესვიანების დასაჩქარებლად.

აუქსოტროფები - მიკროორგანიზმები, რომლებიც საჭიროებენ ზრდის მზა ნივთიერებებს - ამინომჟავებს და ვიტამინებს.

აფელინუსი (Aphelinus mali). პარაზიტი მწერია, რომელსაც იყენებენ ვაშლის საშიში მავნებლის ბურტყლა ბუგრის წინააღმდეგ. იგი ბუგრის სხეულში

დებს კვერცხეებს, რომლიდანაც მატლი ვითარდება, ბუგრები კი ლპებიან.

აფინიტი (*L. affinis*). **მეზობელი, მონათესავე** ზოგიერთი უჯრედისა და ქსოვილის უნარი აითვისოს მხოლოდ მსგავსი თვისების გარკვეული მცენარეული ნივთიერება ან საღებავი.

აფიციდები - ბუგრების წინააღმდეგ მოქმედი პესტიციდები.

აფიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი ბუგრების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

აფსკისებრი წყალი - ნიადაგის ნაწილაკებს გარშემოვლებული თხელი ფენის სახით; მიკროსკოპულ წყალთან შედარებით მცირე ძალით არის შეკავშირებული. თუ ჰიგროსკოპული და მაქსიმალური ჰიგროსკოპული წყლის მიზიდულობა რამდენიმე ათასი ატმოსფერული წნევით განისაზღვრება, აფსკისებრი წყლის შემკავშირებელი წნევა 0,5 - 1 ატმოსფეროს ფარგლებში მერყეობს. წყლის ეს სახე ძნელად მისაწვდომია მცენარისათვის.

აქტინომიკოზი - დაავადება, გამოწვეული აქტინომიცეტების მოქმედებით.

აქტინომიცეტები - მიეკუთვნებიან ბაქტერიებს. მოიცავენ ძაფისებრი, დატოტვილი, გრამ-დადებითი მიკროორგანიზმების დიდ ჯგუფს. ეს ჯგუფი აერთიანებს ბაქტერიებისა და უმდაბლესი სოკოების ნიშან-თვისებებს. ფართოდაა გვრცელებული ყველა ტიპის ნიადაგში; აქტიურად მონაწილეობენ სხვადასხვა ორგანული ნივთიერებების მინერალიზაციის პროცესში.

აქტინომიცეტები ანუ სხივური სოკოები - ზოგიერთი ბაქტერიის მსგავსად ისინი კარგად იღებებიან გრამის მეთოდით და არა აქვთ ბირთვი, მაგრამ სხვა მორფოლოგიური, ფიზიოლოგიური და ბიოლოგიური

ნიშნებით ბაქტერიებისაგან განსხვავებულნი არიან. მათი სხეული მიცელიუმს წარმოადგენს, რომელიც სხივებად განლაგებული, დატოტვილი ჰიფებისაგან შედგება. მრავლდებიან მიცელიუმის ნაგლეჯებით ან სპორებით, რომლებიც სპირალურ ან სწორ სპორათმტარებზე წარმოიქმნება. სპორები ბურთისებრი ან ჯოხისებრია. აქტინომიცეტების კვება სპეციალიზირებული არ არის. ისინი იკვებებიან ყველაწარმო მცენარეული და ცხოველური ნარჩენებით. გავრცელებული არიან ჰაერში, წყალში და განსაკუთრებით ბევრია ნიადაგში. უმეტესობა საპროფიტია, ზოგიერთი პარაზიტობს და იწვევს აქტინომიკოზებს. ფიტოპათოგენური სახეობებიდან აღსანიშნავია გვარი **Streptomyces** ანუ **Actinomyces** (იწვევს ქექს), მაგ. კარტოფილზე, ჭარხალზე. აქტინომიცეტები დიდი რაოდენობით წარმოქმნიან ანტიბიოტიკებს. აქტინომიცეტების წინააღმდეგ ბრძოლა: თესლბრუნვა, თესლის თესვისწინა (დარგვისწინა) დამუშავება პესტიციდებით და სხვ.

აქტიური ტენის დიაპაზონი - ნიადაგის განსაზღვრულ ფენაში სხვაობა ტენის შემცველობასა, შესაბამის უმცირეს ტენტავადობასა და მცენარის ჭკნობის ტენიანობას შორის, ე.ი. ნიადაგში პროდუქტული ტენის ყველაზე რეალური შემცველობა გრუნტის წყლების ღრმად დგომის პირობებში გამოისახება % - ბით ნიადაგის წონისა და მოცულობის მიმართ ან მ³/ჰა -ით.

აქტიური ფენა - სადაც გავრცელებულია მცენარის წვრილი, ბუსუსა შემწოვი ფესვების 90%, მდიდარია საკვები ელემენტებით, წყლით და დასახლებულია სასარგებლო მიკროორგანიზმებით.

აქტიური ფორიანობა - სხვაობა

ნიადაგის საერთო ფორიანობასა და ადსორბირებული წყლით დაკავებულ ფორებს შორის.

აქტუალური მჟავიანობა ნიადაგის - ნიადაგის ხსნარის რეაქცია, რაც გამოწვეულია წყალბად-იონების ან ჰიდროქსილ-იონებით. თავისუფალი წყალბად-იონებით გამოწვეულ მჟავიანობას მჟავე რეაქციის მქონე ნიადაგებში, აქტუალური მჟავიანობა ჰქვია.

აღდგენა - დაჟანგვის საპირისპირო პროცესი; დამახასიათებელია ჭარბტენიანი ნიადაგისათვის; სრულყოფილად დაჟანგული Fe_2O_3 გადადის ნაკლებდაჟანგულ ნაერთში - FeO წარმოიქმნება ლებიანი ჰორიზონტი.

აღმონაცენის სიღამლე ანუ ჩაწოლა (Pythium debaryanum Hesse) - სასათბურე მეურნეობისათვის აღმონაცენების ჩაწოლა მეტად სერიოზული ავადნყოფობაა. ეს სახელი „აღმონაცენების ჩაწოლა“ იმის გამო მიიღო, რომ ავადმყოფობისათვის აღმონაცენების ნერგების წაქცევა და ჩაწოლაა დამახასიათებელი. მისი გამომწვევი ორგანიზმი პოლიგავია და ბევრი კულტურული და გარეული მცენარის დაავადებას იწვევს. ეს ავადმყოფობა მნიშვნელოვნია მეტადრე ისეთი კულტურებისათვის, რომელთა მოშენება და გამრავლება სათბურებთანაა დაკავშირებული.

აღმსავლური ნაყოფჭამია (Grapholitha molesta Busk) პეპელას საერო ფერი ნაცარა-მურა. მატლი ნაცარა. მკრთალი-მოწითალო ელფერით, თავი ყავისფერი. იგი აზიანებს ატამს, ვაშლს, კომშს, მსხალს, ქლიავს, ზღმარტლს, ალუბალს, ჭერამს და სხვ. ზიანდებიან ყლორტები და ნაყოფები. მატლი გამოჩვეისთანავე იჭრება მცენარის მწვანე ყლორტში, გულს გამოღრღნის და ყლორტში წარმოიშობს გრძელ

ხვრელს, ფოთლები ჭკნება და ყლორტი ხმება. დაზიანებულა ადგილებში ყლორტსა და ნაყოფზე გამოიყოფა ფისი.

აყალო - მოზელილი თიხის მსგავსი ნიადაგი, გამოიყენება ჭურის თავის მოსატკეპნად.

აჩეჩვა - მოსავლის აღებისთანავე ტარდება დისკოებიანი იარაღებით. აჩეჩვის შედეგად ხელსაყრელი პირობები ექმნება სარეველა მცენარეთა თესლებს აღმოცენებისათვის. აჩეჩვის შემდეგ აღმოცენებული სარეველების მოსაპობა შეიძლება ნიადაგში ჩახვნით, ან შესაბამისი ჰერბიციდების გამოყენებით.

აჩქარებული ეროზია - ბუნებაში ადამიანის ჩარევის შედეგად გამოწვეული ნიადაგის ეროზიის სახე, რომლის დროს ნიადაგი კარგავს ნაყოფიერებას.

აციდოიდები - უარყოფითი კოლოიდები; მჟავური ბუნებისა; დამუხტული უარყოფითი ელექტრობით (კოლოიდური სილიციუმმჟავა, ჰუმინმჟავები, მრავალი თიხამინერალი).

აციდოფილური მცენარეები - მჟავე სუბსტრატზე სახლდებიან და ნორმალურად ვითარდებიან.

ახალი ნივთიერებები - ნივთიერებები, რომლებიც ამ კოდექსის ძალაში შესვლამდე საქართველოს ბაზარზე არ იყო განთავსებული;

ახალწარმონაქმნები - ნიადაგის პროფილში სხვადასხვა ფორმისა და შემცველობის ნივთიერებების დაგროვებას ახალწარმონაქმნები ანუ ახალქმნილებები ეწოდება. ისინი წარმოიქმნებიან და ილექებიან ნიადაგების ჰორიზონტებში ქიმიური, ბიოლოგიური, ფიზიკური პროცესების, აგრეთვე მცენარეთა და ცხოველთა უშუალო ზემოქმედების შედეგად.

ნიადაგების ახალწარმონაქმნების კლასიფიკაცია ეფუძნება ორ ძირითად მახასიათებელს: 1. შედგენილობას და 2. ფორმას. ახალწარმონაქმნები, შემადგენელი ნივთიერებების მიხედვით, იყოფიან შემდეგ ძირითად ჯგუფებად: 1. ადვილად ხსნადი მარილები (NaCl , CaCl_2 , MgCl_2 , Na_2SO_4 , MgSO_4 და სხვ.); 2. თაბაშირი ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$); 3. კალციუმისა და მაგნიუმის კარბონატები (CaCO_3 , MgCO_3); 4. რკინის, ალუმინის, მანგანუმის, ფოსფორის ქანები (Fe_2O_3 , Al_2O_3 , Mn_2O_3 , P_2O_5); 5. კაჟმიწა (SiO_2); 6. თიხა მინერალები (სილიკატები); 7. ჰუმუსიანი ნივთიერებები. ახალწარმონაქმნების ფორმები მრავალგვარია: ქერქი, ნაფიფქი, კრისტალები, მარღვები, ფირფიტები, წინწკლები (წერტილები, ცრუმეცლიუმი (ობი), თვლები (ხალები), კონკრეციები, მინაგლესები, ლაქები, ნაღვენთები, ნაწვეთები, ორშტეინები, აფსკები, გამონალექი ან სხვ. განასხვავებენ ატმოსფერული ჰაერის აბსოლიტურად შეფარდებით ტანიანობას. გვხვდება აგრეთვე ამავე სოკოების მესამე წარმომადგენელი, რომელიც იჭრება ნასკვში და იწვევს ნაყოფის დეფორმაციას. ავადმყოფობის განვითარებას ხელს უწყობს გაზაფხულის ხშირი წვიმები. და ალოფანური მინერალებით. ნაყოფქამია მატლის ფაზაში ზამთრობს, რომელიც მტკიცად შეკრულ აბრეშუმისმაგვარ საჭუპრე პარკშია მოთავსებული. ზამთრობის ადგილი სხვადასხვაა: შტამბის ამსკდარი ქერქი, ნიადაგი, მცენარეული ნარჩენები, მუმიფიცირებული ნაყოფები, საწყობში მოთავსებული დაზიანებული ნაყოფები და სხვა დაცული ადგილები. სათბურებში ან საჩითილე ყუთებსა და კვლებში, სადაც

აღმონაცენები თანაბრად და კარგადაა ამოსული, ზოგიერთი აღმონაცენი ჭკნება და შემდეგ ძირს ვარდება. რაც მეტი ხანი გადის, დამჭკნარი და ჩაწოლილი მცენარეების რიცხვი უფრო და უფრო მატულობს ისე, რომ თუ ამინდმა ავადმყოფობის გავრცელებას ხელი შეუწყო, სათბურებში შიგადაშიგ მოტიტვლებულ ადგილებს - კალოებს შევამჩნევთ. ასეთი კალოები პერფერულ ნაწილში საღ მცენარეებს საზღვრავენ; მის ცენტრალურ ნაწილში კი უკვე დამპალი, წაქეული ნერგებია და სათბურის ნიადაგის ზედაპირი ჩანს. ხშირია შემთხვევები, როდესაც პატარა კალოები მრავლდება, ერთდება და მაშინ ისეთი შთაბეჭდილება იქნება, თითქოს სათბურის მტელი ნათესი მოცდენილია. ასეთ პირობებში კარგად რომ დავაკვირდეთ, ნიადაგის ზედაპირზე წვრილ თეთროსკოს ჰიფებს შევამჩნევთ, რომლებიც წაწვენილ დამპალ ლივებზე არის გადახლართული. სოკო ობლიგატური პარაზიტია: იწვევს ფოთლის ქსოვილების უჯრედების და მთავარი ძარვის დეფორმირებას, ტოტის ქერქის ქსოვილების უჯრედების გადიდებას, უჯრედშორისების დაშლას, ფოთლის ქსოვილებში სიცარიელეს და სხვ. ჩვენში უფრო მეტად გავრცელებულია სოკოს ის სახეობა, რომელსაც მრავალწლიანი მოცილიუმი აქვს. იგი მერქანში იჭრება და მძინარე კვირტებს აღიზიანებს, რის შედეგად ვითარდება მრავალი წვრილი ტოტი, ე.წ. ქაჯის ცოცხი. სოკო წყალმცენარეთა ჯგუფს ეკუთვნის და როგორც მათი სხვა წარმომადგენელი, სინესტეს წყლის წვეთის სახით ხდება. ამ უკანასკნელთა განვითარება კი წყლის წვეთის გარეშე შეუძლებელია. ამასთან დაკავშირებით, ავადმყოფობის გაჩენა - გახანგრძლივებისათვის ყველა იმ აგროტექნიკური ხასითის

ღონისძიებასაც ექნება მნიშვნელობა, რომელთა უხეირო ჩატარებით, ხელს შეუწყობთ ავადმყოფობის გამძლეობას. ფოთლის სიხაჭუჭის გამოწვევი სოკო ვითარდება დაავადებული ფოთლის ქვედა მხარეზე. სპორები ფოთლის ზედაპირზე გამოდიან და ფიქსისებრ ნაფენს ქმნიან. ზამთრობს ასკოსპორებით მცენარის ქერქის ნაპრალებში, კვირტის ქერცლზე და მიცელიუმით ტოტის ქსოვილში. პირველად ავადდება განაფხულზე ახალგამოსული ფოთლები. ხოჭო სივრძით 33 მმ-დეა. აქვს მარაოსებრი ულვაშები, ფერად - შავი, მარმარილოსებრი ლაქებით. მათი ბუნებრივი მტრები არიან ჭილყავები და სხვადასხვა ფრინველები, მცირე რაოდენობით კრაზანები.

ბ

ბაზალტი — ფართოდ გავრცელებული საღი (კაინოტიპური) მუქი ფერის ფუძე ვულკანური ქანი. გაუჯერებელია კაჟმინით, გამდიდრებულია **Mg**, **Fe** და **Ca**-ის ჟანგებით. შემადგენელი მინერალები: ფუძე პლაგიოკლაზი (ლაბრადორ-ბიტოვნიტი), პიროქსენი (უმთავრესად ავგიტი), ხშირად ოლივინი, იშვიათად რქატყურა; მადნეულებიდან მაგნეტიტი ან ილმენიტი. ჩვეულებრივ ბაზალტში ამა თუ იმ რაოდენობით გვხვდება ვულკანური მინა. ბაზალტის მინით მდიდარ სახესხაობას ჰიალობაზალტი ეწოდება, ხოლო სრულკრისტალურს და რამდენადმე მსხვილმარცვლოვანს — დოლოერიტი. ბაზალტი ადვილად ლღვება; ლობილ ბაზალტს იყენებენ მჟავაგამძლე ქიმიური აპარატურის, მილების, ძლიერი დენის ელექტროიზოლატორების დამზადებისათვის და სხვ. ნორმალური რიგის ბაზალტში ორ ტიპს გამოყოფენ: ოლივიანიანს და უოლივინოს, ანუ ტოლიეიტურს.

ბაზალური ბაქტერიოზი (Pseudomonas syringae pv. Atrofaciens (McCulloch) Young et al.) - ბაზალური ბაქტერიოზი საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული - უფრო მეტად მაღალი ტენისპირობებში. ის აავადებს ფოთლებს, თავთავსა და მარცვალს. ფოთლებზე დასაწყისში წყლიანი, მოგვიანებით - ყავისფერი ლაქები ჩნდება. თავთავი მუქდება, მარცვლები შავდება. დაავადების ძლიერი განვითარებისას აღინიშნება ღეროს ჯუჯიანობა. ზაფხულის პერიოდში დაბალი ტემპერატურებისა და დიდი ტენიანობისას ძლიერი დაავადების დროს მცენარე ნაადრევად კარგავს ფოთლების ნაწილს. მარცვალი ხდება გამოფშუტული აღმონაცენი მეჩერია.

ბაზარზე განთავსება - მესამე მხარისთვის მიწოდება ან ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა საფასურის გადახდის სანაცვლოდ ან უსასყიდლოდ. იმპორტიც ბაზარზე განთავსებად ითვლება;

ბაზოიდები ნიადაგისა - დადებითად დამუხტული კოლოიდები (მაგ. რკინისა და ალუმინის ჟანგის ჰიდრატები).

ბაკულოვირუსები - ენტომოპათოგენური, ჩხირისებრი ვირუსების ოჯახი, რომელთაც გააჩნიათ ორჯაჭვიანი დნმ. მწერებში იწვევენ ბირთვულ პოლიედროზებსა და გრანულეზებს.

ბალანსი მარილებისა - მარილების მარაგისცვალებედობის რაოდენობრივი გამოსახულება დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში მათი შემცველობისა და გასავლის მიხედვით. იზომება კგ-ობით 1 მ² ნიადაგში განსაზღვრული ფენების ან გრუნტის წყლამდე, აგრეთვე ტ/ჰა სარწყავ ფართობზე.

ბალზამი - ორგანული წარმოშობის ფისებისა და ეთეროვანი ზეთების შემცველი ნივთიერება.

ბამბის ხვატარი (Helicoverpa armigera Fab.) - ხვატარი ნაირჰამია მწერია, იკვებება სიმინდითაც, განსაკუთრებით მაშინ, როცა ტარო ჩნდება.

ახლგამოჩევილი მატლი ჯერ სიმინდის მდედრობით ძაფებით იკვებება შემდეგ - ტაროთი, სადაც რძის სიმწიფეში მყოფ მარცვლებს ჭამს. ნალრღნი და ექსკრემენტები კარგად ჩანს ტაროს დაზიანების დროს. დაზიანებულ ადგილებში ხშირად იჭრება სოკო ფუზარიუმის სპორები, რაც კიდევ უფრო აზიანებს მცენარეს.

ბამზუკის დაავადებები - აღმონაცენების ჭკნობა - **Schizophyllum commune**, სციფოსპორა - **Scyphospora phyllostachidis**, ფოთლების ჟანგა - **Puccinia cusanoi**, ღეროს ჟანგა - **Puccinia Schottmulari** და ა.შ.

ბარდას ასკოქიტოზი (Ascochyta pisi Lub.) - ეს დაავადება აზიანებს ბარდას პარკს, ფოთლებსა და ღეროებს; ყველგან ერთი და იგივე ფერის ლაქებს აჩენს; ბაცი ყავისფერია; ფორმით ფოთლებზე მომრგვალო სახისაა, ხოლო ღეროზე და ყუნწზე - მოგრძო, პარკებზე კი მრგვალია და ჩაღრმავებული; ისეთ ოარებს აჩენს, როგორც ლობიოს ანთრაქნოზი, ხოლო გარშემო შემოვლებული აქვს მუქი, წამოწეული არშია. ასეთი ლაქები ჩნდება მაშინ, როდესაც მცენარის ახალგაზრდა ორგანოები ავადდებიან. თუ დავადება მომწიფებულ ან ნახევრად შემოსულ ორგანოებს გაუჩნდა, მაშინ ჩნდება არა ლაქები, არამედ სოკო თანაზრად ვრცელდება მთელ ორგანოზე და გავანტულად ვითარდებიან პიკნიდიუმები. ის პარკის კველს შლის და გადადის თესლის ტყავზე, სადაც ბაც ყვითელ ლაქებს აჩენს.

ბარდას ბუერი (Acyrtosiphon pisum Hatt.) ფართოდ გავრცელებული სახეობა. სხეული მწვანე. აზიანებს იონჯას, ესპარცეტს, სამყურას, საშემოდგომო ცერცველას, მიძოს, ბარდას, ცულისპირას და სხვ. დაზიანებული მცენარე ზრდას აჩერებს, ფოთლები იკრუმჩხება, ნაყოფი ნორმალურად ვეღარ ვითარდება, ასეთი მცენარე ნაკლებ მწვანე მასას იძლევა.

ბარდას მემარცვლია (Bruchus pisorum L.) ხოჭოს სხეული ოვალური, ზედა ფრთებზე გარდი-გარდმო თეთრი ზოლი დასდევს, რომელიც წაგრძელებული ლაქებისაგან შედგება. ბარდას მემარცვლია ფართოდაა გავრცელებული, აზიანებს მის ყვავილებს, ნორჩ პარკებს, შემოსულ მარცვალს. მავნებელი ზამთარს ატარებს ძირითადად საწყობებში.

ბარდას ჟანგა (Uromyces pisi (Pers) Schort.) - აღნიშნული ჟანგა ორბინიანი სოკოა, ცხოვრობს რძიანაზე და ბარდაზე. რძიანა ადრევე ავადდება. გაზაფხულზე დაავადებულ რძიანას მოყვითალო ფერი აქვს, ფერხდება მისი ზრდა და ფოთლებზე უამრავი ნარინჯისფერი, ჯამის მგვარი ეციდიები აქვს განვითარებული. ეციდიოსპორები გადადის ბარდაზე, სადაც დაავადების პირველი ნიშანი ზაფხულის პირველ ნახევარში ჩნდება, ჯერ ურედოსპორების, შემდეგ კი ტელეიტოსპორების სახით. ზაფხულის სპორების განვითარების დროს ფოთლის ქვედა, ან იშვიათად ზედა მხარეც, იფარება ყვითელი მეჭეჭებით, შემდეგ კი შავზამთრის ანუ ტელეიტოსპორებად გადადის. უკანასკნელი დაზამთრების შემდეგ ბაზიდიოსპორებს იძლევა, რომელიც ხელახლა გადადის რძიანაზე, საიდანაც მიცელიუმში მრავალწლიან ფესურებში გადადის და ყოველ გაზაფხულზე დაავადებულ ყლორტებს ივითარებს.

ბარის ნიადაგებისა. ტენიანი სუბტროპიკული ზონა I ს ე მ ი ჰ უ მ ი დ უ რ ი ქ ვ ე ზ ო ნ ა 1. ყომრალისებრი ნიადაგები 2. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები 3. ყვითელმიწები I ე ქ ს ტ რ ა ჰ უ მ ი დ უ რ ი ქ ვ ე ზ ო ნ ა 4. წითელმიწები 5. წითელმიწა გაეწერებული ნიადაგები 6. წერი-ყვითელმიწა ნიადაგები 7. წითელმიწა გაეწერებულ-ლებიანი ნიადაგები 8. ყ ვ ი თ ე ლ მ ი წ ა - ე წ ე რ ლ ე ბ ი ა ნ ი ნიადაგები 9. კორდიან-კარბონატული ნიადაგები 10. ჭაობიანი ნიადაგები 8.

მშრალი სუბტროპიკული ზონა I. სემი არიდული ტყე-სტეპის ქვე ზონა 11. ყავისფერი ნიადაგები 12. მდელოს-ყავისფერი ნიადაგები II არიდული სტეპის ქვე ზონა 13. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები 14. მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგები 15. შავი ნიადაგები (ე.წ. ბარის შავმიწები 16. შავმიწები (მდელოს შავმიწები) 17. ბიციანი და ბიცობიანი ნიადაგების ლომპლექსი 18. ალუვიური ნიადაგები 19. სუსტად განვითარებული, ძლიერ ჩამორეცხილი ნიადაგები და ქანების გამიშვლებები.

ბარტი - მინერალი ფერად თეთრი, რუხი, წითელი, ყვითელი, ყომრალი, ილა ყომრალი; ჰიდროთერმული გზით ილექება ნაპრალებში ფლიორიტთან, კალციტთან და სიდერიტთან ერთად. გამოიყენება საბურღავი თიხიანი ხსნარების დასამიმბლად, რენტგენულ ტექნიკაში გამოსხივებისაგან თავის დასაცავად და თეთრი საღებავების მისაღებად.

ბარომეტრი - ატმოსფერული წნევის საზომი მოწყობილობა

ბარხანები - უდაბნოში ქარის მიერ გადატანილი ქვიშისაგან შექმნილი ბორცვები, რომლებიც ქმნიან თავისებურ მიკრორელიეფს და დამახასიათებელ ვოლურ ლანშაფტს. ანალოგიურად წარმოიშობა ზღვისა და მდინარეთა სანაპიროებების დიუნებიც.

ბაქტერია (ძვ. ბერძნ. **βακτήριον** - ჩხირი) — 0,1–10 მიკრონის სიგრძის, სფეროსებრი, ჩხირისებრი ან სპირალისმაგვარი პროკარიოტული ერთუჯრედიანი ორგანიზმებია, დღეისთვის აღწერილია ათი ათასამდე ბაქტერიათა სახეობა და ვარაუდობენ, რომ მათი რაოდენობა რამდენიმე მილიონს აღემატება.

ბაქტერიული დაავადებები - სოკოებთან შედარებით ნაკლებად გავრცელებული ჯგუფია. ბაქტერიული დაავადებების (ბაქტერიოზების) გამომწვევი არიან ბაქტერიები - ერთუჯრედიანი

ორგანიზმები უმდაბლესი მცენარეების ჯგუფიდან. ისინი მცენარეში იჭრებიან არსებული ბუნებრივი გზით ან ჭრილობების საშუალებით. ბაქტერიები უმთავრესად უბრალო დაყოფით მრავლდებიან. ხელსაყრელ პირობებში ეს პროცესი ძალიან სწრაფად მიმდინარეობს. ბაქტერიების უმრავლესობას აქვს ჩხირისებური ფორმა, მათი მნიშვნელოვანი ნაწილი მოძრავია. ამიტომ სწრაფად ედებიან მცებარეულ კულტურებს, იწვევენ სიდამპლეს, ხმოზას, წანამატების წარმოქმნას და სხვ.

ბაქტერიები - სფერული, ცილინდრული და სპირალური ფორმის ერთუჯრედიანი მიკროსკოპული ბაქტერია კრისტალოფორული - **Bacillus thuringiensis**-ის ჯგუფის ბაცილა, რომელიც წარმოქმნის ჩანართებს კრისტალების სახით.

ბაქტერია მიკოლიზური - ბაქტერია, რომელიც შლის სოკოს მიცელიარულ სხეულს (მიცელიუმს Грибница).

ბაქტერიები - ნკრასილინკოვის კლასიფიკაციით, ბაქტერიები მიეკუთვნება ჯგუფს Procariota, სამეფო - **Mychota** და მოიცავს 3 კლასს: **Eubacteria** - ეუბაქტერიები ანუ ნამდვილი ბაქტერიები, Actinomycetes - აქტინომიცეტები და **Mollicutes** - მიკოპლაზმები. ბაქტერიები იწვევენ დაახლოებით 200–ზე მეტ ეკონომიურად მნიშვნელოვან ავადმყოფობას მცენარეზე.

მცენარის დაავადების გამომწვევ ბაქტერიებს ფიტოპათოგენური ბაქტერიები ეწოდებათ, ხოლო მათ მიერ გამოწვეულ დაავადებებს კი მცენარეთა ბაქტერიოზები. ბაქტერიები ერთუჯრედიანი უბირთვო მიკროორგანიზმებია, ფიტოპათოგენურ ბაქტერიებს აქვთ ჩხირის ფორმა (საერთოდ კი როგორც ცნობილია ბაქტერიები შეიძლება იყოს სფერული (კოკები), ჩხირისებრი ან კლავნილი). თუ ჩხირის ფორმის

ბაქტერია სპორას ივითარებს, მას ბაცილა ეწოდება. ბაქტერიები გარსზე ივითარებენ ლორწოვან კაპსულას. ბაქტერიები შეიძლება იყოს უშოლტო ან შოლტიანი (1, 2 ან მრავალშოლტიანი). ერთშოლტიანებს მონოტრიქები ეწოდებათ, ლოფოტრიქები შოლტებს ერთ მხარეს ივითარებენ, პერიტრიქებს კი შოლტები მთელ ზედაპირზე აქვთ. მცირე ნაწილი ბაქტერიებისა უძრავია, დიდი ნაწილი კი შოლტების დახმარებით მოძრაობს. გარსის შიგნით ბაქტერიების უჯრედებში ვხვდებით ციტოპლაზმას და პროკარიოტებისათვის დამახასიათებელ ორგანოიდებს. დნმ მარცვლის სახითაა ციტოპლაზმაში. ზოგიერთ ბაქტერიას შეუძლია (L ფორმის ბაქტერიები) ფორმის და ზომის შეცვლა გარკვეულ პირობებში (მაგ, ანტიბიოტიკების ზეგავლენით) და ისინი აღწევენ ბაქტერიულ ფილტრებშიც. მათ მიერ გამოწვეული დაავადება მცენარეზე შეიძლება თავიდან ლატენტური, ფარული იყოს, შემდეგ კი როცა თავის ფორმას ებრუნდებიან ხელსაყრელ პირობებში, უკვე ჩვეულ პათოლოგიურ პროცესს იწვევენ ტიპური სიმპტომებით (მაგ, *Xanthomonas campestris* - რაფსის ფესვების პათოგენი). ბაქტერიები, რომლებიც ექვემდებარებიან შეღებვას ჯ. გრამის მეთოდით გრამდადებითი ბაქტერიებია, რომლებიც არ იღებებიან - გრამ უარყოფითი. ბაქტერიები მრავლდებიან უჯრედის შუაზე გაყოფის გზით, ყოველ 20-22 წთ-ში ერთხელ. ბაქტერიების სუნთქვა და კვება ხორციელდება ფერმენტებით. არიან აერობული (ჟანგბადს საჭიროებენ და ანაერობული (უჟანგბადო გარემოში მცხოვრები) ბაქტერიები. ისინი საჭიროებენ ნეიტრალურ ან სუსტ ტუტე რეაქციას. ფიტოპათოგენური ბაქტერიების უმეტესობა ჰეტეროტროფულია. დღეისათვის ცნობილი ყველა მათგანი მრავლდება ხელოვნურ საკვებ არეზეც.

კვება ხდება ცელულოზოლიტური, პექტოლიტური და სხვა ფერმენტების დახმარებით. ბაქტერიები მცენარეში იჭრებიან ბაგეებიდან, ბუსუსებიდან ან დაზიანებული ადგილებიდან. განვითარებას ხელს უწყობს მაღალი ტენიანობა ან წყლის წვეთის არსებობა მცენარის ზედაპირზე. ოპტიმალური ტემპერატურაა 20-25^o C. ისინი მცენარეში სწრაფად ვრცელდებიან ჭურჭელ-ბოჭკოვანი გზებით. დაავადების გადატანა შეიძლება მოხდეს თესლით, სარგავი მასალით, ნიადაგით, მწერებით, ფრინველებით, ადამიანის მიერ გამოყენებული მანქანა-იარაღებით და სხვ. ბაქტერიების უმეტესობა მცენარეული ნარჩენების განადგურებასთან ერთად ისპობა, მცირე ნაწილი კი (*Bacillus*) რამდენიმე წელს ძლებს ნიადაგში. მცენარეთა ბაქტერიული დაავადებების ძირითადი სიმპტომებია: ნეკროზები (ლაქები), სველი სიდამპლე, ფერის შეცვლა, ორგანოების პროგრესული ზრდა, ზრდაში ჩამორჩენა, წვენთა დენა ჭკნობა და სხვ. მცენარეთა ბაქტერიული დაავადებების დიაგნოსტიკის მეთოდებია: მიკროსკოპული მეთოდი, ბაქტერიის სუფთა კულტურის გამოყოფა, მცენარე-ინდიკატორების მეთოდი, მოლეკულური ბიოლოგიის მეთოდები და სხვ. მცენარეთა ბაქტერიოზებთან ბრძოლის მეთოდებია: საღი სარგავი და სათესლე მასალის ალება, ღრმად ხვნა, გადამტან მწერებთან ბრძოლა და სხვ. ბრძოლის ერთ-ერთი მთავარი მეთოდი კი მათ წინააღმდეგ ქიმიური პრეპარატების გამოყენებაა. ბაქტერიების წინააღმდეგ გამოყენებულ პესტიციდებს ბაქტერიციდები ეწოდებათ.

ბაქტერიოზი მცენარის-ბაქტერიით გამოწვეული მცენარის დაავადება,
ბაქტერიოფაგი - ვირუსი, რომლის მასპინძელსაც წარმოადგეს ბაქტერია.
ბაქტერიოტროფული კვება - კვების ასეთი ტიპი გვხვდება ძირითადად პარკოსნებში, რომლებიც აზოტით

ნაწილობრივ იკვებებიან ფესვებზე, იშვიათად მიწისზედა ნაწილებზე, დასახლებულია აზოტმაფიქსირებელი ბაქტერიების მეშვეობით.

ბაქტერიული ნეკროზი (*Pseudomonas citreputae* Smith.)- ნეკროზით ავადდება ციტრისოვან მცენარეთა ტოტები, ფითლები და ნაყოფები. ავადმყოფმა პირველად ღეროს მუხლებზე, ეკლებისა და ფოთლის მიმაგრების ადგილზე, იშვიათად მუხლთაშორისებზე გვხვდება. ციტრუსოვანთა სახეობისა და ჯიშების მიხედვით სომპტომები ცვალებადია. ლიმონზე პირველი ნიშნები შეიმჩნევა ტოტებზე, ფოთლის მიმაგრების ადგილას მურა ლაქის სახით, რომელიც შემდეგ მოწითალო პრილა ხდება. ლაქა ცოტათი ამოზორცილია და მკვეთრად არის განსაზღვრული სადი ქსოვილისაგან. ლაქით შემორკალვის შემდეგ ღეროს ზედა ნაწილი ხმება. მანდარინის დაავადების დროს ყლორტების გასწვრივ შავი ფერის გრძელი ლაქები ჩნდება, რომლებიც მოხლთაშორისებში სწრაფავ იწვევს ღეროების შემორკველვას, შემდგომში მათ ხმოვანს. ფოთლების დაავადების დროს იგი სხვადასხვა ზომის შავი ლაქით იფარება, რაც უმეტეს შემთხვევაში ყუნწის მხრიდან იწყება, ვითარდება მთავარი ძარღვის გასწვრივ და თანდათან გრეხს მას. ნაყოფების დაავადება ჩვენში იშვიათი მოვლენაა, ავადმყოფობა მუქი ყვინფერი ან მოშავო ლაქების სახით ვლინდება, რომელიც ნაყოფის კანზე ვითარდება, რბილობში კი არ გადადის. ციტრუსების ბაქტერიული ნეკროზით გამოწვეული მავნეობა გამოიხატება შემდეგში: ყლორტებისა და ტოტების დაავადების შემთხვევაში იწყებს მათ ხმოვანს, რითაც ძალზე მცირდება ზრდა და სანაყოფე კვრტების რაოდენობა, რაც თავისთავად მიმდინარე და მომავალი წლის მოსავლის უშუალო შემცირების საწინდარია. ფოთლების დაავადების დროს მცირდება

სასიმინო ფართი, რაც შემდეგში მცენარეს ასუსტებს. ნაყოფების დაავადების დროს მცირდება მოსავალი და უარესდება სასაქონლო ღირებულება. ბაქტერიული ნეკროზის გამომწვევი სოკო ცხოველმყოფელობის ინარჩუნებს მოჭრილ ტოტებზე 7 თვეს, ხოლო ცოცხალ ტოტებზე ბაქტერია ადრე კარგავს ცხოველმყოფელობის უნარს იქ არსებული ანტაგონისტი მიკროორგანიზმების შემოქმედებით. ცირტუსოვანთა ბაქტერიული ნეკროზი ზიანის მომტანია სანერგის პირობებშიც. დაავადების სიმპტომები ისეთივეა, როგორც ზალეში.

ბაქტერიული სასუქები - შეიცავს მიკროორგანიზმების კულტურებს, რომლებსაც აქვთ ატმოსფერული აზოტის ფიქსაციის ან ნიადაგის და სასუქის ორგანული ნივთიერებების მინერალიზაციის უნარი; გამიყენება ნიადაგში მიკრობიოლოგიური პროცესების გასაძლიერებლად, ნიადაგის აზოტით გამდიდრებასა და სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის ამაღლების მიზნით. მათ მიეკუთვნება ნიტრაგინი, აზოტბაქტერინი, ფოსფობაქტერინი, „ამბ“.

ბაქტერიული შავი ლაქიანობა ანუ მეჭეჭიანობა (*Xanthomonas campestris* pv. *visicatoria* D.) - დაავადება ვლინდება ახალგაზრდა და ზრდასრულ მცენარის მიწისზედა ორგანოებზე. ფოთლებზე ლაქები წვრილია, მომრგვალო, თანდაპირველად ზეთოვანი, მუქი-მწვანე ღერო და ყუნწები ასევე იფარება მოგრძო შავი ლაქებით. ნაყოფებზე ჩნდება ამობურცული მეჭეჭისებური შავი წერტილები, რომლებიც გარშემორტყმულია სველი არშიით. ზოგიერთ წელს, ხშირი ნალექებისას დაავადებული ღეროები სკდება. ინფექციის წყარო შეიძლება გახდეს დაავადებული თესლი და დამპალი მცენარეული ნარჩენები. დაავადების შედეგად მცირდება მოსავლიანობა და უარესდება მისი ხარისხი.

ბაქტერიული ჭკნობა (Bacterium stewartii Smith) - ამ დაავადების დროს ფოთლებზე ხდება გრძელი, არასწორი ფორმის, ღია მომწვანო ან მოყვითალო ხაზები, რომლებიც შედეგში ნეკროზული ხდება. ძლიერ დაზიანებული მცენარე ჭკნება.

ბაქტერიციდები - მცენარეთა ბაქტერიული ავადმყოფობების წინააღმდეგ გამოსაყენებელი პრეპარატი.

ბაქტერიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნერთი ბაქტერიების გასანადგურებლად.

ბაქტერიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნერთი ბაქტერიების წინააღმდეგ საბრძოლველად. მიკროორგანიზმებია, რომელთაც არ გააჩნიათ მკვეთრად გამობატული ბირთვი.

ბაღჩეული კულტურების ჭკნობა (Fusarium nivale (Fr.) Ces.) - ეს სოკო აზიანებს ნესვს, საზამთროს, გოგრას და სხვა ბაღჩეულ და ბოსტნეულ კულტურებს, დაავადების ნიშნებია ჯერ ფოთლების, შემდეგ მთელი მცენარის ტურგორის დაკარგვა-გამოშრობა. ტრაქეომოკოზური დაავადებაა და უმთავრესად ნიადაგის სოკოებითაა გამოწვეული. დაავადების გამომწვევი სოკო მცენარეში იჭრება ფესვის დაზიანებული ქსოვილიდან, ფესვის ბუსუსებიდან; ვითარდება ფესვის ყელისა და ღეროს გამტარ კონებში; გამოყოფილი ტოქსინით აფერხებენ მცენარის ზრდა-განვითარებას. დაავადების სიმპტომებია მცენარის წვეროს, შუა და ქვედა იარუსის ფოთლების შეჭკნობა, ფოთლის აჭრელება, ტურგორის დაკარგვა, მასზე წვრილი ნაყოფიაბობის განვითარება.

ბაღჩეულთა თეთრი სიდამპლე ანუ სკლეროციონოზი (Sclerotinia sclerotiorum Fuckel) თეთრი სიდამპლე გოგრისებრთა კულტურების, ფართოდ გავრცელებული დაავადებაა. მისი ნიშნებია ღეროს ქვედა ნაწილის, ნამხრევების ძირის, ფოთლის ყუნწების, პწკალის და ნაყოფის

დაზიანება; ღეროს დაზიანებული ქსოვილის ჯერ გაწყლიანება, შემდეგ კი ნაადრევი ხმობა. დაავადების გამომწვევი გვხვდება ნიადაგში; ვეგეტაციის პერიოდში ვრცელდება მიცელიუმით, სოკოს სპორებით, აგრეთვე დაავადებულ მცენარეთა მოვლის დროს, მარგვლით, თოხნით, რწყვით, ნაყოფის კრეფით და სხვა.

ბაღი - მიწის ნაკვეთი (უმეტესად შემოკავებული) ადამიანის ბინადარ ცხოვრებაზე გადასვლისას. ბაღის თავდაპირველი დანიშნულება იყო საცხოვრებელთან სასარგებლო მცენარეების მოყვანა. დღეისათვის ნარგავებს ფორმას აძლევენ და სხვადასხვა მნიშვნელობით აშენებენ. ბაღის ერთ-ერთისახეა ბოტანიკური.

ბაღის ნიადაგი - ძლიერ გაკულტურებული, ღრმად მოხული და ჭარბად განოყირებული; გაკულტურების შედეგად ძლიერაა ჰუმუსირებული; მდიდარია საკვები ელემენტებით; აქვს კარგი წყლიურ-ფიზიკური თვისებები. წვრილი ნაყოფიაბობის განვითარება.

ბაღის ჭიჭინობელა (Striticephalla bubalus L.) ჩრდილო ამერიკული წარმოშობისაა. დიდ ზიანს აყენებს სანერგეებსა და ახალგაშენებულ ბაღებს. მავნებელი ზამთრობს ვამლის, მსხლის, ატმის, ქლიავის და სხვ. კულტურის 2-3 წლიანი ტოტებზე, დედალი ჭიჭინობელას მიერ მიყებულ ჭრილობებში, ტოტის ზრდის გამო ეს ჭრილობები გაზაფხულზე ძლიერ დასაჩუქცილს მოგვაგონებს.

ბაღჩა - 1. სპარსულად „პატარა ბაღი“. 2. ბოსტანი გურიამში.

ბაღჩის ბუგრი (Aphis gossypii Glov.) ბაღჩის ბუგრი კულტურულ და ველურ გოგროვანთა მცენარეების - ნესვის, კიტრის, გოგრისა და სხვათა ფოთლების ქვედა მხარეს სახლდება და ქსოვილებიდან წუწნის მცენარის წვესს, რის გამოც ფოთლის ძარღვები ზიანდება და იკრუნჩხება. ბუგრები, გარდა ფოთლებისა, ყლორტებს (ლართხს)

და ყვავილების ყუნწსაც აზიანებენ და ნაყოფი (ნასკვი) ვეღარ ვითარდება. პირველ ხანებში, როდესაც მცენარე ნაზია და დიდი რაოდენობის წვენს შეიცავს, ბუგრები ხარბად იკვებებიან და დიდი რაოდენობით გამოყოფენ ტკბილ თხიერ ექსკრემენტებს. ეს ექსკრემენტები caproidium-ის გვარის საპროფიტული სოკოებისათვის საუკეთესო სუბსტრატს წარმოადგენს. ასეთი მცენარეები, როგორც წესი, ჭიანჭველებს, ბუზებს, კრაზანებს და სხვა მწერებს ძალიან იზიდავენ.

ბაშტე - ცალკე ფართო ტერიტორია მსხვილფეხა პირუტყვისათვის.

ბელტი - კორდის მონაკვეთი, ბორცვის (ბალახიანი მიწის) ნაჭერი. ნიადაგის ნაწილი რომელსაც გააჩნია სტრუქტურა და ფესვთა სისტემა.

ბენიოსი - ზღვის, ტბებისა და სხვა წყალსაცავების ფსკერზე მცხოვრები ორგანიზმების ერთობლიობა.

ბენტონიტი - თიხა, რომელსაც იყენებენ სამშენებლო მასალად, აგრეთვე ბენზინის ნავთისა და ზეთების გასაწმენდად.

ბელისა და ქარსაფარი ზოლების მავნებლები 1. ბელის ცხვირგრძელა - *Calandra granarius* 2. ბრინჯის ცხვირგრძელა - *Calandra oryzae* 3. მარცვლოვანთა (სიმინდის) ჩრჩილი - *Sitotroga cerealella* 4. წისქვილის ალურა - *Ephestia kuhniella* 5. ფქვილის ტკიპა - *Acarus siro* 6. ნაძვის დიდი ლაფანჭამია - *Dendroctonus micans* 7. ალვისხის ფოთოლჭამია - *Melasoma populi* 8. ზამთრის მზომელა - *Operoptera brumata* 9. ცქელეფია მზომელა - *Eranis defoliaria*.

ბითუმები - ნივთიერებები, რომლებიც ნიადაგიდან გამოიდევენებიან სპირტ-ბენზოლის ნარევით. წარმოქმნილია მცენარეული ნარჩენებისა და მიკრობული უჯრედების შემადგენლობაში შემავალი, ნაკლებად შემცველი ნაერთების სახით.

ბიოგეოსფერო - დედამიწის გარსი, რომელშიც თავმოყრილია პლანეტის

ცოცხალი ორგანიზმები. იგულისხმება ის მაწილი, რომელიც მოქცეულია ატმოსფეროსა და ჰიდროსფეროს შორის.

ბიოარაორგანული ქიმია - ორგანული ქიმიის განშტოება, რომელიც შეისწავლის არაორგანული ნაერთებისა და ბიოლოგიურ სისტემების ურთიერთ კავშირს.

ბიოგენუზი - თეორია, რომელიც ხსნის ცოცხალი ორგანიზმების წარმოქმნას მხოლოდ ცოცხალი ორგანიზმებისაგან. ან ორგანული შენაერთების წარმოქმნა ცოცხალი ორგანიზმების მიერ.

ბიოგენური - აკუმულაციური პროცესები - ელემენტალური ნიადაგთწარმოქმნელი პროცესების ჯგუფი; ამ დროს ნიადაგის პროფილში, განსაკუთრებით მის ზედა ფენებში მიკროორგანიზმების ცხოველმყოფელობის შედეგად გროვდება ორგანული ნივთიერებები (იგულისხმება ჰუმუსის წარმოქმნისა და დაგროვების, მკვეთრად საფრისა და ტორფის წარმოქმნის, კორდიანის, თიხამინერალების ბიოგენური სინთეზის, რეგრადაციის პროცესები).

ბიოგენური ახალქმნილები - ნიადაგში ცოცხალი ორგანიზმების უშუალო მონაწილეობით წარმოიქმნება; ასეთებია: ა. ნაფესვარები - მსხვილი ფესვების დაშლის შემდეგ ნიადაგში დარჩენილი ღრუები, რომლებიც მიწით ივსება; ბ. ჭიის ნაყარი - ჭიყვლებისა და სხვა წვრილი ცხოველების მიერ გაკეთებული 1 - 2 სმ - მდე დიამეტრიანი სავალი ღრუები, შევსებული იმავე ჰორიზონტის ნიადაგით; გ. ნათხუნელარები - მთხრელი მღრღნელების სავალი ღრუები და ბუდეები: ნიადაგის კედლებზე გამოისახება 10-12 სმ დიამეტრის მომრგვალო ლაქები შევსებული ზედა ან იმავე ჰორიზონტის ნიადაგით; დ. ინსექტოლითები - ნიადაგის კომტები; გვხვდება ნიადაგის ზედა ჰორიზონტებში ან მის ზედაპირზე; იგი ჭიანჭველების

ან სხვა მთხრელი მწერების ამონაყარი მასალაა შეკოწიწებული მათივე გამოწყობებით; ე. კოპროლითები - ჭიკაძელებისა და ზოგიერთი მწერის ექსკრემენტებით წარმოდგენილი ნიადაგური კომპტები.

ბიოგენური ელემენტები - იგივე ბიოგენები. ქიმიური ელემენტები, რომლებიც მუდმივად შედიან ორგანიზმების და ყველა ორგანული ნივთიერებების შემადგენლობაში და აუცილებელნი არიან მათი ცხოველქმედებისათვის. ასეთი ელემენტებია: ჟანგბადი, ნახშირბადი, წყალბადი და აზოტი. აღნიშნულ ელემენტებს მაკროელემენტი ბიოგენებიტებსაც უწოდებენ. 2. მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის სამკურნალო საშუალებები.

ბიოგენური ნივთიერება - ორგანული-მინერალური და ორგანული პროდუქტები, შექმნილი ცოცხალი ორგანიზმებით. მათ მიეკუთვნება ნახშირი, ბითუმები, გაზები, ნავთობი, ტორფი, საპროპელი, ტყის მკვდარი ნაფარი და ნიადაგური ჰუმუსი.

ბიოგეოგრაფია - მეცნიერების დარგი, რომელიც სწავლობს ცხოველებს, მცენარეებს და მიკროორგანიზმების დედამიწაზე გავრცელების კანონზომიერებას.

ბიოგეოგრაფიული ერთეულები - ლანშაფტის, ფლორისა და ფაუნის მიხედვით დარაიონების ერთეულები.

ბიოგეოსფერო - დედამიწის გარსი, რომელშიც თავმოყრილია პლანეტის ცოცხალი ორგანიზმები. იგულისხმება ის ნაწილი, რომელიც მოქცეულია ატმოსფეროსა და ჰიდროსფეროს შორის.

ბიოგეოქიმია - მეცნიერება, რომელიც ცოცხალი ორგანიზმების (მცენარეულობა, ცხოველები, მიკრო-ორგანიზმები) მიერ ქანებისა და მინერალების დაშლის პროცესში სწავლობს ბიოსფეროში ქიმიურ ელემენტების მიგრაციას, განაწილებას, განფანტვას და კონცენტრაციას.

ბიოგეოქიმიური ციკლი - ქიმიურ ნივთიერებათა მიმოქცევა აბიოტურ გარემოში, მცენარეებსა და ცხოველებს შორის. მოიცავს საკვები და მშრალი ნივთიერებების მიმოქცევას.

ბიოგეოცენოზი - ნივთიერებების და ენერჯის ცვლით ერთმანეთთან დაკავშირებული ცოცხალი ორგანიზმების (მცენარეების, ცხოველების, მიკროორგანიზმების) და არაცოცხალი კომპონენტების ერთიანი სისტემა.

ბიოგურსტი - უნივერსალური, ეკოლოგიურად სუფთა სუბსტრატია, რომელზედაც შესაძლებელია მოვიყვანოთ ყველა სახის მცენარეები.

ბიოკოსური ნივთიერება - არაცოცხალ ბუნებაზე ცოცხალი ორგანიზმების ზემოქმედებით წარმოქმნილი მინერალური ნივთიერებანი.

ბიოლიტები - ორგანიზმების უჯრედებსა და ქსოვილებში კრისტალური ან ამორფული მინერალური წარმონაქმნები. უმეტესად გავრცელებულია ფიტოლიტები.

ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთები - ცოცხალი ორგანიზმების ცხოველქმედების, განსხვავებული ქიმიური შემადგენლობის ნაერთები, რომლებიც მცირე კონცენტრაციითაც კი ზემოქმედებენ სხვა ორგანიზმებზე.

ბიოლოგიური ბარიერი - ნებისმიერი დაბრკოლება ორგანიზმების განსახლების გზაზე, რომელიც შეიძლება განპირობებული იყოს კონკურენციით, მტაცებლობით, არასაკმარისი კვების ობიექტებით და ა.შ.

ბიოლოგიური გამძლეობა - მცენარეთა გადარჩენა ვეგეტაციის პერიოდში მათზე არახელსაყრელი ფაქტორების ზემოქმედებისას. გადარჩენილ მცენარეებს აღრიცხავენ პროცენტებში.

ბიოლოგიური მეთოდი - იგივე ბიომეთოდი. მანვე ორგანიზმების რაოდენობის შემცირება სხვა ცხოველების, კერძოდ მტაცებლების, პარაზიტების მეშვეობით.

ბიოლოგიური პრეპარატები - ბიოლოგიური წარმოშობის

პრეპარატები, რომელთა აქტიურ ინგრედიენტსაც წარმოადგენს ბიოლოგიური ბუნების აგენტი. ისინი გამოიყენება მცენარეთა დაავადებების, მავნებლების, სარეველა მცენარეების წინააღმდეგ საბრძოლველად, ნიადაგის ნაყოფიერების ასამაღლებლად და სხვ.

ბიოლოგიური აზოტოფისაცია - მიკროორგანიზმების მიერ ჰაერის მოლეკულური აზოტის შეთვისებისა და მისი აზოტთან შენარეთებად გარდაქმნის პროცესი.

ბიოლოგიური აკუმულაცია - ცოცხალი ორგანიზმების ცხოველმყოფელობის შედეგად სხვადასხვა ორგანული, ორგანულ-მინერალური და მინერალური ნივთიერების დაგროვება ნიადაგში.

ბიოლოგიური გამოფიტვა - ქანები და მინერალების დაშლა ცოცხალი ორგანიზმების აქტიური მონაწილეობით.

ბიოლოგიური დენიტრიფიკაცია - დენიტრიფიკაციის მიკროორგანიზმების ცხოველმყოფელობის შედეგად ნიტრატების აღდგენის პროცესი, რომლის დროს წარმოიქმნება მოლეკულური აზოტი, აზოტის ჟანგი და ამიაკი.

ბიოლოგიური პროდუქტიულობა - ორგანიზმების თანასაზოგადოების მიერ ორგანული ნივთიერების შექმნის უნარი.

ბიოლოგიური პრეპარატები - ბიოლოგიური წარმოშობის პრეპარატები, რომლებიც გამოიყენება მცენარეთა დაავადების და მავნებლების წინააღმდეგ საბრძოლველად, ნიადაგის ნაყოფიერების გასაზრდელად და სხვ.

ბიომასა - ბიოლოგიური წარმოშობის ორგანული, არაწიაღისეული მასალა ქიმიური ენერჯის შემცველობით. ბიომასას ტყეების და სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენების სახეობებისგან იღებენ.

ბიომეტრული აღრიცხვა - დაკვირვება მცენარის ღერო-ფოთლების ზრდა-განვითარებაზე, აღმოცენებაზე,

დგომის სიხშირეზე, ცვენადობისა და ჩაწოლაზე, მოსავლის სტრუქტურასა და ფესვთა სისტემის ზრდა-განვითარებაზე.

ბიომიტი - მეტალების ჟანგებისა და ჰიდროჟანგების ჯგუფის მინერალი - **AlO(OH)**; რენტგენოგრაფიულად განისაზღვრება რეფლექსებით. თერმოგრამაზე აქვს 450° - 500° ენდოთერმული ეფექტი. ხვედრითი წონა 3. დამახასიათებელია უძველესი გამოფიტვის ქერქისათვის (ლატერიტები).

ბიომი - ბიოგეოგრაფიული დარაიონების ერთეული.

ბიოინჟინერია - სამრეწველო მიზნით ბიოქიმიური პროცესების გამოყენება.

ბიომრავალფეროვნება - ცოცხალ ორგანიზმთა მრავალსახეობა, მათი საბინადრო ხმელეთის, ზღვის, წყლის სხვა ეკოსისტემები და ეკოლოგიური კომპლექსები, რომლებიც მოიცავს მრავალფეროვნებას სახეობის ფარგლებში (გენეტიკურ მრავალფეროვნებას), სახეობათა შორის და ეკოსისტემებში;

ბიონტი - ცალკეული ორგანიზმი (ინდივიდი), რომელიც ევოლუციის პროცესში გარკვეულ საცხოვრებელ გარემოს ეგუება.

ბიოტექნოლოგია - ყველა ტექნოლოგიური პროცესი, რომელიც დაკავშირებულია ცოცხალი ორგანიზმების და სხვა ბიოლოგიური სისტემების ან მათი ნაწილებისა და დერივატების გამოყენებასთან, იმისთვის, რომ პროდუქტი ან პროცესი კონკრეტული გამოყენების მიზნებისათვის შექმნას ან შეცვალოს;

ბიოწმენდა (ბიოლოგიური გაწმენდა) - ნიადაგის ცოცხალი ნაწილის გაწმენდა უცხო ორგანიზმების დახმარებით, რაც უზრუნველყოფს ფილტრაციას და აღადგენს გარემოს პირვანდელ (საწყის) მდგომარეობას.

ბიოჰუმუსი - (ვერმიკულტურა) ბიოჰუმუსი ანუ ჭიაყელების კომპოსტი — არის ჭიაყელების მიერ

გადამუშავებული მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ნაკელისა და ნარჩენების გადამუშავება. ამ მეთოდით 1 ტ. ნაკელის გადამუშავებით მიიღება 600 კგ. ბიოქუმუსი. ნაკელისა და სხვა ორგანული ამარჩენების წვიმისებური ჭიკაყელების გადამუშავებას და ბიოჰუმუსის მიღების მეთოდს

ვერმიკულტურა ეწოდება

ბიოპრეპარატები - ბიოლოგიური წარმოშობის პრეპარატები, რომლებიც მოქმედებენ ცოცხალ ორგანიზმებზე და გამოიყენებიან დაავადებების პროქილაქტიკისა და მკურნალობისათვის.

ბიოსფერო - დედამიწის თხელი ფენა, სადაც არსებობს და ვითარდება სიცოცხლე.

თანამედროვე ბიოსფერო მოიცავს ლითოსფეროს, ანუ დედამიწის ქერქს; ჰიდროსფეროს ანუ დედამიწის წყლიან გარსს და ატმოსფეროს ანუ პლანეტის აიროვან გარსს. ბიოსფეროს ზედა საზღვარი ზღვის დონიდან დაახლოებით 6 კილომეტრს აღწევს. ამ სიმაღლეზე ჯერ კიდევ შემუდლიათ არსებობა ქლოროფილის შემცველ მცენარეებს. ბიოსფეროს ქვედა საზღვარი ვრცელდება 2-3 კმ სიღრმეზე ხმელეთის პირობებში და 1-2 კმ-ის სიღრმეზე ოკეანის ფსკერიდან. ბიოსფეროს ერთ-ერთი დამახასიათებელი თავისებურებაა ნივთიერების წრებრუნვა მის ცოცხალ და არაცოცხალ ნაწილებს შორის. ამ პროცესს მნიშვნელოვანი ენერგია ესაჭიროება. ამ ენერგიის წყაროა მზე.

ბიოპრეპარატები - ბიოლოგიური წარმოშობის პრეპარატები, რომლებიც მოქმედებენ ცოცხალ ორგანიზმებზე და გამოიყენებიან დაავადებების პროფილაქტიკისა და მკურნალობისათვის.

ბიოტი - მცენარეთა და ცხოველთა ისტორიულად ჩამოყალიბებული ერთობლიობა, რომლებსაც საერთო არეალი აქვთ.

ბიოტოპი - (bios სიცოცხლე, topos

ადგილი) ბიოსფეროს ნაწილი, რომელსაც გააჩნია ერთგვაროვანი აბიოტური პირობები (კლიმატი, რელიეფი და სხვ.). ეს უკანასკნელი განსაზღვრავს ორგანიზმების სახეობრივ შემადგენლობას, აგრეთვე მათი არსებობის თავისებურებებს.

ბიოტოქსინები - ცოცხალი ორგანიზმების მიერ გამოყოფილი შხამიანი ნივთიერებები.

ბიოტიტი - ქარსების ჯგუფის მინერალი. ქიმიური შედგენილობა $K (Mg, Fe)_3 [Si_3 AlO_{10}] [OH, F]_2$, სტრუქტურის მიხედვით მიეკუთვნება შრეებრივ ალუმოსილიკატებს. თხელ ფირფიტებს აქვს მურა მოშავოდან მურა მომწვანომდე ფერი. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 2-3, სიმკვრივე 2800-3400 კგ/მ³. ბიოტიტი მაგმური და მეტამორფული ქანების ფართოდ გავრცელებული ქანმაშენი მინერალია. ბიოტიტის დიდი (1-1,5 მ) ზომის კრისტალები ზოგჯერ გვხვდება პეგმატიტურ მარლებში. ბიოტიტი შეადგენს დედამიწის ქერქის 2,5-3%. ბიოტიტთან საკმაოდ მჭიდროდ არის დაკავშირებული: კვარცი, მინდვრის შპატი, მუსკოვიტი, რქატყუარა და სხვა მინერალები. იგი საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული პეგმატიტებში.

ბიოტექნიკური მეთოდი - მცენარეთა დაცვის ღონისძიებება, რომელიც გულისხმობს ისეთი ქიმიური სტერილიზატების გამოყენებას, რომლებიც უშუალოდ კი არ სპობენ მავნე ორგანიზმებს, არამედ ხელს უწყობენ ამა თუ იმ გზით მავნებლის პოპულაციის სიმჭიდროვის შემცირებას და მათი მავნეობის ქვედა ზღვრამდე დაყვანას.

ბიოტური თანასაზოგადოება - იმ ურთიერთდაკავშირებული ორგანიზმების თანასაზოგადოებამ რომლებიც ცხოვრობენ ხმელეთის ან წყალსატევის გარკვეულ მონაკვეთზე.

ბიოტური ნივთიერებები - ნიადაგის მიკროორგანიზმების მიერ შექმნილი მცენარისათვის სასარგებლო

ნივთიერებები - ვიტამინები, ბიოტინი, ანტიბიოტიკები, მათი საშუალებით ჩქარდება მცენარის ზრდა-განვითარება და მაღალხარისხოვანი მოსავლის მიიღება.

ბიოტური ფაქტორები - რომელიც გულისხმობს ცოცხალი ორგანიზმების ურთიერთდამოკიდებულებას და ურთიერთზეგავლენას (მტაცებლის გავლენა მსხვერპლზე, პარაზიტის მასპინძელზე ა.შ.).

ბიოციდი - ნივთიერება, რომელიც სპობს ყოველივე ცოცხალს.

ბიოცენოზი - მიკროორგანიზმების, სოკოების, მცენარეებისა და ცხოველების ერთობლიობა, რომლებიც არსებობენ ხმელეთის ან წყალსატევის არეალში (ბიოტოპში), და რომელსაც გააჩნია ნივთიერებათა ცვლისა და თვითრეგულაციის უნარი.

ბისილიტიზაცია - ნიადაგის მინერალური ნაწილის შეცვლის პროცესი, რომელსაც თან სდევს სამსართულიანი ფენოვანი 2 : 1 სტრუქტურის მინერალების (უმეტესად სმექტიტების) წარმოქმნა.

ბინარული თესვა - ერთ მინდორზე ერთდროულად ორი კულტურის მოყვანა.

ბისილიტიზაცია - ნიადაგის მინერალური ნაწილის შეცვლის პროცესი, რომელიც თან სდევს სამსართულიანი ფენოვანი 2:1 სტრუქტურის მინერალების (უმეტესად სმექტიტების) წარმოქმნა.

ბირთვული პოლიედროზი - სიყვითლის გამომწვევი ვირუსი, სახლდება უჯრედის ბირთვში.

ბიტოქსიზაცილინი - ინსექტო-აკარიციდული პრეპარატი, რომელიც მავნებლის საჭმლის მომწელებელ სისტემაზე მოქმედი პრეპარატი - მავნებლის მატლები იკვებებიან შეწამლული ფოთლებით და 2-3 დღეში იღუპებიან. ბიტოქსიზაცილინი ეფექტურია კომბოსტოს ხვატარების, კომბოსტოს და თაღამის თეთრულას,

ჩრჩილების, კოლორადოს ხოჭოს, აბლაბუდიანი ტკიპას, ყურძნის ჭიის წინააღმდეგ. უვნებელია ადამიანების, შინაური ცხოველებისა და ფუტკრებისათვის, არ აზინძურებს გარემოს, გამოყენება შეიძლება შემდეგ კულტურებში: კარტოფილი, პამიდორი, ბადრიჯანი, კომბოსტო, კიტრი (დახურული გრუნტი), ვაზი.

ბიშოფიტი - ქლორიდის ჯგუფის მინერალი - $MgCl_2 \cdot 6H_2O$; ხასიათდება ენდოთერმული ეფექტებით თერმოგრამაზე $100-250^{\circ} C$ - ის ფარგლებში. მისი ხვედრითი წონაა 1,6. გვხვდება ზოგიერთ დამლაშებულ ნიადაგში.

ბიე-ბიცობი ნიადაგი - გ.ტალახადის მიერ გამოყენებული ტერმინი ბიე და ბიცობ ნიადაგებს შორის გარდამავალი ნიადაგის აღსანიშნავად. რომელიც წარმოიქმნა მარილთა აკუმულაცია-შემცირების პერიოდული ცვლით.

ბიცი ნიადაგი - ნიადაგი, რომელიც დიდი რაოდენობით შეიცავს ნატრიუმის მარილებს. გ.ტალახადის მიერ გამოყენებული ტერმინი მშრალი ჰავის პირობებში განვითარებული უმაღლესი ხარისხით დამლაშებული ნიადაგის აღსანიშნავად.

ბიცობი ნიადაგი - ნიადაგის ტიპი, რომელსაც პროფილში ნატრიუმიანი ჰორიზონტი გამო-სახული აქვს ზედაპირიდან 100 სმ ფარგლებში. ნიადაგები გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქარ-თველოს სამოწამოქმედო ზონაში (დედაფლისწყარო, სიღნაღი, გურჯაანი, გარდაბანი, მარნეული) და მას 156735 ათასი ჰექტარი უკავია აქედან 63,6 ათასი ჰექტარი სახნავია. ბიცობი ნიადაგები ცუდი ფიზიკური-ქიმიური თვისებებით, მშთანთქავ კომპლექსში ნატრიუმის მაღალი შემცველობით და მაღალი ტუტე რეაქციით ხასიათდება. სიმშრალის პირობებში დიდია დაწიდულობა, ხოლო ტენის პირობებში - სინლანტე და დიდი თქვირების უნარი. მცენარისათვის საჭირო საკვები

ელემენტები და ჰუმუსი მინიმუმშია. ასევე ნიადაგზე მცენარე ნორმალურად ვერ ვითარდება, რის შედეგად დაბალია მოსავლიანობა.

ბიცობიანი ნიადაგები - მათი მორფოლოგიური და ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები განპირობებულია შთანმთქავ კომპლექსში გაცვლითი Na - ის არსებობით. ისინი ვერ აღწევენ ბიცობი ნიადაგების დონეს; გამოიყოფა სუსტი, საშუალო, და ძლიერბიცობიანი ნიადაგები.

ბიცობიანობა - ნიადაგის თვისებების ერთობლიობა, რაც განპირობებულია შთანმთქავ კომპლექსში გაცვლითი Na^{+1} - ის არსებობით.

ბიცობიანობა მეორადი - წარმოიქმნება უთაბამირო ბიცობების ჩარეცხვის ან ტუტეიანი სარწყავი წყლით მორწყვის დროს შთანთქავ კომპლექსში Na^{+1} ის ჩანაცვლებით.

ბლოკი - მინდვრის ცდის ფართობის დანაყოფებიანი ნაწილი, რომელზედაც განლაგებულია ცდის სქემის ვარიანტები შემთხვევითი მეთოდით.

ბოგარული მიწათმოქმედება - (ურწყავი მიწათმოქმედება) - ტერმინს აქვს რეგიონული მნიშვნელობა და უმეტესად გამოიყენება არიდულ ზონებში, სადაც ურწყავი მიწათმოქმედების გვერდით არსებობს სარწყავი მიწათმოქმედება.

ბონიტირება ნიადაგისა - ნიადაგის, როგორც სოფლის და სატყეო მეურნეობის წარმოების საშუალების, ხარისხის შედარებითი შეფასება, გამოხატული რაოდენობრივი მაჩვენებლებში და დაფუძნებული ნიადაგის თვისებების და მოსავლის დონის აღრიცხვაზე.

ბონიტეტი - ბიოლოგიური ობიექტების ან სავარგულების ეკონომიკური მახასიათებლები (მერქის გამოსავალი, ნიადაგის სიმდიდრე და ა.შ.). ცნობილია ტყის და ნიადაგის ბონიტეტი.

ბორეალური ეპოქა - გამცინვარების შემდეგდროინდელი ეპოქა, რომლის დროს კლიმატი დასაწყისში გრილი

იყო, შემდგომში - თბილი.

ბორეალური კლიმატი - კიოპენის კლასიფიკაციით ზომიერი განედების ცივი - „თოვლის და ტყის კლიმატი“. ლ.ბერგის მიხედვით, ტყის ზონის კლიმატი.

ბორეალური ტიპი არეალისა - ძირითადად მოიცავს ჩრდილო ნახევარსფეროს ტყის ზონას, ბუნებრივი გარემოს (ჰაერი, წყალი, ტყე, ნიადაგები, იყოფა: ჰორალექტიკურ, ჰალერექტიკულ, ევროპულ და ატლანტიკურ კლასებად. მდებარეობს არქტიკულ და ტროპიკულ ოლქებს შორის და ხასიათდება წყლის ტემპერატურის მეტად მკვეთრი სეზონური მერყეობით.

ბორდოს სითხე - ქიმიური საშუალება, იყენებენ მცენარეთა სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებების საწინააღმდეგოდ; მზადდება კრისტალური შაბიამნისა და ჩაუქრობელი კირის წყალში გახსნით.

ბოსტან-ბაღის კულტურების - (კომბოსტო, რაფსი, ნესვი, საზამთრო, გოგრა, ხახვი, ნიორი, კიტრი, პამიდორი, ბადრიჯანი, წიწკა) სპეციალიზებული მავნებლები 1. კომბოსტოს ბუფრი - **Brevicoryne brassicae** 2. ჯვარყვავილოვანთა მორთული ბაღლინჯო - **Eurydema ornata** 3. ჭარხლის სამხრეთის რწყილი - **Phyllotreta cruciferae** 4. კომბოსტოს თეთრულა - **Pieris brassicae** 5. თალგამის თეთრულა - **Pieris rapae** 6. თალგამურას თეთრულა - **Pieris napi** 7. კომბოსტოს ჩრჩილი - **Pლუტელა maculipennis** 8. კომბოსტოს ხვატარი - **Mamesta brassicae** 9. რაფსის ხერხია - **Athalia colibri** 10. ბაღის ბურგი - **Aphis gossypii** 11. ნესვის ბუზი - **Myiopardalis pardalina** 12. ჩვეულებრივი აბლაბუდიანი ტკიპა - **Tetranychus telarius** 13. ხახვის ბუზი - **Delia antiqua** 14. ნიორის (ტიტას) ტკიპა - **Aceria tulipae** 15. ხახვის ფესვის ტკიპა - **Rhizoglyphus echinopus** 16. ჟანგა ტკიპა - **Aculus lycopersici** 17. კოლორადოს ხოჭო - **Leptinotarza decemlineata**.

ბლასტოსპორები - სოკოს მიცელიუმის საფუარისმაგვარი, ერთუჯრედიანი ფრაგმენტები, რომლებიც მრავლდებიან დაყოფით და დაკვირვებით.

ბრექჩია - მონატები ქანი, შედარებით შეცემენტებული მახვილწვეტიანი, გაუშლიფავი ქანების მონატებებისაგან.

ბრინჯაოსფერი მოზაიკის ვირუსი (Bronze Mosaic Virus (BMV)) -

ავადმყოფობა ვირუსულია, განსაკუთრებით ვლინდება პამიდორის ღია გრუნტში მოყვანისას, მაგრამ ზოგჯერ გვხვდება სათბურებშიც; ასევე აზიანებს წიწკას და ბადრიჯანს. ახალგაზრდა ფოთლებსა და წვეროებზე ჩნდება ბრინჯაოსფერი (მოყვითალო ყავისფერი) ან ჭუჭყიანი ისფერი ლაქები, შემდეგ ვითარდება სხვადასხვა ფორმის ყავისფერი ნეკროზული ლაქები. ნეკროზი ვრცელდება საშუალო ფოთლებზეც, რომლებიც მუქდება და ხმება. მცენარის ღეროზე, განსაკუთრებით მის ზედა ნაწილსა და ფოთლის ყუნწზე ჩნდება ხაკისფერი და შავი ხაზები. ძლიერი დაავადებების ყლორტების წვეროები ხმება და ნაყოფები აღარ წარმოიქმნება. მწვანე ნაყოფის ზედაპირზე ვითარდება ხაკისფერი, ყვითელი და უფერული რგოლები. ხშირად ნაყოფების მიმაგრების ადგილზე წარმოიქმნება ყავისფერი ხაზები, დამწიფებისას ნაყოფები აჭრელებულია ბ რ ი ნ ჯ ა ო ს ფ რ ა დ . ა ვ ა დ მ ყ ო ფ ო ბ ა ვ რ ც ე ლ დ ე ბ ა თ რ ი ფ ს ე ბ ი თ , ჩ ი თ ი ლ ე ბ ი ს ვ ა დ ა რ დ ე ბ ი ს და პამიდორის შეყალვის პერიოდში.

ბრტყელი აბედა სოკო (Ganoderma applanatum) - ავადებს ფოთლოვნებს, იშვიათად წიწვოვნებსაც. მაგ., სოჭზეა. დაავადება უმთავრესად ფესვის ყელთან ან ცოტა ზევით ვითარდება. ფორმით ნაყოფსხეული ბრტყელია და კიდეები ოდნავ დაკლაკნილი აქვს. ზემოდან მოწითალო ყავისფერია, ქვემოდან - მოთეთრო მილნაირი ჰიგნოფორია.

ბრტყელი ფომესი (Fomes fulvus) - აქვს

გართხმული ჯგუფად განვითარებული ყავისფერი მრავალწლიანი ნაყოფსხეულები, რომელთა კიდე ნაცრისფერია. ჰიმენოფორი მილნაირია. თვითონ ნაყოფსხეული მომრგვალო ან თირკმელისებურია, თხელი. ბაზიდიოსპორები უფერულია, ცილინდრული. იწვევს მერქნის პერიფერიულ თეთრ სიდამპლეს, დამპალი მერქანი წლიურ რგოლებზე ფირფიტებად იყრება

ბროწეულის ბუგრი (Aphis punicae Pass.)

- საქართველოში ბროწეულს ძირითად სპეციფიკური სახეობა ბროწეულის ტკიპა აზიანებს. ბროწეულის კვირტებსა და კოკრებს, ყლორტებს, ფოთლებს მთავარი მარღვის გასწვრივ, ყვავილის საჯდომსა და ახალგაზრდა ნაყოფს, რომლებზეც და ხშირ კოლონიებს ქმნის. ფრთიანი ბუგრი დიდი რაოდენობით შეიმჩნევა ივნისში. ბროწეულის გარდა, ის ზრმარტლს და სხვა კულტურებსაც აზიანებს.

ბროწეულის ნაყოფკამია (Euzophera punicae Pass.) ეს მავნებელი

საქართველოში საკარანტინო ობიექტია, თუმცა შესაძლებელია მისი გავრცელება. საჭიროა უველა ზომის მიღება მისი გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით. პეპელა კვერცხს ნაყოფის ჯამზე და მისი ქერქის ნაპრალებში დებს. გამოჩევილი მატლი იჭრება ნაყოფის შიგნით, სადაც მიმდინარეობს მისი განვითარება. მატლი იკვებება თესლის კანით და ჩანასახით. დაჭურვება მიმდინარეობს ან ნაყოფის ჯამში, ან ქერქის ნაპრალებში. ჭურვდება თეთრ აბრეშუმისებრ პარკში. ზამთარს ატარებს მატლის ფაზაში, შტამზე გამხმარი ქერქის ქვეშ, ქერქის ნაპრალებში, ნაყოფში და ა.შ.

ბროწეულის ტკიპა (Tenuipalpus punicae Pritch.) გავრცელებულია

როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოში. ტკიპა ზამთარს ატარებს ზრდასრულ ფაზაში ტოტებისა და ყლორტების დაფარულ ადგილებში. გაზაფხულზე, ჰაერის საშუალო

დღეღამური ტემპერატურის 13° C – ზე გამოზამთრებული ტკიპები საფარიდან გამოდიან და საფოთლე კვირტებით იკვებებიან. ვეგეტაციის პერიოდში მისი აქტიური ფაზები ძირითადად დასახლებულია ბროწეულის დიდი ხეების პერიფერიული ტოტებზე, რომლებიც უკეთაა განათებული და გამთბარია მზისაგან. ტკიპები, როგორც კვების, ისე კვირცხის დების დროს, დაჩრდილულ ადგილებს გაურბიან. ამით აიხსნება ის ფაქტი, რომ დაჩრდილული ბროწეულის ბუჩქები ნაკლებადაა დაზიანებული. დამატებითი კვების შემდეგ, ტკიპები კვირტებზე, მათ ფუძესთან და ტოტებზე მოგროძ, წითელი ფერის კვირცხების დებას იწყებენ. ნოემბრის დამდეგს საშუალო დღეღამური ტემპერატურის 12 - 13° C – ზე იწყება ტკიპების მეზამთრეობაში გადასვლა. თბილისის მიდამოში მავნებელი წელიწადში 6 გენერაციას იძლევა. ის უარყოფითად რეაგირებს ჰაერის მაღალი ტემპიანობისა და დაბალ ტემპერატურაზე, ამასთან ამჟღავნებს დიდ გვალვავამძლეობას. ტლიპას განვითარება-გამრავლებებისათვის ოპტიმალური ჰაერის დღეღამური ტემპერატურა 28-30° C და ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა 40 – 60%.

ბრძოლის ინტეგრირებული მეთოდი – მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ გამოყენებული მეთოდების ერთობლიობა. ამ მეთოდის თეორიული საფუძველი მდგომარეობს მავნე სახეობის პოპულაციის შემცირებაში ერთი რომელიმე ხერხის მეშვეობით და მის საბოლოო განადგურებაში სხვა საშუალებებით. მაგ., ზემოქმედება შხამ-ქიმიკატებით, ხოლო გადარჩენილ, შხამებისადმი რეზისტენტულ ინდივიდზე ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენება.

ბუგრები (Aphididae) მავნე მწერებია, რომლებიც საქართველოში მარცვლოვან და ხეხილოვან კულტურებზე (ხორბალი, სიმინდი, ქერი, ატამი

და სხვ.) გვხვდებიან როგორც ფოთლის, ისე ფესვის ფორმები. ისინი არამიგრაციული სახეობებია.

ბუნდა - მცირე ორმო, რომელსაც იყენებენ სხვადასხვა მცენარეთა დასათესად (ლობიო, კარტოფილი, სიმინდი).

ბუზები - საქართველოში გავრცელებულია ბუზების სხვადასხვა სახეობა: **ჰესენის ბუზი (Mayetiola destructor Say)**, **მწვანეთვალა (Chiorops pumilionis Bjer.)**, **შვედური (Oscinella frit L)** და **გაზაფხულის (Phorbia genitalis Sc)**.

ბუკნა ანუ კვირტის ჭია (Theresimima ampelophaga Bayle.) სხვადასხვა ასაკის მატლის სახით სახლობს ვაზის შტამბზე, ვაზის რქის გულში ამსკდარი ქერქის ქვეშ და კვირტის ფუძესთან. გაზაფხულზე მატლი ჯერ დაბერილი კვირტით იკვებება, იჭრება შიგ და გამოსჭამს შიგთავს, შემდეგ კი ფოთოლს აზიანებს. დაზიანებული კვირტი გარეგნულად საღს გავს, ხელის მოჭრით კი ადვილად იფშვნება.

ბურტყლა ბუგრი (Eriosoma tanigerum Hausm.) ვაშლზე გავრცელებულ ბუგრებს შორის ბურტყლა ბუგრი საქართველოში ყველაზე მნიშვნელოვან მავნებელს წარმოადგებს. იგი მასობრივად გვხვდება დასავლეთ საქართველოში, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში - უფრო მეტად ლაგოდეხის, ყვარლის, გორისა და კასპის რაიონებში, სადაც ნარგაობა ხშირად ირწყვება. ბუგრის სხეული დაფარულია თეთრი ფიფქით. ბუგრი სწრაფად მრავლდება, ქმნის კოლონიებს, სახლდება ყლორტებზე, ტოტებზე, შტამბზე, ფესვებზე, ფოთლის ყუნწზე. ბუგრით დასახლებულ ადგილებზე ტოტებზე, ღეროსა და ფესვებზე ჩნდება სიმსინეები, ბზარები და კოჭრები, საიდანაც ქსოვილში იჭრება სოკოები და ბაქტერიები, რომლებიც იწვევენ მცნარის დაავადებას (ვაშლის კიბოს) ბუგრების კვების შედეგად მცენარეში ირღვევა ნივთიერებათა ცვლა, მცენარე

სუსტდება. სანაყოფე ყლორტები ნაკლებად ვითარდება, ტოტები ხმება, შემდეგში ვი ხე მთლიანად იღუპება. ბურტყლა ბუერი განსაკუთრებით საშიშია სანერგებისათვის, რადგან დაზიანებული ნაშენი მალე გამოდის წყობიდან. გარდა ამისა, სარგავი მასალით მავნებელი ახალ ადგილებში ვრცელდება. ბურტყლა ბუერი ახალგაზრდა მატლის სტადიაში ზამთრობს ქერქის ქვეშ ნაპარალებში, ფესვებზე, გაზაფხულზე ბუერი იღვიძებს და განაგრძობს კვებას, ერთი თვის კვების შემდეგ ზრდას ასრულებს და იწყებს გამრავლებას. მრავლდება პართენოგენეზურად, რეგიონის მიხედვით სეზონში 10 – 15 თაობას იძლევა. შუა ზაფხულში მცენარეში წვევის მოძრაობის შენელებასთან ერთად ბუერების ნაწილი გადადის ტოტებიდან ფესვებზე, სადაც განაგრძობს გამრავლებას და დაზიანებას, შემოდგომის დამლევს, სიცივეების დაწყებისას ბუერები კვებას წყვეტენ და იზამთრებენ. ბურტყლა ბუერის განვითარებას ხელს უწყობს შედარებით მაღალი ტენი (70- 75%) და ტემპერატურა (22-24° C).

ბიგნაფილ - 2 სპეც. ვაზის ყვავილობის შემდეგ შესხურებით 2,5 ლ/ჰა

ბუნების დაცვა - ბუნებრივი გარემოს (ჰაერი, წყალი, ტყე, ნიადაგები და ორგანიზმები) რაციონალური გამოყენების პრინციპი და მეთოდები მათი პოტენციალის შენარჩუნებით.

ბუნებრივი ლანშაფტი - პირვანდელი სახით შენახული ლანშაფტი.

ბუნებრივი ფაქტორები - ორგანიზმზე მოქმედი აბიოტური და ბიოტური ფაქტორების ერთობლიობა ადამიანის გავლენის გარეშე.

ბუნებრივი რესურსები - საწვავი და ნედლი წიაღისეული - ნავთობი, მადანი და მერქანი, რომელთა დიდი რაოდენობა ბუნებრივად და თავმოყრილი მოცემულ ტერიტორიაზე.

ბუნებრივი ფაქტორები - ორგანიზმებზე მოქმედი აბიოტური და

ბიოტური ფაქტორების ერთობლიობა ადამიანის გავლენის გარეშე.

ბური ნიადაგისა - ნიადაგის სხვადასხვა სიღრმიდან დაუშლელი ან დაშლილი ნიმუშების ასაღები ხელსაწყო.

ბ

გაბრო - შავი ან მუქი ნაცრისფერი, ფუძე შედგენილობის სრულკრისტალური სიღრმული ინტრუზიული ქანი. დაახლოებით თანაბარი რაოდენობით შეიცავს ფუძე პლაგიოკლასსა და პიროქსენს. მეორეხარისხოვანი მინერალებია ამფიბოლი, ოლივინი, მაგნეტიტი და ტიტანომაგნეტიტი. განლაგებულია დაიკის, შტოკის, სილის, ლაკოლითისა და ლოპოლითის სახით. ზოგიერთი გაბროს სხეულის გამოსავლის ფართობი რამდენიმე ათასეული კვადრატული კილომეტრია. გაბროს გამოფიტვის შედეგად წარმოიქმნება რკინოვანი თიხები, ოხრა და იშვიათად დაბალხარისხიანი კაოლინი. გაბროს გაკრიალებულ ფილაქნებს იყენებენ მოსაპირკეთებელ დეკორატიულ მასალად. საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული.

გაბიცობება - ბიცობის ან ბიცობიანობის თვისების ჩამოყალიბების პროცესი, რაც ხდება მლაშობი ნიადაგის ზედაფენებიდან ადვილადხსნადი მარილების გამორეცხვის შედეგად. ამ დროს ნიადაგი იკავებს ნატრიუმის კათიონს, რომელიც შედის ნიადაგის შთანთქმის კომპლექსში.

გადამფუთავი - სუბიექტი, რომელიც ახდენს ნივთიერებების ან ნარეგების გადაფუთვას ახალ ან განსხვავებულ შეფუთვაში. შესაბამისად, გადამფუთავები წარმოადგენენ ასევე შემდგომ მომხმარებლებს, იმ შემთხვევაშიც, თუ ისინი იყენებენ ნივთიერებებს ან ნარეგებს რაიმე სხვა საქმიანობაში ან არ ცვლიან შემადგენლობას.

გადაწყვეტილების მიღების სა-

ხელმძღვანელო დოკუმენტი – სამდივნოს მიერ მომზადებული დოკუმენტი, რომელიც მოიცავს ძირითად ინფორმაციას ქიმიური ნივთიერებებისა და პესტიციდების თაობაზე, მათ შორის, მათი საშიშროების კლასიფიკაციას, ინფორმაციის დამატებით წყაროებს და ინფორმაციას შესაძლებელი ალტერნატივების შესახებ როტერდამის კონვენციის III დანართში ჩამოთვლილი და წინასწარ დასაბუთებული თანხმობის პროცედურას დაქვემდებარებული თითოეული საშიში ქიმიური ნივთიერებისა და პესტიციდებისთვის;

გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია (UNFCCC) - ადგენს ძირითად ვალდებულებებს კლიმატის ცვლილებაზე ერთობლივი მოქმედებისა და მასთან ბრძოლის კუთხით. UNFCCC ხელმოწერილია და რატიფიცირებულია 196 ქვეყნისა და 1 რეგიონული ორგანიზაციის მიერ. ეს არის ჩარჩო კონვენცია, რომელიც მოქმედების საერთო რეჟიმს აყალიბებს კლიმატის ცვლილების კუთხით. სპეციფიკური და სამართლებრივად სავალდებულო სამიზნე მაკვენებლები და ქმედებები კი ასახულია სხვა დამატებით შეთანხმებებში, როგორცაა 1997 წლის კიოტოს ოქმი (ძალაში შევიდა 2005 წელს) და 2015 წლის პარიზის შეთანხმება (ძალაში შევიდა 2016 წელს).

გაეროს კონფერენცია მდგრადი განვითარების შესახებ - რიო დე ჟანეიროში ჩატარდა 2012 წელს. გაეროს პირველი კონფერენცია მდგრადი განვითარების შესახებ, სახელად „დედამიწის სამიტი“, 1992 წელს გაიმართა და საფუძველი დაუდო მნიშვნელოვან გარემოსდაცვით კონვენციებს, როგორცაა: გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია (UNFCCC), გაეროს ბიომრავალფეროვნების კონვენცია (UNCBD) და გაეროს კონვენცია გაუდაზნოებასთან ბრძოლის შესახებ (UNCCD).

გაეწრებული ნიადაგი - 1. ნიადაგი, რომლის პროცესში შეინიშნება მორფოლოგიურად ან ანალიზურად გაეწრების ნიშნები, თუმცა არ მიეკუთვნება ეწერს, ე.ი. გაეწრების პროცესი ნიადაგში მიმდინარე ძირითადი პროცესის თანხლებია. ამ შემთხვევაში აღნიშნული ტერმინი ემატება ნიადაგის ტიპის სახელწოდებას; მაგ., ტყის ყომრალი გაეწრებული, შავმიწა გაეწრებული; 2. საყოველთაოდ ხმარებული ტერმინი ყველა ნიადაგისათვის, რომელსაც პროფილში აქვს ეწერწარმოქმნის ნიშნები; 3. ფრანგული სკოლის ტერმინი იმ კლასის ნიადაგებისათვის, ეს კლასი აერთიანებს ეწერების, ეწერიან, ჟანგმიწა ეწერიანი, კრიპტო-ეწერიანი ნიადაგების ჯგუფებს, ბორეალურ, ალპურ, ლეზიან, ტროპიკულ დაბლობებს ეწერებს; ისინი გაერთიანებულია კლიმატური ნიშნებით ან ჰიდრომორფიზმით სამ ქვეკლასში.

გაეწრების პროცესი - ჩამრეცხი ან პერიოდულად ჩამრეცხი წყლის რეჟიმის პირობებში მიმდინარე ნიადაგური პროცესი; მიკროორგანიზმებისა და სხვა ფაქტორების საშუალებით მიმდინარეობს მცენარეული ნარჩენების დაშლა. აგრესიული ორგანული მჟავების წარმოქმნა, რომლებიც შლიან პირველად და მეურეულ მინერალებს. დაშლის პროდუქტები წყლის საშუალებით გაიტანება პროფილის ქვედა ნაწილში ან მი გარეთ, რის შედეგად წარმოიქმნება ნაკლებხსნადი SiO₂ ით გამდიდრებული ღია ელუვიურ ჰორიზონტი - A₂ (გაეწრების ჰორიზონტი).

გაველეზული ნიადაგი - (გასტეპებული) ნახევრად ჰიდრომორფული ან პალეოჰიდრომორფული ნიადაგები, რომლებიც ეცოლეციის პროცესში უფრო დრენირებულ გახდნენ გრუნტის წყლის დონის დაწვევის გამო; დაკარგეს გალებები, დამლაშება, ბიცობიონობა და მდელოდან ველის (შესაბამის

ზონალურ პირობებში) ნიადაგებში გარდამავალ საფეხურზე იმყოფებიან.

გათაბაშირება - ნიადაგში თაბაშირის მეორეული აკუმულაციის პროცესი მინერალური გრუნტის წყლებიდან მისი გამოლექვისას.

გაკარბონატებული ნიადაგი - ტერმინი გამოყენებულია დასავლეთის ლიტერატურაში იმ ნიადაგებისათვის, რომლებიც ხასიათდებიან ზედაპირიდანვე შხვილით, გადახვნის, გადათხრის ან ეროზიის შედეგად გაშიშვლებული კარბონატულ-აკუმულაციური ჰორიზონტის ერთდროული არსებობის პირობებში.

გაკორდების პროცესი - ვ.ვილიამსის მიხედვით ბალახოვანი მცენარეულობის მოქმედებით ჰუმუსის წარმოქმნისა და მისი ინტენსიური დაგროვების პროცესი, რასაც თან სდევს მუქ შავად შეფერილი მარცვლოვან-კომპოზიციური სტრუქტურის მქონე ჰუმუსიანი ფენის წარმოქმნა.

გაკულტურება ნიადაგისა - ნიადაგზე ადამიანის მიზანდასახული მოქმედებით ისეთი თვისებების ჩამოყალიბება, რაც უზრუნველყოფს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მაღალ და მყარ მოსავალს. გაკულტურება განისაზღვრება ნიადაგის თვისებებისა და მასში მიმდინარე პროცესების შეცვლის დონით და ფასდება ნაყოფიერებით.

გალიანი ნემატოდები - კვებითი სპეციალიზაციით ფართო პოლიფაგია და შეუძლია დააზიანოს მცენარეთა 200-მდე სახეობა. აზიანებს მცენარეთა მთავარ ფესვებს, რაც ხელს უწყობს მათში პათოგენური ორგანიზმების - მწერების, ბაქტერიების და სხვადასხვა მცირე ზომის მწერების შეღწევას. ნემატოდები მცენარეში გამოყოფენ სპეციალურ ფერმენტებს, რისი ზემოქმედებითაც ფესვები დიდდება, დეფორმირდება და წარმოიქმნება გალები, რასაც შემდგომ ფესვთა სისტემის დაშლა და მცენარის დაღუპვა მოსდევს.

გალენიტი - სულფიდების კლასის მინერალი. გოგირდოვანი ტყვია, ტყვიის მთავარი მადანი, ხასიათდება მოლურჯო-მოწითალო შეფერვით; წარმოიქმნება ჰიდროთერმულად. ადვილად იხსნება აზოტმჟავაში და მიიღება თეთრი ტყვიის სულფატის ნალექი.

გლაუტიზი - კაოლინიტების ჯგუფის მინერალი. კაოლინიტისაგან განსხვავებით ფენებს შორის შეიცავს წყალს.

გამადა - 1.ქვიანი გავაკებული ადგილის ადგილობრივი სახელწოდება ჩრდილო აფრიკის უდაბნოებში, ხასიათდება მეტად დარიბი მცენარეულობით. 2.ქვიანი ცხელი უდაბნო.

გამთანაბრებული თესვა - ნაკვეთის მთელ ფართობზე ერთი კულტურის თესვა მინდვრის ცდის დასაყენებლად. ტარდება საცდელ ნაკვეთის ნაყოფიერების ერთგვაროვნობის მისაღწევად.

გამდელოება - მრავალწლიანი ბალახების თესვა, რაც ხელს უწყობს მდელოს მცენარეულობის განვითარებასა და ნიადაგის ზედაფენაში ჰუმუსის დაგროვებას; ტერმინი იხმარება აგრეთვე ეროზიულად საშიშ და ეროზიულ ნიადაგებზე მრავალწლოვანი ბალახების თესვის აღსანიშნავად, როცა წარმოიქმნება მკვრივი კორდიანი ფენა, წყალგამძლე აგრეგატები, მალღებდა წყალგამტარობა და საგრძნობლად ნელდება ეროზიული პროცესები.

გამოფიტვა ფიზიკური - ხდება ტემპერატურის, ქანის ნაპრალებში წყლის გაყინვისა და დნობის, მცენარეთა და ცხოველთა ზემოქმედების (ფესვების ზრდა, მზურღავი ცხოველები და სხვ.), წყალში გახსნილი მარილების კრისტალიზაციისა და აორთქლების (ინსოლაციური გამოფიტვა უდაბნოში) შედეგად. ამ აგენტების ზეგავლენით მიმდინარეობს ქანებისა და მინერალების დეზინტეგრაცია და ჩნდება სხვადასხვა ზომის ნამტვრევები.

გამოფიტვა ქიმიური - ხდება წყლისა და ჰაერში არსებული ჟანგბადისა და ნახშირორჟანგის, ნიადაგში მყოფი ბაქტერიების გავლენით და ორგანული ნივთიერებათა დაშლის შედეგად. წყალი ხსნის მინერალებს, ახდენს ჰიდრატაციასა და ჰიდროლიზს; ჟანგბადი ძლიერ დამჟანგავია, ხოლო ნახშირორჟანგი აძლიერებს წყლის ქიმიურ აქტივობას.

გამოფიტვა ფიზიკური და ქიმიური - მჭიდრო ურთიერთავეშირება. სხვადასხვა ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებში ამა თუ იმ სახის გამოფიტვა მიმდინარეობს. მაგალითად, მაღალმთიანეთში და პოლარულ მხარეში - ფიზიკური გამოფიტვა; ზომიერ ტროპიკულ და სუბტროპიკულ სარტყლებში კი - ქიმიური გამოფიტვა ჭარბობს. ფიზიკური გამოფიტვა წინ.

გამოზიდვის კონუსები - კოკისპირული წვიმების შედეგად ვიწრო ხეობაში სწრაფად მიმდინარე წყლის მიერ გამოტანილი მასალით (ქვიშა, თიხა, კაჭარი) ვაკეზე შექმნილი ნახევარ-კონუსებისმაგვარი ზედაპირები, შემადგენელი ნაწილით მიყრდნობილი მდინარის კალაპოტთან, მცირე ნაწილით - ფერდობის ძირზე.

გამოკვება - სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის გადიდების ერთ-ერთი ხერხი.

გამოტუტვილი ნიადაგი - ნიადაგი, რომელიც ჰუმუსიანი ფენის გარდა გარდამავალ ფენაშიც არ შეიცავს ადვილად ხსნად მარილებს, თაბაშირს, კარბონატებს, ე.ი. ჰუმუსიან ფენასა და კარბონატულ-ილუვიურ ჰორიზონტს შორის გამოიყოფა უკარბონატო ჰორიზონტი. ამჟამად ტერმინი გამოიყენება ისეთი ნიადაგებისათვის, რომელთა პროფილში ადვილად ხსნადი მარილების გარდა შეინიშნება ლექის ფრაქცისა და ამორფული ნივთიერებების გადანაცვლება ზედაფენებიდან ქვედაში, გამოიყენება ნიადაგის კლასიფიკაციაში ქვეტიპის გამოყოფის დროს. უსწრებს ქიმიურ

გამოფიტვას და აადგილებს მას.

გამოფიტვა - ქანების შეცვლის პროცესი მასზე სხვადასხვა ფაქტორის (ატმოსფერული, ცხოველური, მცენარეული, მექანიკური, ფიზიკური, ქიმიური) ზემოქმედებით, რის შედეგად ქანი იშლება და ახალი თვისებების (ფორიანობა, წყალშეღწევადობა, სხვადასხვა რეაქციაში აქტიური მონაწილეობა) მქონე ნაშა;ლი წარმოიქმნება. განასხვავებენ: 1.ფიზიკურ, ანუ მექანიკურ (გულისხმობს მკვრივი ქანების დაქუცმაცებას ქიმიური შედეგებილობის შეუცვლელად, მიმდინარეობს ტემპერატურის მკვეთრი რყევადობით, ქანების ნაპრალებში წყლის გაყინვით, მდინარისა და სხვა მექანიკური ზემოქმედებით). 2.ქიმიურ (გულისხმობს გამოფიტვის ქერქში ცირკულირებული ხსნარებისა და გაზების მოქმედებით ქიმიურ და მინერალური შედეგებილობის შეცვლას) და 3.ბიოლოგიურ გამოფიტვას (მიმდინარეობს ცოცხალი ორგანიზმების აქტიური მონაწილეობით).

გამოფიტვის ზონა - სივრცეს, სადაც გამოფიტვა მოქმედებს, გამოფიტვის შედეგად წარმოიქმნება გამოფიტვის ქერქი, რომელიც შეიცავს ქანებისა და მინერალების ნამსხვრევებისაგან შემდგარ ფაშარ და ფორიან მასალას. გამოფიტვა სტადიურად მიმდინარეობს, გამოფიტვის ქერქში ხშირად შეიმჩნევა ზონალურობა. გამოფიტვის ზონასთან ხშირად დაკავშირებული სასარგებლო წიაღისეულის საბადოები.

გამოფიტვის ტიპები - ძირითადად არის სიალიტური და ალიტური.

გამოფიტვა სიღრმული - ქანებში გრუნტის წყლის დონეზე დაბლა მოქმედ პროცესს სიღრმულ გამოფიტვას უწოდებენ, დაადგენილია, რომ გამოფიტვა 1/2 კმ-ზე და უფრო ღრმადაც ვრცელდება. პროცესს, რომელიც გამოფიტვის ზონაში მიმდინარეობს,

ალექსანდრე ფერსმანმა ჰიპერგენეზისი უწოდა, ხოლო გამოფიტვის ზონას ჰიპერგენეზის ზონა.

გამოფიტვის ქერქი - დედამიწის ზედაფენა, რომელიც შედგება ქანების შეცვლილი ფხვიერი პროდუქტებისაგან; წარმოიქმნება ქანებზე წყლის, ჰაერის და ორგანიზმების ერთობლივი მოქმედებით. გამოფიტვის ქერქის შემადგენლობაში შედის ადგილზედარჩებილი და გადაარეცხილი მასალა. ასხვავებენ გამოფიტვის სიალიტურ და ფერალიტურ ქერქს. სიალიტურში სჭარბობს მეორეული ალუმოსილიკატები, ფერალიტურში - ალუმინისა და რკინის ჟანგის მინერალები (რკინის ჟანგის მინერალების სიჭარბისას გამოფიტვის ქერქი ალფერიტულია, ალუმინის ჟანგის მინერალების სიჭარბისას - ალიტური, თანაბარი რაოდენობისას - ფერალიტური).

გამოყენება - გადამუშავება, ფორმირება, მოხმარება, დასაწყობება, შენახვა, დამუშავება, კონტინერებში მოთავსება, ერთი კონტინერიდან მეორეში გადატანა, შერევა, საგნების წარმოება ან სხვა გამოყენება;

გამოყოფილი მინდორი - მინდორი, რომელიც დროებით გამოყოფილია კულტურათა საერთო მორიგეობიდან და რამდენიმე წელს დაკავებულია ერთი და იგივე კულტურით.

გამოყოფილი მიწა - ფიზიკური პირების ან კერძო სამართლის იურიდიული პირებისათვის მიწით სარგებლობის უფლების დამადასტურებელი საბუთით განსაზღვრული ფორმით სარგებლობაში გადაცემული მიწა.

განახლებადი ენერჯია - მიიღება რესურსისაგან, რომელიც მუდმივად ხელმისაწვდომია და აქვს ბუნებრივად შევსების უნარი (მაგ.: წყალი, მზისა და ქარის ენერჯია, ბიომასა).

განზივრება - ბიოობი ნიადაგის ნიშნების გაქრობა, რაც ხდება შთანთქმული ნატრიუმის კალციუმით ჩანაცვლებით.

განმარილება - დამლაშებული ნიადაგიდან ადვილად ხსნადი მარილების მოცილების პროცესი.

განმეორება ცდისა - ცდამი თითოეული ვარიანტის ერთსახელიანი დანაყოფის რიცხვი.

განოციერება თესვის დროს - ხორციელდება მწკრივად თესვასთან ერთად კომბინირებული სათესით ან ბუდნებში თესვით.

განოციერების სისტემა - სასუქების გამოყენების მრავალწლიანი გეგმა, რომელიც გათვლილია მთელი თესლბრუნვის როტაციაზე (თანმიმდევრობა).

განოციერება მირითადი - სასუქები შეიტანება მცენარის თესვამდე (დარგვამდე); მისი დანიშნულებაა მცენარის კვების უზრუნველყოფა მთელ პერიოდში.

განსაკუთრებით საშიში პესტიციდური შემადგენლობა - ქიმიური ნივთიერება, რომელიც მიღებულია იმ მიზნით, რომ გამოყენებულ იქნეს როგორც პესტიციდი და რომელიც მაგნე ზეგავლენას ახდენს ადამიანის ჯანმრთელობაზე ან გარემოზე, რაც დადასტურებულია მისი კონკრეტულ პირობებში ერთჯერადი ან მრავალჯერადი გამოყენების შემდგომ, დროის მოკლე პერიოდში განხორციელებული დაკვირვებით;

გარგარის ვერტიცილოზური ხმოზა (Verticillium) - დაავადებული ხეების ფოთლები ყვითლდება და ზრდაში ჩამორჩება. ხშირად ზაფხულში ნადრევი ფოთოლცვენის გამო ხეები შიშვლდება, შემოდგომაზე კი მეორედ იწყებენ შეფოთვლას. დაავადებული მცენარის შინაგანი სიმპტომები კარგადაა გამოხატული ხის შტამბის და ტოტის მერქნის ქსოვილების ნეკროზის სახით. დაავადების გარეგნული სიმპტომები - ფოთლის გაყვითლება და ცვენა, რომელიც ვლინდება დაავადებიდან 3 წლის შემდეგ, ხოლო შინაგანი სიმპტომები - მერქნის ნეკროზი 2 - 3

დღის შემდეგ დაავადებას იწვევს სოკოვანი პათოგენი. იგი ნიადაგის სოკოა და მცენარეში იჭრება ფესვებიდან ან ფესვის ყელიდან. სოკოს შეჭრას მცენარე დაავადებული ქსოვილების ირგვლივ საფევი ქსოვილების წარმოქმნით პასუხობს, რითაც მცენარის სიცოცხლეს ახანგრძლივებს. ე.ი. აპრობებს დაავადების ქრონიკულ მიმდინარეობას. მიუხედავად ამისა, ახალწარმოქმნილ ქსოვილში ავადმყოფობა თანდათან ვრცელდება და იწვევს მცენარის ნაწილობრივ ან მთლიანად ხმობას.

გარდამავალი პერიოდი - პერიოდი ამ კოდექსის ძალაში შესვლიდან შესაბამისი ვალდებულებების ამოქმედებამდე. ამ პერიოდის განმავლობაში ძალაშია გარდამავალი დებულებები;

გარემო - პირობათა ერთობლიობა, რაც გარს არტყია ორგანიზმებს და ზეგავლენას ახდენს მათზე.

გარემომცველი გარემო - დედამიწის ზედაპირის ნებისმიერ წერტილში მოქმედი ყველა პირობის ჯამი.

გარემო ფაქტორების არატოლფასოვანობის კანონი - გარემო ფაქტორები მცენარეებზე თავისი მოქმედების მიხედვით იყოფიან ძირითად და მეორეხარისხოვან ფაქტორებად. ძირითადი ფაქტორები ახდენენ უშუალო და ძლიერ გავლენას მათზე. დანარჩენ ფაქტორებს კორექტივები შეაქვთ ძირითადი ფაქტორების მოქმედებაში.

გარემოს დაბინძურება ინტეგრირებული კონტროლის სისტემა - გარემოს დაბინძურების რეგულირების ისეთი სისტემა, რომელიც ეფუძნება დაბინძურების აკუმულირების უნარის მქონე გარემოს ძირითადი კომპონენტის - მიწის, წყლისა და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ინტეგრირებულ (კომპლექსურ) კონტროლს.

გარემოს დაცვა - ადმინისტრაციული, სამეურნეო, ტექნოლოგიურ, პოლიტიკურ-სამართლებრივ და საზო-

გადობრივ ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელიც უზრუნველყოფს გარემოში არსებული წონასწორობის შენარჩუნებას და აღდგენას.

გარემოს დაცვის ნორმები - გარემოზე საქმიანობის ზემოქმედების ისეთი ნორმები, რომლებიც უზრუნველყოფენ გარემოს ეკოლოგიურ წონასწორობას. ამ მიზნით დაწესებული გარემოს მდგომარეობის ხარისხობრივი ნორმები - ატმოსფერულ ჰაერში, წყალში და ნიადაგში ადამიანის ჯანმრთელობისა და ბუნებრივი გარემოსათვის მავნე ნივთიერებების კონცენტრაცია და მიკროორგანიზმების რაოდენობათა ზღვრულად დასაშვები ნორმები.

გარემოს ხარისხი - ხარისხი, რომელსაც ბიოგეოცენოზის ეკოლოგიური მდგომარეობა აკმაყოფილებს ორგანიზმების საჭიროებებს.

გარეული ცხოველი - ცხოველთა ყველა სისტემური კატეგორია, რომელიც ადამიანისგან დამოუკიდებლად არსებობს გარემოში, ასევე, მისი ტყვეობაში გამრავლებული და/ან ტყვეობაში მყოფი ინდივიდები, გარდა შინაური ცხოველებისა და მათი გავლურებული ფორმებისა;

გარკინიანებული ჰორიზონტი - ნიადაგის ილუვიური ჰორიზონტი, რომელიც ნიადაგწარმოქმნელ ქანთან შედარებით რკინის შენაერთებითაა (უმეტესად არასილიკატური ფორმით) გამდიდრებული.

გასოლოდება - ბიცობი ნიადაგის სოლოდში გადასვლის (ევოლუციის) პროცესი, რაც ხდება ტუტე ხსნარის ზემოქმედებით ბიცობი ნიადაგის მინერალურ ნაწილზე, ას უკანასკნელი იშლება, გროვდება ნარჩენი ამორფული სილიციუმმჭავა და ელვეიური (გასოლოდებული) ჰორიზონტიდან გაიტანება დაშლის ამორფული პროდუქტები.

გაუდაბნობა - უდაბნოს პირობების თანდათანობითი გავრცელება გვალვიან და ნახევრადგვალვიან (სემიარიდულ) რეგიონში. გაუდაბ-

ნოება შეიძლება გამოიწვევოს იყოს კლიმატის ცვლილებით ან ადამიანის ისეთი საქმიანობით, როგორცაა სამოვრების გადატვირთვა და ტყეების გაჩეხვა.

გაუსნებოვნება - დეზინსექციის, დეზინფექციისა და დერატიზაციის ღონისძიებები, რომლებიც მიმართულია მავნებლების, მცენარეთა დაავადებებისა და მღრღნელების წინააღმდეგ.

გადარიბების ზონა - (მიკრობიო-რფოლოგიური ტერმინი) - გარშემოვლი მასისაგან განსხვავებული ძირითადი მონაკვეთი, რომელიც ნიადაგის რომელიმე კომპონენტის მცირე (დაბალი) კონცენტრაციით ხასიათდება.

გაყინვა ნიადაგისა - 0°C და მის ქვევით ნიადაგის ტენის ფაზური გადასვლა ყინულში.

გაცვლითი ამონიუმი ნიადაგში - ნიადაგის შთანთქმის კომპლექსის მიერ ადსორბირებული ამონიუმი, რომელსაც სხვა კათიონებით ეკვივალენტური ჩანაცვლების უნარი აქვს.

გაცვლითი მჟავიანობა - ნეიტრალური მარილის ხსნარით ნიადაგის დამუშავებისას გამოტანილი წყალბადის გაცვლით შთანთქმული იონებისა და ალუმინის იონებით გამოწვეული მჟავიანობა.

გაწონასწორებული სასუქები - (ჰარმონიული) - რთული სასუქები, რომლებსაც არ ესაჭიროება, მარტივი სასუქების დამატებას.

გაწლოვანება - წყლით უზრუნველყოფა ისეთი მიწებისა, რომლებიც უწყლო ან მცირედაა უზრუნველყოფილი. ასეთი მიწების ათვისება ხდება არსებული რესურსებით ან ჰიდროტექნიკური ნაგებობით.

გაჯი - ბუნებრივი თიხიან-თაბაშირიანი, ზოგჯერ კარბონატულ-თიხიან-თაბაშირიანი წარმონაქმნი; შეიცავს 20% - ზემეტ მიკროკრისტალურ თაბაშირს, არ შეიცავს ადვილად ხსნად

მარილებს. გამოიყენება როგორც გასალესი მასალა.

გაჯიანი ნიადაგები - გავრცელებულია არიდულ და ნახევრად არიდულ რაიონებში; შეიცავს თაბაშირის ფენას პროფილში. თაბაშირი ფქვილოვანი მასის ან უწყვილესი კრისტალების სახითაა წამოდგენილი.

გაჯირჯება ნიადაგის - ნიადაგის მოცულობაში გაზრდა, რომელსაც იწვევს მისი წყლით დასველება.

გენეტიკური რესურსი - გენეტიკური მასალა, რომელსაც ფაქტობრივი ან პოტენციური ღირებულება აქვს. გენეტიკური მასალა არის მცენარეული, ცხოველური, მიკრობული ან სხვა წარმოშობის ნებისმიერი მასალა, რომელიც შეიცავს მემკვიდრეობითობის ფუნქციურ ერთეულებს;

გენეტიკური რესურსის გამოყენება - გენეტიკური რესურსების გენეტიკური და/ან მისი ბიოქიმიური შემადგენლობის კვლევა და შემდგომი განვითარება, მათ შორის ბიოტექნოლოგიის გამოყენებით;

გეოგრაფია (ბერძნ. γεωγραφία < ბერძნ. γῆ — მიწა და graphō — აღწერა) საბუნებისმეტყველო და საზოგადოებრივ მეცნიერებათა ერთიანი კომპლექსი, რომელიც შეისწავლის დედამიწის გეოგრაფიული გარსისგანვითარების კანონზომიერებებს, სტრუქტურას, ბუნებრივ და სოციალურ-ეკონომიკურ სისტემათა ფუნქციონირებასა და ურთიერთკავშირს, რომელიც ამუშავებს რაციონალურ ბუნებათსარგებლობის პრინციპებს, საზოგადოების ოპტიმალურ ტერიტორიულ ორგანიზაციასა და ეკოლოგიურად მდგრადი ცხოველმოქმედი გარემოს ფორმირებას. შეისწავლის დედამიწაზე არსებული ობიექტებისა და სისტემების ორგანიზაციისა და ფუნქციონირების სივრცით-დროით ასპექტებს.

გეოთერმული გრადიენტი - დედამიწის სიღრმეში ყოველ 100

მეტრზე ქანების ტემპერატურის მატება გრადუსობით.

გეოდეზია - მეცნიერების სისტემა დედამიწის ფორმისა და ზომების განსაზღვრა და დედამიწის ზედაპირზე გზომების შესახებ გეგმებისა და რუკების შესადგენად. გეოდეზია ასოცირდება ასტრონომიასთან, გეოფიზიკაში, ასტრონავტიკაზე, კარტოგრაფიაში და ა.შ. ფართოდ გამოიყენება სტრუქტურების, ნავიგაციის არხების, გზების დაპროექტებისა და მშენებლობაში.

გეოლოგია - დედამიწის აგებულების და შედგენილობის შემსწავლელი მეცნიერება.

გეომორფოლოგია - დედამიწის ზედაპირის რელიეფის (გარეგნული ნიშნების, წარმოქმნის, გენეზისური ურთიერთშეფარდების) და მისი განვითარების ისტორიის შემსწავლელი მეცნიერება.

გეოსინკლინი - ზღვის ფსკერზე ჩასახული დედამიწის ქერქის სტრუქტურულ-გეოლოგიური ერთეული (ამით უპირისპირდება სტაბილურ უბანს - ბაქანს), წარმოადგენს მონილურ უბანს. ახასიათებს დიდი სიმძლავრის (10-20 კმ) ზღვიური ნალექების დაგროვება, ქანის ძლიერი მეტამორფოზმი, ინტენსიური დანაოჭება, მძლავრი მაგმეტიზმი და მთათაწარმოშობა.

გეოქიმია - ბუნებისმეტყველების დარგი; შეისწავლის დედამიწის ქიმიურ შედგენილობას, უპირველეს ყოვლისა დედამიწის ქერქში ქიმიური ელემენტების გავრცელებისა და განაწილების კანონზომიერებას, ბუნებრივ პროცესებში ქიმიურ ელემენტთა ატომებისა და იონების მიგრაციისა და კონცენტრაციის პრობლემებს.

გერანის კალმების ნაცრისფერი სიდამპლე Botrytis cinerea - სიმპტომები და გამომწვევი: ჭარბი ტენიანობისას სათბურებში გერანის კალმები ჭკნება, შავდება, ფოთლები და ყლორტი

ივარება ნაცრისფერი თხელი ფიფქით, გამომწვევი სკლეროციუმებსაც წარმოქმნის. ბრძოლა: ტენის რეჟიმის დარეგულირება, ნიადაგის დეზინფექცია, პესტიციდების გამოყენება და სხვ. აღინიშნება, აგრეთვე, გერანის ჭკნობა - *Fusarium oxysporum*, გერანის კალმების რიზოქტონიოზი, - *Rhizoctonia* sp., გერანის ბაქტერიოზები: 1. *Pseudomonas erodii* 2. *Pseudomonas pelargonii* (იწვევენ ფოთლების კუთხოვან სილაქავებს).

გერანის ვარდისფერი მეჭეჭიანობა *Elsinoe pelargonii* - აავადებს ყლორტებს, ფოთლებსა და ფოთლის ყუნწებს, რომლებზეც მოწითალო ლაქებია, ლაქებზე კი კონუსისებრი მეჭეჭები ვითარდება. მცენარე სუსტდება, მუხლათაშორისეგი მოკლდება, ფოთლები დეფორმირდება, კალმები არ ფესვიანდება. გამომწვევი: იწვევს ჩანთიანი სოკო, რომელიც ივითარებს როგორც ჩანთიან ნაყოფიანობას ჩანთებისა და ასკოსპორების სახით, ისე კონიდიალურ ნაყოფიანობას ელიფსური კონიდიოსპორების სახით, წარმოქმნის ქლამიდოსპორებსაც.

გვერდითი ეროზია - პროცესი რომლის დროს მდინარისა და ნაკადულის წყლით რეცხავს და თანდათანობით აფართოებს ხეობის ფერდობებს. როგორც წესი, გვერდითი ეროზია ზედაპირულ დენუდაციასთან შეხამებით იქ წარმოიქმნება, სადაც მდინარე მოსახვევს, კლაკნილს და ასაქვევს აკეთებს.

გიფსიტი - მეტალების ჟანგვისა და ჰიდროჟანგების ჯგუფის მინერალი - $Al(OH)_3$; წარმოადგენს გამოფიტვისა და ნიადაგწარმოქმნის საბოლოო პროდუქტს ცხელი ჰუმიდური სარტყლის ნიადაგებისათვის (წითელმიწები, ლატერიტები).

გლაუკონიტი - მწვანე ფერის მინერალი, თიხამიწისა და რკინის წყლიანი სილიკატი, რომელსაც კალიუმი ურევია. იყენებენ როგორც მინერალურ საღებავს.

გლაციური - მცინვარის ნამოქნედარი (გლაციოლოგია მეცნიერება მცინვართა მოქმედების შესახებ).

გლეისოლი - მსოფლიო ნიადაგების რუკის ლეგენდის ტერმინი იმ ნიადაგებისათვის რომლებიც ვითარდებიან ჭარბტენიან პირობებში და ხასიათდებიან ჰუმუსიანი A ჰორიზონტის მასიური ლებიანი ჰორიზონტის არსებობით. ქვეტეპებისა და გვარების აღსანიშნავად იხმარება ტერმინები: გლეისოლი ღარიბი, გ. ჰუმუსიანი, გ. მდიდარი, გ. ჰუმუსიან-კრიოგენური, გ. ჰუმუსიან-ტიპური, გ. რკინიანი, გ. კარბონატული და სხვ.

გლობალური დათბობა - სამეცნიერო წრეებში ისევე აქტიურად გამოიყენება, როგორც „კლიმატის ცვლილება“. პროცესის დახასიათებისას გამოიყენება ორივე ტერმინი, რადგანაც ისინი ერთმანეთს ავსებენ და ერთი მეორით ვერ ჩანაცვლდება: გლობალური დათბობა დედამიწის ზედაპირზე საშუალო ტემპერატურის მატებაზე მიუთითებს, ხოლო კლიმატის ცვლილება მოიცავს ყველა ზემოქმედებას, რომლებიც ახლავს ამ პროცესს (ნალექიანობის ზრდა, გახშირებული და განგრძობადი გვალვები, ყინულის საფარის დნობა, თუ სხვა მოვლენები).

გლუკოზა - ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მონოსაქარიდი ჰექსოზების ჯგუფიდან. გვხვდება ხილისა და კენკრის მრავალი სახეობის წვეწმში, მათ შორის, ყურძნისაშიც. სწორედ ამ უკანასკნელიდან მომდინარეობს შაქრის ამ სახეობის სახელწოდება. გლუკოზა ექვსატომიანი შაქარია (ჰექსოზა). იგი ცოცხალი უჯრედის ენერჯის უმნიშვნელოვანესი წყაროა.¹ გლუკოზა ასევე გვხვდება თაფლში დიდი რაოდენობით. გლუკოზა მედიცინაში ფართოდ გამოიყენება სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ.

გოგირდმჟავა კალიუმი - კალიუმიანი სასუქი K_2SO_4 თეთრი წვრილი

ფხვნილია; წყალში კარგად იხსნება.

გოგირისებრთა ნაცარი (Erysiphe cichoracearum DC) - ეს დაავადება დასაწყისში მხოლოდ ფოთლის ზედაპირზეა, თუმცა მოგვიანებით ქვედა მხარეზეც წარმოიქმნება მომრგვალო, წვრილი ლაქები, რომლებიც იზრდებიან და ფოთლის ქვედა ფირფიტას ედებიან. განვითარების ხელშემწყობ პირობებში დაავადება აზიანებს ყუნწსა და ღეროსაც. ნაცრის ძლიერ გავრცელების პირობებშიის ნაყოფებზე გადადის.

გოგირისებრთა პირისფერი სილაქავე ანუ ანთრაქნოზი (Pseudoperonospora cubensis et Curt.) ეს დაავადება აზიანებს მცენარეთა ფოთლებს, ღეროებს და ნაყოფებს. დაავადებულ ორგანიზმებზე ჩნდება ლაქები, რომლებზეც პირისფერიმქვეჭები ვითარდება. საზამთროს ფოთლებზე დაავადება პირველად არასაკმარისად გამოსახულ ლაქებს აჩენს, რომელთა რივზე დამოკიდებულია ავადმყოფობის განვითარების პირობებზე (ტემპერატურა, ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა) თუ პირობები ხელსაყრელია, ლაქები დიდდება, მრავლდება. ხშირად ფოთოლი ხმება. როდესაც დაავადებული არეში მთავარი ძარღვია მოხვედრილი, მაშინ ფირფიტის ის ნაწილი ხმება, რომლებიც ამ ძარღვით იკვებება. ღეროს დაავადებას, იმის მიხედვით, თუ რა ადგილას მოხვდება ინფექცია, სხვადასხვა სიმპტომი აქვს. დაზიანება თუ ღეროს ფესვის ყალთანაა, მაშინ მთელი მცენარის გახმობას იწვევს, თუ ღეროს წინა ნაწილია დაზიანებული, მაშინ მისი უკანა ნაწილი ახალ კვკალს გამოიტანს. სოკო ფოთლის ზედაპირზე სარეცელს აჩენს, რომელზედაც ვერტიკალურად განლაგებული კონიდოფორები. სპორები ჯერ ლორწოშია გახვეული, შემდეგ წყლის წვეთების საშუალებით იხსნება, იფანტება და მცენარეს აავადებს, ანთრაქნოზის გამომწვევი სოკოს

ნიადაგშიც შეუძლია ცხოვრება, სადაც შესაბამისად წვრილი სკლეროციტებით იზამთრებს და შემდეგ ავადმყოფობას ანახლებს. ავადმყოფობაზე დიდ გავლენას ახდენს გარემო პირობები. განსაკუთრებით სინოტივე, გავრცელებას ხელს უწყობს მწერებიც, რომლებიც ტავისი ტანით ავრცელებენ სპორებს. სპორების განვითარების ოპტიმალური ტემპერატურაა 22-27⁰ C, განვითარება შედარებით დაბალი ტემპერატურის დროსაც შეუძლია, თუმცა საინკუბაციო პერიოდი იცვლება. ჩვენს პირობებში ანთრაქნოზი ზაფხულის მეორე ნახევარში ჩნდება.

გოგრისებრთა ჩვეულებრივი მოზაიკის ვირუსი (Melon mosaic Virus or WMV (Iwaki et al.) Komuro - ავადმყოფობის ნიშნები შემდეგია: ახალგაზრდა ფოთლებზე ლაქები დასაწყისში იშვიათია, ღია მწვანე ან მოყვითალო შეფერვისაა, შემდგომში მათი რივები მატულობს და ხშირად მთელ ფირფიტას ფარავს. მასზე მწვანე მეჭექების სახით ვითარდება დამახასიათებელი ბორცვები. აღნიშნება ნაწილობრივი ფოთლის დეფორმაცია. დაავადებულ მცენარეზე განვითარებული ნაყოფები ჯერ ღია მწვანეა, შემდეგ მთლიანად ყვითლდება და ზედაპირზე მუქი მწვანე მეჭექები ვითარდება. მცენარის ლართხის მუხლთაშორისები მოკლდება და ძლიერი დაავადების დროს იღუპება. დაავადების ძირითადი გადამტანია არმის ბუფრი.

გოგრისებრთა ბაქტერიული ანუ კუთხოვანი ლაქიანობა (Pseudomonas lacrumans (Smits Bryan) Carsner) ამ დაავადების გამომწვევია ბაქტერია, რომელიც თესლს, ფოთოლსა და ნაყოფებს აზიანებს. აღმონაცენზე წვრილი მომრგვალო წყლულოვანი ლაქების წარმოქმნა, რომელიც შემდგომში ერთიანდება და ფარავს ფოთლის ფირფიტის მთელ ზედაპირს. დაზიანებული ქსოვილი იღებს მურა შეფერილობას. მოზრდილ მცენარეზე დაავადება ვითარდება

ქვედა იარუსის ფოთლებზე. მათზე წარმოიქმნება ზეთოვანი, დაკუთხული, ურთიერთისაგან ძარღვებით გამიჯნული ლაქები, რომლებიც ტენიან ამინდში, ფოთლის ქვედა მხარეზე ჩნდება. ბაქტერიოზით დაავადებული ნაყოფის ზედაპირზე ვითარდება წვრილი მომრგვალო წყლიანი ლაქები, რომლებიც იჭრება ქსოვილში და თანდათანობით იღებს წყლულის სახეს. მოზრდილი ნაყოფი დეფორმირდება და კარგავს სასაქონლო თვისებას. ბაქტერიოზის განვითარება შესაძლოა ფოთლის ყუნწზე, მასზე წარმოიქმნება გრძივი, შემდგომში წყლულად გარდაქმნილი ლაქები, რის გამოც დაავადებული ფოთლები წყვეტს ზრდას და ცვივა. ბაქტერიოზით დაავადებას ხელს უწყობს მცენარის ორგანოებზე მოხვედრილი წყლის წვეთები.

გომოზი (წვენთა დენა) - შეჭრილი მიკრობის საპასუხოდ მცენარე წარმოქმნის ანტისხეულებს, რომლებიც ებრძვიან შეჭრილ მიკრობს. გაუვნებელყოფილ მკვდარ უჯრედებს მცენარე აღარ აჩერებს თავის სხეულში, ეპიდერმისი იხსნება და ეს ნარჩენები, სითხის სახით გარეთ გადმოიღვრება.

გრაფიტაციული წყალი - ნიადაგის მსხვილ, არაკაპილარულ ფორმებში ავსებს და საერთოდ მოძრავ მდგომარეობაში იმყოფება. იგი ემორჩილება სიმძიმის ძალას, რითაც გრუნტში ზემოდან ქვემოთ მოძრაობს. ნიადაგს აქვს უნარი დაიკავოს განსაზღვრული რაოდენობის ტენი, რომლებიც არ გადაინაცვლებს სიმძიმის ძალით; ამგვარი მდგომარეობა ცნობილია ზღვრული ტენტევალობით. როცა ნიადაგი ზღვრულ ტენტევალობაზე მეტ წყალს მიიღებს და მისი დაკავების უნარი არა აქვს, მაშინ წყალი სიმძიმის ძალით ქვედა ფენებში გადაინაცვლებს, რათა დადმავალი დინება წარმოიქმნება. სწორედ ტენის ეს ჭარბი რაოდენობა ცნობილია გრადაციული ტენის სახელწოდებით.

გრანულეზი - მწერების ვირუსული დაავადება, რომლის დროსაც მასპინძლის ქსოვილის უჯრედებში წარმოიქმნება ჩანართები გრანულეზის სახით.

გრამ-ატომი - ელემენტების რაოდენობა გრამობით; იგი რიცხობრივად მოცემული ელემენტის ატომური წონის ტოლია.

გრამინიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი არასასურველი სარეველა ბალახების მოსასპობად (გასანადგურებლად).

გრამ-ეკვივალენტი - ნივთიერების ეკვივალენტური წონა გრამობით.

გრანიტი - ინტრუზიული, სრულკრისტალური, SiO_2 -ით მდიდარი ქანი. ფართოდაა გავრცელებული დედამიწის ქერქში, ქმნის ბათოლითებს, შტოკებს, ძარღვებს და სხვა სხეულებს. სიმკვრივე 2600 კგ/მ³. გრანიტი შედგება ორთოკლაზის ან მიკროკლინისაგან, მუჟე პლაგიოკლაზისაგან, კვარცისაგან, ქარსისაგან, ამფიბოლისაგან, იშვიათად პიროქსენისაგან. გრანიტი თანაბრმარცვლოვანია ან პორფირისებრი, ზოგჯერ გნაისისებრი-ზოლგბრივი. წარმოშობის მიხედვით განარჩევენ - მაგმურ, მეტასომატურ, პალინგენეტურ, ანატექტიკურსა და სხვა გრანიტს. გრანიტთან ხშირად არის დაკავშირებული Sn, W, Mo-სა და სხვა გრაიზენული და ჰიდროთერმული საბადოები, აგრეთვე იშვიათი თონური პეგმატიტები. თავისი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების წყალობით გრანიტი საუკეთესო სამშენებლო მასალაა. მასიურობისა და სიმკვრივის, აგრეთვე ფართო ფაქტურული შესაძლებლობების გამო მონუმენტური ქანდაკებისთვისაც იყენებენ. გრანიტისგან ამზადებენ ნაგებობათა სვეტებს ობელისკებსა და მოსაპირკეთებელ ფილებს. საქართველოში გრანიტი გავრცელებულია კავკასიონის ქედის დეშულ ნაწილში, აგრეთვე ძირულის,

ხრამისა და ლოქის მასივებზე.

გრანულირებული სასუქი - მარცვლის, გრანულის ან ბურთულას ფორმის სასუქი.

გრაფიტი - მინერალი, კრისტალური ნახშირის სახესხვაობა; მცირე რაოდენობით შეიცავს რკინას, სილიციუმს და კირს; შავია ქაღალდზე გასმისას ტოვებს კვალს.

გრეიდერი - გრუნტის სათხრელ-მომსწორებელი.

გრეიზიომი - (ინგლ. ნაცრისფერი) ტყე-ველისნაცრისფერი ნიადაგები: ტიპური, ლებიაანი.

გრუნტი - მიწა, ნიადაგი, მიწის მყარი ზედაფენა.

გრუნტის წყალი - ატმოსფეროს წყალი, გავილი ნიადაგის წყალგაუმტარ ფენამდე (ჩნდება ყველგან, სადაც კი გვაქვს წყალგაუმტარი ფენა); მის ზევით განლაგებულია გაჟღენთვის მუდმივი ზონა, უფრო ზემოთ - ჰერაციის ზონა კაპილარული არშიით და ნიადაგის ტენის სახესხვაობებით (კაპილარული, აპსკისებრი, ჰიგროსკოპიული).

გრუნტის წყლის სარკე - გრუნტის წყლის დგომის ზედა საზღვარი.

გრუნტის წყლის დგომის კრიტიკული სიღრმე - მანძილი ნიადაგის ზედაპირიდან გრუნტის წყლის დგომის დონემდე. წყლის ხარჯის აორთქლებამდე შემცირებისას მიმდინარეობს ნიადაგის ზედაფენების დამლაშება ტოქსიკურობის საზღვარის ზევით 1-2 სეზონის პერიოდში სარწყავ, ხოლო უფრო ხანგრძლივად - ურწყავ პირობებში. დამოკიდებულია წყლის კონცენტრაციაზე, რწყვის რეჟიმზე, ნიადაგის წყლის აწევის უნარზე და აორთქლებადობის სიდიდეზე.

გუდაფშუტები. გუდაფშუტები იყოფა 3 ჯგუფად: 1. გუდაფშუტები, რომლებიც ღვის ფაზაში ავადებენ მცენარეს და აქვთ განვითარების 1 წლიანი ციკლი, (მაგ, სველი ანუ მყარად გუდაფშუტა - *Tilletia caries*), 2. გუდაფშუტები, რომლებიც ყვავილობის ფაზაში ავადებენ მცენარეს და აქვთ

განვითარების 2 წლიანი ციკლი (მაგ, მტვრიანა გუდაფშუტები - **სტილაგო ტრიტიცა**) და 3. გუდაფშუტები, რომლებიც ვეგეტაციის სხვადასხვა ფაზაში აავადებენ მცენარეს და აქვთ განვითარების 1 წლიანი ციკლი (მაგ, სიმინდის ბუშტოვანი გუდაფშუტა - **Ustilago maydis**).

ღ

დაავადება - მცენარეში მიმდინარე პათოლოგიური ანუ არანორმალური პროცესი, რომელიც გამოწვეულია შინაგანი ან გარეგანი მიზეზებით და რომლის შედეგადაც მთლიანად მცენარე ან მისი ცალკეული ორგანოები ხმება, ლპება ან გამოუსადეგარი ხდება დასახელებული მიზნისთვის.

დაავადება (არაინფექციური, არაპარაზიტული) - გამოწვეულია არაცოცხალი გარემო ფაქტორებით. მაგ., არახელსაყრელი კლიმატური პირობები. ნიადაგური ანუ ედაფური ფაქტორები, მექანიკური დაზიანება, გარემოს დაზინძურება, პესტიციდების (მცენარეთა დაცვის ქიმიური საშუალებები) არასწორი გამოყენება.

დაავადება (ინფექციური, პარაზიტული) - გამოწვეულია ფაქტორებით, როგორებიცაა: სოკოები, ბაქტერიები, ვირუსები, ვიროიდები, მიკოპლაზმები, ყვავილოვანი პარაზიტები, (იშვიათი წყალმცენარეები) რომელთაც პათოგენებს (ფიტოპათოგენებს) ან პარაზიტებს ვუწოდებთ.

დაავადებისადმი მინდვრად გამძლეობა - გამძლეობა, რომელსაც აკონტროლებს პოლიგენური სისტემა და აპრობებს მოცემული ჯიშის შედარებით გამძლეობას დაავადებისადმი ბუნებრივი მინდვრის პირობებში.

დაავადების გადამტანი - ორგანიზმი, რომელიც იწვევს დაავადების გავრცელებას დაავადების გამომწვევის გადატანით დაავადებული ორგანიზმიდან სალზე.

დაბლობი - ზღვის დონიდან 200 მეტრზე მდებარე ვაკე.

დავარება (სიმწიფე) ნიადაგში - განპირობებულია ბმულობის, წებოვნებით და აგრეგატებად დაშლით, რაც თავის მხრივ, დამოკიდებულია ნიადაგში ტენის რაოდენობაზე. ოპტიმალური ტენის მქონე ნიადაგის დამუშავებით მაღალი ხარისხის ხნული მიიღება.

დაკვირება - მოვლენის განვითარების ნიშნების, თვისებების, მდგომარეობის რაოდენობრივი ან ხარისხოვანი აღრიცხვა.

დადისკვა - ნიადაგის დამუშავება დისკვბიანი იარაღებით, რომლის დისკვბიც ჭრიან, აფხვიერებენ და ნაწილობრივ აბრუნებენ ნიადაგის ზედა ფენას.

დალაშა - წვრილმარცვლოვანი ნაწილაკების დალეკვა მდგარ წყალში ან მდორედ მიმავალ მდინარეში.

დამარბული ნიადაგი - ახალგაზრდა ნაფენებით დაფარული ძველი ნიადაგი, აგრეთვე ამჟამად დედამიწის ზედაპირზე არსებული ნიადაგი, ფორმირებული სხვა, ადრეული ეპოქის პირობებში და თავის ევოლუციაში დაკონსერვებული; მაგ., პალეონიადაგი, პალეოსოლი.

დამასენიანებელი საწყისის მარაგი - სპორების ან პათოგენის სხვა ფორმების რაოდენობა, რომელთაც უნარი აქვთ მოახდინონ დასენიანება.

დამბა (ჯებირი) - მდინარის ან ზღვის სანაპირო ადგილების დასაცავი ჰიდროტექნიკური ნაგებობა.

დამლაშებული ეწერი - (სოლოდი) - მოძველებული ტერმინი ველის სოლოდებისაღვის.

დამლაშებული ნიადაგი - წყალში ხსნადი მარილებით მდიდარი ნიადაგები, რომლებიც აბრკოლებენ კულტურული მცენარის განვითარებას; ძირითადად გვხვდება შრალი კონტინენტური კლიმატის პირობებში. დამლაშებისა და ბიცობიანობის ხარისხი განისაზღვრება ვ. ჩხიკ-

ვიზილის საკლასიფიკაციო სქემით: 1. დაუმლაშებელ ნიადაგებში წყალში ხსნად მარილთა რაოდენობა შეადგენს 0,1 – 0,2% - ს; 2. სუსტად დამლაშებულში - 0,2 – 0,5% - ს; 3. საშუალოდ დამლაშებულ ნიადაგებში - 0,5 – 1% - ს; 4. ძლიერ დამლაშებულ ნიადაგებში - 1,01 – 1,5% - ს; 5. უძლიერესად დამლაშებულ ნიადაგებში - 1,5 – 3% - ს; 6. მლაშობ ნიადაგებში წყალში ხსნად მარილთა რაოდენობა ზედაპირიდანვე 1 – 2% - ზე მეტია. დამლაშებული ნიადაგები აერთიანებს ორ ჯგუფს: 1. ბიც-ბიცნარ (მლაშობები) და 2. ბიცობ-ბიცობნარ ნიადაგებს. ბიცი და ბიცნარი ნიადაგები ხასიათდება მძიმე მექანიკური შედგენილობით. მათი უმეტესობა მიეკუთვნება თიხებს. მთანთქმულ კატეორიებში ჭარბობს კალციუმი. ჰუმუსის შემცველობა დაბალია. თიხამინერალები წარმოდგენილია მონტმორილონიტით და ჰიდროქარსებით. ბიცობი და ბიცნარი ნიადაგები ადვილად ხსნად მარილენს განსხვავებული რაოდენობით შეიცავენ. ბიცობში მათი შემცველობა ზედა ფენებში 1,76 – 3,18% შეადგენს, სიღრმეში კი 3,5 – 3,5% არწევს. ბიცები ადვილად ხსნად მარილებს შეიცავენ ზედაპირიდანვე, ბიცნარები ქვედა ფენების სხვადასხვა სიღრმიდან. ბიცობი და ბიცობნარი ნიადაგები ხასიათდება მძიმე მექანიკური მდგენილობით, მშრალ მდგომარეობაში მომატებული სიმკვრივით, ტენიან პირობებში სიბლანტით, წყლის ცუდი გამტარობით. თიხამინერალები ძირითადად წარმოდგენილია მონტმორილონიტით და ქიგროქარსებით. ჰუმუსის შემცველობა დიდ ფარგლებში მერყეობს. ამ ნიადაგების ძირითად გენეზისურ თავისებურება-ბიცობიანობა განისაზღვრება მთანთქმული ნატრიუმის შემცველობით. საქართველოში ნიადაგებისათვის ასევე დამახასიათებელია მაგნიუმის მაღალი შემცველობა, რაც აძლიერებს

ბიცობიანობას. ბიცობიანი და ბიცობნარი ნიადაგები ხასიათდებიან ადვილად ხსნადი მარილების სხვადასხვა შემცველობით. მათ შორის გვხვდება ისეთი ნიადაგებიც, სადაც ხსნადი მარილები მცირე რაოდენობითაა. დამლაშებული ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 1,6% (112 600 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქართველოს ბარის ზონაში: ალაზნის, ელდარის, ტარიბანა-ნატბელის, ლაკბეს, შავმინდვრის აკუმულაციურ ვაკეებზე; ფრაგმენტულად გვხვდება შუა ქართლში. დამლაშებული ნიადაგების რელიეფი წარმოდგენილია მთათაშორის დეპრესიებით, ალუვიური ვაკეების, დახშულ ტბებსა და ნატბურების ელემენტებით. ბიცობი ნიადაგები, ძირითადად, განვითარებულია დეპრესიული ახალგაზრდა რელიეფის ელემენტებზე, ხოლო ბიცობიანი შედარებით ძველი შემადლებული რელიეფის პირობებში. ნიადაგწარმოქმნელი ქანები წარმოდგენილია ალუვიური, პროალუვიურ-დელუვიური, დამლაშებული ნაფენებით და დამლაშებული თიხებით. კლიმატი მშრალი სუბტროპიკულია, ცხელი ზაფხულითა და თბილი, თითქმის უთოვლო ზამთრით. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა უდრის 12,1 – 12,5° C. აქტიურ ტემპერატურთა ჯამი შეადგენს 4000 - 4500° C. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა შეედი თვეა. ნალექების წლიური რაოდენობა 380-600 მმ - ია. ნალექების მინიმუმი ზამთარში მოდის, ხოლო მაქსიმუმი მაისსა და ივნისში. დატენიანების კოეფიციენტი არის 0,33 – 0,50. ბიცი და ბიცნარი ნიადაგები, ჰიდროლოგიური პირობების მიხედვით, იყოფა ჰიდრომორფულ და აკტომორფულ ნიადაგებად. ჰიდრომორფული ბიცები და ბიცნარები წარმოიქმნება მინერალიზებული

გრუნტის წყლის ზედაპირთან ახლო დგომის პირობებში (1,5 -3 მ - მდ). ავტომორფულ მლაშობებში მინერალიზებული გრუნტის წყალი ღრმადაა (10 მ - მდე). ბიცი და ბიცნარი ნიადაგები იყოფა შემდეგ ქვეტიპებად: ტიპური, მდელოს, დაჭაობებული, მერორეული მლაშობები. ტ ი პ უ რ ი ჰ ი დ რ ო მ ო რ ფ უ ლ ი მ ლ ა შ ო ბ ე ბ ი ს პროფილი სუსტადაა დიფერენცირებული და გამოირჩევა მთელ პროფილში ადვილად ხსნადი მარილების მაღალი შემცველობით. მ დ ე ლ ო ს მ ლ ა შ ო ბ ე ბ ი ში იცავენ ხსნადი მარილების შედარებით ნაკლებ რაოდენობას და ფორმირდება ნაკლებად მინერალიზებული გრუნტის წყლის გავლენით. დაჭაობებული ო ბ ე ბ ი მ ლ ა შ ო ბ ე ბ ი ხასიათდება ხსნადი მარილების მაღალი შემცველობით და პროფილის გაღებებით. ისინი ფორმირდება ჭარბტენიან პირობებში. მ ე ო რ ე უ ლ ი მ ლ ა შ ო ბ ე ბ ი ფორმირდება არაწესიერი მორწყვის შედეგად, გრუნტის წყლის ზეაწევით და ხსნადი მარილების ზედაპირზე დაგროვებით. ბიცი და ბიცნარი იყოფიან შემდეგ ქვეტიპებად: მდელო-სტეპის, სტეპის, ნახევრად უდაბნოს ბიციობებად. დამლაშების ხასიათის მიხედვით არჩევენ: სოდიან, შერეულ (სოდიან-სულფატურ-ქლორიდული), ქროლიდულ-სულფატურ ბიციობიან ნიადაგებს. ბიციობი და ბიციობნარ ნიადაგებს ყოფენ სახეობებად შთანთქმული ნატრიუმის შემცველობის მიხედვით: ძლიერ სუსტი (Na 10% - მდე შთანთქმული ფუძეების ჯამიდან), სუსტი (Na 10-25% შთანთქმული ფუძეების ჯამიდან), საშუალო (Na 25 40% - შთანთქმული ფუძეების ჯამიდან) და ძლიერ ბიციობები (Na > 40% - შთანთქმული ფუძეების ჯამიდან), დამლაშებული ნიადაგები მიეკუთვნება ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის სოლონეცების ჯგუფს, ნატრიკ ჰორიზონტის არსებობის გამო ან სოლონჩაკების ნიადაგურ ჯგუფს,

სალიკ ჰორიზონტის არსებობის გამო. **დამუშავება ნიადაგის** - მექანიკური ზემოქმედება ნიადაგზე (მოხვნა, გაფხვიერება, გადაბრუნება), რომელიც აუმჯობესებს მის თვისებებს, ამაღლებს ნაყოფიერებას და ხელს უწყობს მცენარეა ნორმალურ განვითარებას. **დამშრალი ნიადაგი** (დრენირებული ნიადაგი) - იწყინრული სადრენაჟო ნაგებობებით ხელოვნურად დრენირებული, ჭარბტენმოცილებული ნიადაგი. **დამჭერი სარტყელი** - მასალა სარტყელის სახით, დამუშავებული ინსექტიციდით და განთავსებული მცენარის შტამბზე ან ვარჯის ტოტებზე მავნებლების გასანადგურებლად. **დანაყოფი ცდისა** - განსაზღვრული ზომისა და ფორმის საცდელი ნაკვეთის შემადგენელი ელემენტარული ნაწილი, რომელზეც ხორციელდება მცენარის მოვლა-მოყვანის ყველა შესასწავლი ხერხი ცდის სქემის რომელიმე ვარიანტის მიხედვით. **დანალექი-ქანები** - ოკეანურ, ზღვიურ, ტბიურ აუზებში, ჭაობებსა და მდინარეებში დედამიწის ქერქის გამოფიტვისა და ვულკანიზმის პროდუქტების, აგრეთვე ორგანული ნაშთების დალექვისა და მათი დიაგენეტურ-კატაგენეტური გარდაქმნის შედეგად წარმოქმნილი ქანები. დანალექი ქანების წარმოშობა ანუ ლითოგენეზის რთული და ხანგრძლივი პროცესია, რომელიც ეგზოგენური და ენდოგენური ფაქტორების ერთობლივი მოქმედებით ხორციელდება. გეოტექტონიკური ნიშნების მიხედვით განარჩევენ გეოსინკლინურ, ბაქნურ ან გარდამავალი ზონის დანალექ ქანებს, ხოლო სედიმენტაციის გარემოს მიხედვით — ზღვიურ, ტბიურ, მდინარეულ, ჭაობის, მყინვარულ, ეოლურსა და სხვ. ნივთიერი შედეგნილობისა და წარმოშობის პირობების მიხედვით გამოიყოფა დანალექი ქანების სხვადასხვა

ჯგუფი: მექანიკური ნალექები — კონგლომერატები, ბრექჩიები, ქვიშაქვები, (არკოზული, გრაუვაკული, ტუფიტური), ალევროლითები, პელიტოლითები; ქიმიური და ბიოგენური ნალექები — კირქვები, დოლომიტები, თაბაშირ-ანჰიდრიტები, ევაპორიტები, ლატერიტ-ბოქსიტები, სილიციტები, ფოსფორიტები, ნახშირები, საწვავი ფიქლები და სხვ.დანალექი ქანების დამახასიათებელი ნიშანია შრებრიობა (ასახავს დალექვის პირობებს). აგრეთვე განამარხებული ფლორისა და ფაუნის შემცველობა (განსაზრვრავს დანალექი ქანების გეოლოგიურ ასაკს, აუზის ფიზიკურ-ქიმიურ და ეკოლოგიურ პირობებს).

დანაპრალები - ნიადაგის დამუშავების ხერხი, რომელიც უზრუნველყოფს ნიადაგის ღრმა ამოჭრას. მას იყენებენ წყლის შესაჩერებლად და ეროზიის შესამცირებლად.

დანაცვრა მშრალი - ორგანული ნივთიერების დაჟანგვა ჟანგბადით ტემპერატურის 400-450° C - მდე თანდათანობით მატების პირობებში მიღებული ნაცარი შეიცავს ნახშირბადი მარილებს და ნახშირის ნაწილაკებს - „ნედლი ნაცარი“ HNO_3 -ის, NH_4NO_3 -ისა და 30% - იანი H_2O - ის მიმატებით შეიძლება სუფთა ნაცრის „მიღება“.

დანაცვრა სველი - ორგანული ნივთიერების დაჟანგვა მდუღარე კონცენტრირებული მჟავებით (გოგირდმჟავათი, აზოტმჟავისა და გოგირდმჟავას ნარევით. აზოტმჟავასა და წყალბადის ზეჟანგის ნარევით).

დანიშნული ეროვნული ორგანო - ეროვნული ორგანო (DNA), რომელიც უფლებამოსილია, შეასრულოს როტერდამის კონვენციით გათვალისწინებული ადმინისტრაციული ფუნქციები, საშიში ქიმიური ნივთიერებების და პესტიციდების ექსპორტსა და იმპორტთან დაკავშირებით;

დაორთქლანაკელის - აგროტექნიკური ღონისძიება, რომლის დროსაც ხდება

ნაკელის 80-100° - იანი ორთქლით დამუშავება. სარეველების თესლის, დაავადებების და მავნებლების გასანადგურებლად.

დაჟანგვა - პროცესი, როცა დასაჟანგი ნივთიერება (ატომი, იონი) კარგავს ერთ ან რამდენიმე ელექტრონს. ამ დროს მალდება ელემენტების დადებითი ვალენტობა და გამოიყოფა ენერგია. დაჟანგვა დიდ როლს თამაშობს ბუნებაში, მათ შორის ნიადაგწარმოქმნის პროცესში.

დასარეველიანება - ნათესის - ნათესის ფართობის ერთეულზე სარეველების რაოდენობა ან მათი მასა.

დასარეველიანება ნათესის (ნიადაგის, თესლის) საწყისი - სარეველების მოსპობის ღონისძიებათა გატარების წინ ნათესის (ნიადაგის, თესლის) დასარეველიანების ხარისხი.

დასარეველიანება ნიადაგის - ნიადაგში ფართობის ან მოცულობის ერთეულზე სარეველების თესლის ან მათი ვეგეტატიური გამრავლების ორგანოების რაოდენობა.

დასნებოვნება (დაინფიცირება, Заражение) - გარემოში ბიოლოგიური აგენტის დასახლება და (ან) მისით გარემოს დაბინძურება - შენიშვნა. ნიადაგში პათოგენური სოკოების დასახლება, ჰაერის დაბინძურება სოკოების სპორებით და

დასკდომა ნიადაგისა - ნიადაგის მასის ინტენსიური შეკუმშვის პროცესი მნიშვნელოვან სიღრმეზე მისი გამოშრობისას, რასაც სდევს ვერტიკალური და ჰორიზონტალური ნაპრალების წარმოქმნა.

დატბორვა ნათესის - ნათესის დაღუპვა, რომელიც გამოწვეულია წყლის დადგომით მიწდორში.

დატერასება - ფერდობების ზედაპირის ხელოვნური ცვლილება ნიადაგის წყლის ეროზიის წინააღმდეგ ბრძოლის მიზნით, სასოფლო-სამეურნეო და სატყეო კულტურების უკეთ გამოყვანისათვის.

დაფარცხვა - ნიადაგის დამუშავების

პროცესი, როდესაც ხდება ნიადაგის ზედა ფენის გაფხვიერება ფარცხვა. ტარდება თესვის წინ.

დაფნის ფსილა (Lauritrioza alacris Flor.) გავრცელებულია დასავლეთ საქართველოში. მისი ახალგამოჩვეული მატლები და ნიმუშები წუწნით აზიანებენ დაფნის ორივე ვეგეტაციის ახალგაზრდა ყლორტებს და ფოთლის მარღვებს, რის შედეგადაც ფოთლის კიდეები ქვემოთ მხრიდან იკეცება, ფოთოლი ხუჭუჭდება, ეხვევა. დაზიანებული ადგილები ჯერ მოწითალო ფერისაა, შემდეგ კი თანდათანობით უფერულდება. ასეთი დაზიანების შედეგად მცენარის სიცოცხლისუნარიანობა ეცემა, ნაზარდი და საერთოდ მწვანე მასა იკლებს, რაც საბოლოოდ მნიშვნელოვნად ამცირებს არა მარტო პროდუქციის რაოდენობას, არამედ მის სასაქონლო ღირებულებასაც. დაფნის ფსილა მონიფაგია. მისი მკვებავი მცენარეებია: კეთილშობილი დაფნა, კანარის დაფნა და ქაფურის დაფნა. ფსილა წელიწადში 2-5 თაობას იძლევა.

დაფნის ვერტიცილოზური ჭკნობა (Verticillium albo-atrum R. Et. B.) საქართველოს სუბტროპიკული ზონაში ვერტიცილოზური ჭკნობა დაფნის ერთ-ერთი სერიოზული დაავადება. სიმპტომები ვლინდება დაფნის წვეროს ფოთლების ტურგორის დაკარგვით, რომელიც ზაფხულის ცხელ პერიოდში ძალზე სწრაფად მიმდინარეობს და მცენარეც სწრაფად ხმება, ფოთლის მწვანე ფერის შეუცვლელად, მერქანში შეიმჩნევა გამტარი ჭურჭლების გამუქება. ავადმყოფობის მიერ გამოწვეული ზიანი საგრძნობია, იგი დაფნის პლანტაციებში მცენარეების 10 - 15% ახმობს. ავადმყოფობა დიდ ზარალს იწვევს ხშირ ნარგავებში, ადვილად გადადის რა დაავადებული მცენარეებიდან საღზე. ავადმყოფობის ძლიერი გავრცელება აღნიშნულია დაფნის ისეთ ნარგაობაში, სადაც აღნიშნული დაავადებებისადმი მიძღე-

ზიანი ერთწლოვანი მცენარეების (კარტოფილი, პამიდორი, ბადრიჯანი, წიწაკა) კულტივირება ხდება. ავადმყოფობის ფართო გავრცელება განპირობებულია აგრეთვე იმითაც, რომ მისი გამომწვევი ნიადაგში რამდენიმე წლის განმავლობაში არ კარგავს ცხოველმყოფელობას. დადგენილია, რომ ვერტიცილოზური ჭკნობის ინფექცია უმეტეს შემთხვევაში ნიადაგიდან ხდება. სოკოს მიერ გამოყოფილი ტოქსიკური ნივთიერება ვრცელდება ქვემოდან ზევით მთელ მცენარეში და იწვევს ქსოვილების მოწამვლას, რომლის დროს ირღვევა მისი ნორმალური ფუნქციები და ნივთიერებათა ცვლის პროცესები, რის შედეგადაც მცენარე ხმება.

დაფნის ფოთლის ყავისფერი ლაქიანობა ანუ ანთრაქნოზი (Gloeosporium nobile Sacc.) ერთ-ერთი ძლიერ გავრცელებული დაავადებაა. ის აავადებს ფოთლებს, ყლორტებსა და თესლებს, ხელსაყრელ პირობებში მასობრივი გავრცელებით ხასიათდება და საგრძნობ ზიანსაც იწვევს. დაავადება მცენარის ქსოვილებში პათოგენის სპორების ღივების შეჭრით იწყება. ფოთლებზე წარმოქმნილი ლაქები პირველად მუქი ყავისფერია და მის დიდ ნაწილს იკავებს. ანალოგიური სიმპტომები ვლინდება ყლორტის დაავადების დროსაც, ხოლო ნაყოფების დაავადებისას იწვევს ჯერ ნაყოფის, შემდეგ კი თვით თესლების ლობასაც. ყველა ანთრაქნოზული დაავადება, მათ შორის, დაფნის ანთრაქნოზი, ტენიანი პირობების ავადმყოფობად ითვლება. მათი განვითარება და გავრცელება დიდადაა დამოკიდებული ჰაერის ოპტიმალურ (90 - 100%) ტენიანობისა და ოპტიმალურ 25 - 30° C ტემპერატურაზე. სოკოს განვითარებასა და გავრცელებაზე დიდ გავლენას ახდენს მზის სხივების პირდაპირი მოქმედება. მცენარის ნაწილებში სოკო სიცოცხლის უნარიანობის 16 თვის განმავლობაში ინარჩუნებს.

დაფნის მაკროფომოზი (Macrophoma georgica Kech.) დაავადების გარეგნული სიმპტომები ასეთია: ლაქები ფოთლებზე ჯერ მუქი, შემდეგ კი ღია ყავისფერია, სადი ნაწილისაგან მოწითალო-ყავისფერი არშით გამოიჯნული. ნაყოფიანობა შავი წერტილების სახით ჩნდება ლაქის ორივე მხარეზე. სოკო ფოთლის ყუნწის დაავადებასაც იწვევს, რომელიც წვრილდება და ფოთოლთან ერთად ცვივა. ტოტებზე სოკო კიბოსებურ წარმონაქმნებს იწვევს. დასაწყისში ღეროების კანი სქელდება, რომლებიდანაც ხშირად წებო მოედინება. წერგების დაავადების დროს კანი ფესვის ყელთან მუქდება, დაავადებული ნაწილი ოდნავ წამოხნეილია საღთან შედარებით. გამუქებულ ადგილებზე სოკოს პარენქული უჯრედები დეფორმაციას განიცდის. ხშირად შეიმჩნევა მერქნის დაზიანებაც, რომელიც ყავისფერი პიგმენტიზაციით ხასიათდება. ფოთლის დაავადება ზოგჯერ 18-20%-ს აღწევს. ყლორტებისა და ტოტების დაავადების დროს აღინიშნება მათი ხმოზა. დაავადება მნიშვნელოვან ზიანს აყენებს სანერგეს, რაც მოსავლიანობის შემცირებაში და თესლნერგის ხმოზაში გამოიხატება.

დაშლის რეაქცია - ერთი ნივთიერებიდან რამდენიმე ახალი ნივთიერების მიღება.

დაშლეუფება - (მოსწორება) - ხდება ხნულის ზედაპირის მოსწორება. დაშლეუფებას ახდენენ ადრე გაზაფხულზე დაფარცხვამდე. დაშლეუფებით ხდება ტენის აორთქლების შემცირება.

დაშრობა ნიადაგისა - მიწის ზედაპირიდან ზედმეტი წყლის მოცილება ნიადაგიდან და გრუნტიდან. მელიორაციის ერთ ერთი ძირითადი სახე.

დაცვითი ღონისძიებები კომპლექსური - მავნე ორგანიზმებისაგან დაცვითი ღონისძიებების სისტემა, რომლის შესაბამისად გამოიყენება

არსებული ურთიერთშემავსებელი ეფექტური ხერხები და მეთოდები მავნე ორგანიზმების რიცხოვნობის ისეთი დონის დასადგენად, როცა გამორიცხულია ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი ზარალის მიყენება.

დაცული გრუნტი (დახურული გრუნტი) - მიწის ნაკვეთი, რომელიც აღჭურვილია მოწყობილობით, რომელსაც შეუძლია გაუმჯობესებული მიკროკლიმატი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მაღალი მოსავლის მისაღებად მთელი წლის განმავლობაში.

დაცული ლანშაფტი - დაცული ტერიტორია, რომელიც შეესაბამება ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) დაცული ტერიტორიების V კატეგორიას-დაცული ლანშაფტი.

დაცული ტერიტორია - ტერიტორია, რომელსაც მინიჭებული აქვს სპეციალური სტატუსი, რათა დაცული იყოს აღნიშნული ტერიტორიის ფიზიკური მახასიათებლები, დაცული იყოს როგორც კულტურული მემკვიდრეობა. დაცული ტერიტორია შეიძლება იყოს სახელმწიფო ნაკრძალი, ეროვნული პარკი, აღკვეთილი ან მიწის სხვა ფართი.

დაღმავალი დენი - ნიადაგური ხსნარის მოძრაობა ნიადაგში ზევიდან ქვემოთ.

დაწიდვა - დატენიანებისა და გამოშრობის პერიოდული მონაცვლეობისას მონტპორილონიტ-თიხიანი ჰორიზონტების შეცემენტების პროცესი. დაწიდული ჰორიზონტების თვისებებია გაჯირჯევა, პლასტიკურობა, წებოვნება დატენიანობის დროს. ძლიერი დანაპრალეობა, მაღალი სიმკვრივე, სიმავრე, ბელტოვანი ან სვეტოვანი სტრუქტურა, ზედაპირული თვით-მულჩირება გამოჩრობის დროს. შეცემენტებული და მადისპერსირებული მასალებია ნატრიუმის, მაგნიუმის, რკინის ქვეჟანგისა და ჟანგის იონები, ჰუმოსოვანი ნივთიერებების

მსხვილი ლიოფილური მოლეკულები, კოლოიდური სილიციუმჟავა, თიხამიწა და სხვ.

დაწიდილი ნიადაგები - (ვერტისოლი, მარგალიტური ნიადაგები) - რომლებიც პროფილში კორდიანი, გასოლოდებული, გაწერებული, ფერალიტური, ბიგობიანი ან ლებიანი ჰორიზონტის ქვეშ განვითარებული აქვს ძლიერ მკვრივი (მშრალ პირობებში), მცირე სიმკვრივის და მაღალი პლასტიკურობის (ტენის პირობებში) ჰორიზონტი, ხასიათდებიან ნეიტრალური ან სუსტი ტუტე რეაქციით და მუქი შეფერვით, შეიცავენ მცირე რაოდენობით ჰუმუსს, დიდი რაოდენობით - თიხამინერალებს, განსაკუთრებით - სმექტიტებს. გამაშრობისას დაწიდილი ნიადაგები ძლიერ სკდება და ნაპრაღდება. გვხვდება ეკვტორულ, ტროპიკულ და ზომიერად თბილ სარტყლებში სხვადასხვა რელიეფის, მდელოს, ველის და ტყის მცენარეული ასოციაციების მონაწილეობისა და დროებითი დატენიანების პირობებში.

დაჭაობება - პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს ნიადაგში ტენიანობის გაზრდის შედეგად და რომელსაც თან სდევს მცენარეულობის, მიკროფლორისა და ჟანგვა-აღდგენის რეჟიმის შეცვლა, რკინის ქვეჟანგების და დაუშლელი ორგანული ნივთიერების დაგროვება. ცნობილია ჭარბტენიანი, დაჭაობებული და ჭაობიანი ნიადაგები.

დაჭაობებული ნიადაგები - განიცდის პერიოდულ ან მუდმივ ჭარბტენიანობას გრუნტის ან ზედაპირული წყლების გავლენით.

დახურული გრუნტი - ნაგებობა ან მიწის ნაკვეთი, რომელიც აღჭურვილია მოწყობილობით, რომელსაც შეუძლია შექმნას ბუნებრივი მიკროკლიმატი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლის მისაღებად მთელი წლის განმავლობაში.

დეზინფექცია - გაუსწებოვნება თესლის, სარგავი მასალის, თესლის

შესანახი საწყობის, თესლის ჩასაყრელი ტარის, სათბურის ნიადაგისა და მანქანა- იარაღების დაავადებებისა და მავნებლებისაგან.

დეზინფექცია, დეზინსექცია, დერატიზაცია - საცავებში, საწყობებში, სათბურებში შესაბამისად დაავადებების, მავნებლებისა და მღრღნელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები.

დახურული გრუნტი - ნაგებობა ან მიწის ნაკვეთი, რომელიც აღჭურვილია მოწყობილობით, რომელსაც შეუძლია შექმნას ბუნებრივი მიკროკლიმატი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მისაღებად მთელი წლის განმავლობაში.

დეგრადაცია ნიადაგისა - პროცესი, რომლის შედეგად ნიადაგი კარგავს ადრე დაგროვილ ორგანულ ნივთიერებებს, რის შედეგადაც ნიადაგი განიცდის ნოყიერების დეგრადაციას, ე.ი. დაქვეითებას, ნიადაგის დეგრადაცია იყოფა ფიზიკურ, ქიმიურ და ბიოლოგიურ ფაქტორებად. ფიზიკური დეგრადაციის შემთხვევაში ნიადაგის ჰიდროფიზიკური შემადგენლობა უარესდება და ირღვევა ნიადაგის პროფილი; ქიმიური დეგრადაციის შემთხვევაში უარესდება ნიადაგის ქიმიური შედგენილობა, იცვითება მკვებავი ელემენტების მარაგი და აგრეთვე მიმდინარეობს დაბინძურება; ბიოლოგიური დეგრადაციის შემთხვევაში იკლებს წყლის მრავალფეროვნება, ირღვევა სხვადასხვა ტიპის ნიადაგის მეზოფაუნისა და მიკროორგანიზმების ოპტიმალური შეხამება და უარესდება სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური მონაცემები და ა.შ. ნიადაგის დეგრადაციას განაპირობებს სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა, ნიადაგის ზედა ფენის მასის ჭარბი მოხმარება, ტყის გაკაფვა და ა.შ. ხრამები, დარტყმები, რის გამოც მცირდება სახნავ-სათესი ფართობი და სხვა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები, უარესდება ნიადაგის ჰიდროლოგიური რეჟიმი.

დედამიწის სტრუქტურა — დედამიწის შინაგანი ნაწილი, რომელიც აერთიანებს ბირთვსა და მომიჯნავე გარსებს და ასევე მანტიას. მიუხედავად თანამედროვე ტექნიკური მიღწევებისა, დედამიწის სიღრმეთა შესახებ ცნობები მაინც მწირია. ყველაზე ღრმა ჭაბურღილი დაახლოებით ათასჯერ ნაკლებია დედამიწის რადიუსზე. თუკი დედამიწას წარმოვიდგინთ დიდი ვაშლის სახით, მაშინ ყველაზე ღრმა ჭაბურღილი მხოლოდ მის კანს გახვრეტდა. დედამიწას გააჩნია ფენობრივი შიდა აგებულება. მყარი დედამიწის აღნაგობაზე მსჯელობენ გეოფიზიკური, უპირველეს ყოვლისა, სეისმური მეთოდების საფუძველზე. ამასთანავე დედამიწის ზედაპირზე ახდენენ ავეთქებას, რათა აღნიშნონ თუ რა სიჩქარით ვრცელდება ავეთქებით გამოწვეული რყევა. ამ მონაცემების მიღების შემდეგ, მკვლევარები საზღვრავენ, რომელი ქანები გაიარა სეისმურმა ტალღებმა. სხვადასხვა ქანში სეისმური ტალღების გავლის სიჩქარე სხვადასხვაგვარია. უშუალო დაკვირებისათვის ხელმისაწვდომია მხოლოდ დედამიწის გარსი — დედამიწის ქერქი (A). დადგენილია რომ დედამიწის ქერქი მკვეთრადაა გამოყოფილი მის ქვეშ მდებარე მანტიისაგან ე. წ. მოხოროვიჩიჩის ზედაპირით. განარჩევენ დედამიწის ქერქის ორ ძირითად ტიპს — **კონტინენტურსა** და **ოკეანურს**. კონტინენტური ქერქი შედგება ზედა — დანალექი ფენისაგან, შუა — „გრანიტული“ ფენისაგან და ქვედა — „ბაზალტური“ ფენისაგან. ოკეანურ ქერქში დანალექი ფენა თხელია, „გრანიტული“ — საერთოდ არ არის, ხოლო „ბაზალტური“ ფენის სისქე დაახლოებით 5 კმ უდრის. მანტია შედგება 3 ფენისაგან და ვრცელდება მოხოროვიჩიჩის ზედაპირიდან 2900 კმ სიღრმეზე (დედამიწის ბირთვამდე). B ფენის ზედა ნაწილი, რომელიც უშუალოდ ქერქს მოსდევს, ცნობილია

სუბსტრატის სახელწოდებით და ქერქთან ერთად შეადგენს ლითოსფეროს. დედამიწის ბირთვის საშუალო რადიუსი დაახლოებით 3,5 კმ უდრის და იყოფა გარეგან ბირთვად (E), გარდამავალ ზონად (F) და შიგაბირთვად (G), რომლის რადიუსია 1,3 ათ. კმ. მანტია მოიცავს დედამიწის (ატმოსფეროს გარეშე) 83% და მასის 67%. დედამიწის ბირთვი დედამიწის ცენტრალური ნაწილია, რომელიც შემოსაზღვრულია 3470 კმ საშუალო რადიუსის მქონე სფერული ზედაპირით. მდებარეობს 2900 კმ სიღრმეზე მანტიის ქვემოთ. დედამიწის ბირთვს ყოფენ გარეგან ბირთვად (E ფენა), გარდამავალ ზონად (F ზონა) და შიგაბირთვად (G ფენა). მის შესახებ ცოტა რამ არის ცნობილი. ყოველი ინფორმაცია მიღებულია არაპირდაპირი გეოფიზიკური და გეოქიმიური მეთოდებით. აღსანიშნავია, რომ დედამიწის წიაღში ტემპერატურა სიღრმესთან ერთად მატულობს: კონტინენტური ქერქის ქვეშ იგი 600–700 °C ტოლია, მანტიაში (C ფენაში) — 1500-1800 °C, ბირთვში (სავარაუდოდ) 4000-5000 °C არ აღემატება.

დედამიწის ატმოსფერო დედამიწის ჰაერის გარსი. შედგება აზოტის (78 %), ჟანგბადის (21 %), ნახშირორჟანგის (0,03 %), ინერტული აირების, წყლის ორთქლის, მტვრისა და მიკროორგანიზმებისაგან. ატმოსფეროს სისქე 3000 კილომეტრია. აქ გამოიყოფა 3 ფენა: ტროპოსფერო – 7-18 კმ; სტრატოსფერო – 50 კმ-მდე; მეზოსფერო – 85 კმ-მდე; თერმოსფერო – 300 კმ; 600-1000კმ-ის ზემოთ კი ეგზოსფეროა. 50 კმ სიმაღლეზე, ოზონის კონცენტრაცია შეინიშნება (ოზონსფერო). ატმოსფეროს შემადგენელი აირები კოსმოსიდან შეხედვისას დედამიწას ცისფერ შეფერილობას აძლევენ ატმოსფერო დედამიწაზე სივოცხლის არსებობის უმთავრესი პირობაა. მისი ქვედა

საზღვარი დედამიწის ზედაპირია, ხოლო ზედა პირობითად 2000-3000 კილომეტრამდე ვრცელდება. ასეთ სიმაღლეზე ჰაერი ძალზე გაიშვიათებულია. ატმოსფეროს ჰაერი ძირითადად ორი აირისგან - აზოტისა (78%) და ჟანგბადისაგან (21%) შედგება. გარდა ამისა, ჰაერში გაბნეულია ნახშიროქსანგი (1%-ზე ნაკლები, არგონი და სხვა). როგორც ცნობილია, ჟანგბადის გარეშე სუნთქვა, წვა, ლპობა; ნახშიროქსანგის გარეშე კი - ორგანულ ნივთიერებათა წარმოქმნა. ატმოსფერო შეიცავს აგრეთვე წყლის ორთქლს, მტვერს, ყინულის კრისტლებს. სიმაღლეზე ტემპერატურის ცვალებადობის, სიმკვრივისა და სხვა თვისებების მიხედვით დედამიწის ჰაერის გარსი რამდენიმე ნაწილად იყოფა. ატმოსფეროს ქვედა ნაწილის - **ტროფოსფეროს** სიმაღლე, საშუალოდ, 10-12 კილომეტრია. ატმოსფეროში არსებული აირების 80% ტროფოსფეროზე მოდის. ამიტომ ის ყველაზე მკვირი ფენაა. სწორედ აქაა მოყრილია ატმოსფეროს მთელი წყლის ორთქლი, აქ წარმოიქმნება ღრულები, მოდის წვიმა და თოვლი, ადგილი აქვს ჭექა-ქუხილს, ყალიბდება ამინდი და სხვა. სიმაღლის მატებასთან ერთად ტროფოსფეროში ჰაერის ტემპერატურა კლებულობს. ტროფოსფეროს ზევით **სტრატოსფეროა** (ლათინურად „სტრატუმ“ - ფენა), რომლითაც დაახლოებით 40-50 კილომეტრის სიმაღლეზე ვრცელდება. მასში თავმოყრილია ატმოსფერული აირების მხოლოდ 20%. განსაკუთრებით აღსანიშნავია **ოზონის შრე** (20-25 კილომეტრზე), რომელიც შთანთქავს სიცოცხლისათვის ძალზე საშიშ ულტრაიისფერ სხივებს. ბოლო დროს შეინიშნება ოზონის შრის რღვევა, რაც დიდ საშიშროებას უქმნის ცოცხალ ორგანიზმებს. მათი წარმოქმნა ძირითადად დაკავშირებულია ატმოსფეროს ძლიერ გაჭუჭყიანებასთან. კიდევ უფრო

ზევით გრძელდება **მეზოსფერო**. ატმოსფეროს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს დედამიწაზე სიცოცხლის არსებობისათვის. აირის ფენები დედამიწის ზედაპირზე არ უშვებს მეტეორიტებს, ოზონის ეკრანი იცავს გამოსხივებისაგან, ჟანგბადის გარეშე წარმოუდგენელია სუნთქვა და წვა. ნახშიროქსანგი სითბური ეკრანია, ის იკავებს დედამიწისგან გამოსხივებულ სითბოს და გამოიყენება მცენარეების მიერ ფოტოსინთეზისათვის. წყლის ორთქლი უზრუნველყოფს ნალექების წარმოშობას, მტვრის ნაწილაკები კი წარმოადგენს წყლის ორთქლის კონდენსაციის უმცირეს ბირთვებს. **დედამიწის გეოგრაფიული გარსი** (ლანდშაფტური გარსი) — დედამიწის გარსი, რომელშიც ერთმანეთს ეხებიან და ურთიერთქმედებენ ლითოსფერო, ჰიდროსფერო, ატმოსფერო და ბიოსფერო. გეოგრაფიული გარსი რთული შედგენილობისა და აგებულებისაა. იგი მთლიანად მოიცავს ჰიდროსფეროსა და ბიოსფეროს, ატმოსფეროში სტრატოპაუზამდე ვრცელდება, ხოლო დედამიწის ქერქში ჰიპერგენეზისის არით იფარგლება (ზოგჯერ ქვედა საზღვარს სტრატოსფეროს ძირზეც ატარებენ). მისი უდიდესი სისქე 40 კმ-მდეა. გეოგრაფიული გარსი განიცდის როგორც დედამიწაზე, ისე კოსმოსში მიმდინარე პროცესების ზეგავლენას. გეოგრაფიული გარსის განვითარება იცვლება დროშიც და სივრცეშიც. დროში ცვალებადობა არის რიტმულიც და ურიტმოც (პერიოდული და ეპიზოდური). სივრცეში განვითარების უთანაბრობა გამოიხატება, უწინარეს ყოვლისა, ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ზონალურობით. დედამიწის ზედაპირის ადგილობრივი თავისებურებები კიდევ უფრო ართულებს გეოგრაფიული გარსის სტრუქტურას და ქმნის მის აზონალურ, ინტრაზონალურ და პროვინციულ სხვაობებს. გეოგრაფიული გარსი

უაღრესად მდიდარია სხვადასხვა სახის თავისუფალი ენერგიით; ნივთიერება მასში ყველანაირ აგრეგატულ მდგომარეობაშია; აქ ხდება მზის სითბოს კონცენტრაცია. დედამიწაზე მხოლოდ გეოგრაფიულ გარსში ვხვდებით ორგანიზმებს, ნიადაგს, დანალექ ქანებს, რელიეფის ფორმებს და ადამინთა საზოგადოებას. გეოგრაფიული გარსი ფიზიკური გეოგრაფიის კვლევის ობიექტია.

დედამიწის კლიმატური ზონები - დედამიწის სხვადასხვა ადგილას კლიმატი სხვადასხვაა. პოლარული და მთიანი ზონები მთელი წლის განმავლობაში გაყინულია და მშრალია. კონტინენტურ რეგიონებში ზამთარი ცივია, ზაფხული კი - უფრო თბილია. ტექვებში ზამთარი ცივია, ხოლო ზაფხული - ძალზე ცხელია. ზომიერ რეგიონებში უფრო რბილი კლიმატია, ექსტრემალური ტემპერატურის გარეშე. ტროპიკები მთელი წლის განმავლობაში უმთავრესად ცხელი და ტენიანია. ზოგიერთ სუბტროპიკულ ზონაში ცხელი და მშრალი ზაფხული და თბილი, ტენიანი ზამთარი იცის გვალვიანი ზონები ცხელია და წვიმა ძალიან იშვიათად მოდის. სავანის რეგიონები მთელი წლის განმავლობაში ცხელია, მაგრამ იქ არის წვიმიანი სეზონი, რომელიც სამ თვეს გრძელდება.

დედამიწის შიდა სტრუქტურა - დედამიწის ცენტრში მყარი ბირთვია, რომელიც რკინისა და ნიკელის მცირე რაოდენობას შეიცავს. მისი ტემპერატურა 4500⁰ C - ს აღწევს. ამ ბირთვის გარშემო თხევადი რკინისა და ნაკელის გარე ბირთვია, რომლის ტემპერატურა დაახლოებით 3300⁰ C - ია. ბირთვის გარშემო მანტია - 2900 კმ სისქის შრე, რომელიც ქანებისაგან შედგება. მისი ტემპერატურა დაახლოებით 3700⁰ C - ია, თუმცადა, მაღალი წნევის გამო, ქანები მყარია. მანტიის ზედა ნაწილში წნევა უფრო დაბალი და ამიტომ შედარებით

რბილია და მოძრაობა შეუძლია. ჩვენ ვცხოვრობთ დედამიწის გარე შრეზე, რომელიც ქანებისაგან შედგება. მას დედამიწის ქერქს უწოდებენ. დედამიწის ქერქი, რომელიც პლანეტის ზედაპირს ფარავს, რამდენიმე ნაწილისაგან შედგება. მათ უწოდებენ ტექტონიკურ ფილაქნებს, რომლებიც ერთმანეთთან უზარმაზარი ასაწყობი მოზაიკის ნაწილების მსგავსადაა დაკავშირებული. ისინი არაა ერთ მდგომარეობაში და ნელა მოძრაობენ, ამის შედეგად, მილიონობით წლის განმავლობაში, დედამიწაზე კონტინენტები გადაადგილდა. 200 მილიონი წელზე მეტი ხნის წინ კონტინენტი ერთ მთლიან ხმელეთს შეადგენდა, რომელიც თანდათანობით დაიხლიჩა, ერთმანეთს დაშორდა და ბოლოს ამჟამად არსებული სახით ჩამოყალიბდა. ფილაქნების საზღვრებზე უზარმაზარი დამბულობა აღინიშნება. ზოგჯერ, როდესაც ფილები ერთმანეთს სცილდება და ახალი ნაპრალი ჩნდება, მას მანტიის თხევადი ქანები ავსებს და ქერქის ახალ ნაწილს ქმნის. თუ ფილაქნები ერთმანეთს შეეჯახება, ერთ-ერთ მხარეს მიწა შეიძლება მაღლა ამოიწიოს და მთაგრეხილები წარმოიქმნას.

დეგრადირებული ნიადაგი - ნიადაგი, რომლის ბიოლოგიური თვისებები გაუარესებულია, ხოლო ეკონომიური მაჩვენებლები დაცემულია სხვადასხვა ფაქტორთა ზემოქმედების შედეგად.

დედამიწაზე წყალბრუნვა - წყლის უწყვეტ მოძრაობას და ატმოსფეროში, წყალბრუნვას უწოდებენ. მზის სითბოს ზემოქმედებით ოკიანეებსა და ხმელეთზე არსებული წყალი ორთქლდება. წყლის ორთქლი ადის მაღლა, სადაც ის ცივდება და წყლის წვეთები ღრუბლებს ქმნის. თანდათანობით წყლის წვეთები მძიმდება და წვიმის ან თოვლის სახით მოდის. წყალი გრუნტში ჩაედინება და კვებავს ზღვებს, ტბებს და მდინარეებს. ეს ციკლი უწყვეტად მეორდება.

დედა ქანი — ქანის ზედაპირული ფენა, რომელზეც ბიოლოგიური და ბიოქიმიური პროცესების, აგრეთვე ადამიანის ზემოქმედების შედეგად წარმოიქმნება ნიადაგი. დედაქანის თვისებები იცვლება ნიადაგთწარმოქმნელი ფაქტორების — კლიმატის, მცენარეულობისა და სხვ. ზემოქმედებით. დედაქანს ყოფენ წარმოშობის (მაგალითად ალუვიური, მაგმური და სხვ.), ქიმიურ-მინერალოგიური თვისებებისა (კარბონატული, კვარცისანი და სხვ.) და მექანიკური შედგენილობის მიხედვით. საქართველო გამოირჩევა დედაქანების მრავალფეროვნებით. გავრცელებულია სხვადასხვა შედგენილობისა და ხნოვანების ალუვიური და ტბიურ-მდინარეული ნალექები, თიხაფიქლები, ქვიშაქვები, კონგლომერატები, მაგმური ქანები, ლიოსისებრი თიხნარები და სხვ.

დეკორატიულ მცენარეთა დაავადებები - ჟანგა - *Puccinia malvacearum*, ასკოხიტოზი - *Ascochyta malvicola*, მოზაიკა, დევისპირა ჟანგა - *Puccinia antiirrhini*, ფოთლის სილაქავები, ნაცარი - *Sphaerotheca fuliginea*, ცერკოსპოროზი - *Cercospora calendulae*, ბადის მიხაკი ჟანგა, ვარდის ჟანგა - *Phragmidium subcorticium*, ნაცარი - *Sphaerotheca pannosa f. Rosae*, ვარდის მარსონია - *Marssonina rosae*.

დევასტაცია - დაავადებათა აღმძვრელების განადგურება მათი სასიცოცხლო ციკლის (კვერცხი, ლარვა, ნიმფა, იმავო) ყველა ეტაპზე მექანიკური, ქიმიური, ფიზიკური და ბიოლოგიური ზემოქმედების საშუალებებით.

დეზაგრეგაცია - სხვადასხვა პროცესის გავლენით ცალკეულ შემადგენელ ნაწილებად დაშლა.

დეზინტოქსიკაცია - ორგანიზმში შხამიანი ნივთიერებათა გაუვნებლობის პროცესი.

დეზინფექცია - გაუსწებოვნება თესლის, სარგავი მასალის, თესლის

შესანახი საწყობის, თესლის ჩასაყრელი ტარის, სათბურის ნიადაგის და მანქანა-იარაღების დაავადებებისა და მავნებლებისაგან.

დეზინტეგრაცია - გამოფიტვის პროცესში ქანების დაშლა სხვადასხვა ზომის ნატეხებად (ერთიმეორესთან დაუკავშირებელ ნაწილაკებად) ქიმიური და მინერალოგიური შედგენილობის შეუცვლელად.

დეზორიენტაცია - ანიზოტროპული წვრილდისპერსიული თიხის ორიენტაციის ნაწილობრივი დაკარგვა.

დეკარბონიზაცია - ნიადაგის კარბონატული ფენებიდან კარბონატების მოცილება.

დელუვიონი - ფერდობებიდან ნიადაგების მიერ ჩამოტანილი და გავავებული ფართობზე დაღეჭილი გამოფიტვის მასალა.

დელუვიური ნალექი - მალღობისა და მთის ძირში დაგროვილი ნალექები, რომლებიც წარმოადგენს ძირითადად ზედაპირული წყლების ჩამორეხილ ან სიმძიმის ძალით ჩამოტანილ გამოფიტულ ფხვიერ ნაშალ მასალას.

დელუვიური ნიადაგები - ნიადაგების ჯგუფის შემკრები ტერმინი, ფორმირდება ფერდობების ქვედა ნაწილში დელუვიურ ნაფენებზე.

დენატურაცია ჰუმინწყავების - ნიადაგიდან ან წყლიდან ჰუმინწყავების გამოცალკევების პროცესში მათი სტრუქტურისა და ქიმიური შედგენილობის შეცვლა.

დენდრარიუმი - (დენდროლოგიური ბაღი, არბორეტუმი) ტერიტორია, სადაც ღია გრუნტში კულტივირებულია მერქნიანი მცენარეები.

დენიტრიფიკაცია - აზოტოვანი ნაერთების (ნიტრატების) დაშლა და თავისუფალი აზოტის გამოყოფა; ნიადაგში მიმდინარე ეს პროცესი იწვევს ნიადაგის ნაყოფიერების დაქვეითებას.

დენუსდაცია (გამიშვლება) — დედამიწის ზედაპირის ხანგრძლივი ფიზიკურ-ქიმიური პროცესი, რომელსაც როგორც წესი, მოჰყვება

ხმელეთის ამა თუ იმ მონაკვეთის მეტნაკლებად მოსწორება. დენუდაცია ქანების გამოფიტვის პროდუქტების ჩამორეცხვა და გადაადგილება წყლის, ქარის, ყინულის ან უშუალოდ სიმძიმის ძალის ზეგავლენით, დედამიწის ზედაპირის დადაბლებული ადგილებისაკენ. მის ტემპსა და ხასიათზე დიდ გავლენას ახდენს ტექტონიკური მოძრაობა. დენუდაციის პროცესზე გავლენას ახდენს აგრეთვე დედამიწის ზედაპირის ძალებიც (ეგზოგენური პროცესები). სიმძიმის ძალის ზემოქმედების შედეგად მთის ციცაბო კალთებიდან ცვივა მცირე ზომის ნატეხი ქანები, რომელსაც ხშირად ერთვის ზვავი. შემდეგ მიწივარებს გადააქვთ ნატეხები ზემოდან ქვემოთ. ზღვისა და ტბის ტალღებიც ხშირად ახდენენ სანაპიროს წარეცხვას (აბრაზია). დედამიწის უსწორმასწოროებანი განიცდის ასევე მუდმივი ან დროებითი ნაკადების გავლენას, ხოლო წვიმის წყლები აწარმოებენ მთის ფერდობების წარეცხვას, ამ პროცესს ეროზია ჰქვია. ყოველივეს შედეგად მთის ნაწილები დაბლდება, ხოლო დადაბლებები ივსება. ფართო გაგებით ყველა ამ პროცესს დენუდაცია ეწოდება. მაგ., დენუდაცია დაფიქსირებულია დიდი ბალხანის მთებში (აზია). ვიწრო გაგებით, დენუდაცია გამოფიტული მასალის ზედაპირული წარეცხვაა. ხანგრძლივი დენუდაციის შედეგად მთიანი მხარეები შესაძლოა გადაიქცეს ტალღოვან დენუდაციურ ვაკედ (პენეპლენად).

დეპრესია (ჩადაბლება) – 1. დედამიწის ზედაპირის ჩავარდნილი ნაწილი მისი ფორმისა და წარმოქმნის მიუხედავად; 2. სწორი იქნება, თუ დეპრესიის სახელწოდებას ვიხმართ ტექტონიკური წარმოშობის ჩადაბლებული ადგილების აღსანიშნავად, რომელთა ძირი ოკეანეთა დონეზე დაბლა მდებარეობს.

დერლიუს - 8 – 20 – 30 და **დერლიუს** 8 –

22 – 27 გრანულირებული კომპლექსური მონაცრისფერო მარილია . შეიცავს N – 8% , P₂O₅ – 20%, K₂O – 30%, S – 3,1%, Zn – 0,01%.

დესიკანტი – ქიმიური ნაერთი მცენარეთა მოსავლის აღებისწინა გამოსაშრობად (გასაუწყლოებლად) მისი მექანიზირებული აღების ხელშეწყობისა და მოსავლის აღების დროს დანაკარგების შემცირების მიზნით.

დესიკაცია – მცენარეთა ფესვებიანად გამოშრობა (გაუწყლოება) შესაბამისი ქიმიური პრეპარატების (დესიკანტები) შესხურებით.

დესილიკაცია – ქანების ან სილიკატების SI -ით გაღარიბების პროცესი. ბოლო პროდუქტებია მინერალები, რომლებიც SI - ის მცირე რაოდენობას შეიცავს; მაგ., კალინიტი, გიფსიტი.

დესტრუქცია - გამოფიტვის გავლენით ქანების დაშლა-დაქუცმაცების პროცესი.

დეფორმაცია - ქანებისა და ნიადაგების ამგები ელემენტების ურთიერთგანლაგების საწყისი ფორმების ცვლილება სხვადასხვა ფაქტორების გავლენით.

დეფოლიანტი – ქიმიური ნაერთი მოსავლის აღების წინ მცენარეებზე ფოთლების მოსაშორებლად და მათი მომწიფების პროცესის დასაჩქარებლად, მოსავლის აღების მექანიზირებული პროცესის შესამსუბუქებლად და მოსავლის აღების დროს დანაკარგების შესამცირებლად.

დეფოლიაცია – მცენარის ფოთლების მოცილება, ფოთოლცვენა ხელოვნური ან ბუნებრივი მეთოდებით.

დეფლაცია - ნიადაგების ნაწილაკების ამოქარვა, რომელიც იწვევს ქარსმიერ ეროზიას.

დეფეკაციური ტალახი - იგი შაქრის ქარხნის ნარჩენია. შეიცავს CaO – 36,7%, MgO – 4, 4%, P₂O₅ – 054%, N – 0,32%, K₂O – 0,1%, ორგანული ნივთიერება 13,3%. გამოიყენება ყოველგვარი დაფქვისა და გამოწვის გარეშე. გამოიყენება

მჟავე და ბიცობი ნიადაგების ქიმიური მელიორაციისათვის. ბოცობ ნიადაგებში ხდება Ca - ის მიერ მშთანთქავი კომპლექსიდან ნატრიუმის გამოძევება, ხოლო მჟავე ნიადაგებში წყალბადიონების ჩანაცვლება კალციუმით. მისი შეტანის საშუალო ნორმაა 5 – 10 ტონა ჰექტარზე, კონკრეტული პირობებისათვის ნორმა განისაზღვრება მჟავე ნიადაგებში გაცვლითი მჟავიანობის, ხოლო ბიცობ ნიადაგებში შთანთქმული ნატრიუმის რაოდენობის მიხედვით.

დეჰიდრირება - დაჟანგვის ფორმა, როდესაც ნივთიერების მოლეკულიდან გამოიდენება წყალბადი.

დიაგენეზი - პროცესი, რომლის დროს ქიმიური და ფიზიკური შედგენილობის შეცვლით დანალექი მასალისაგან მკვრივი ქანები მიიღება. მეტამორფიზმისაგან იმით განსხვავდება, რომ მოიცავს ყველა პროცესს, რაც ბუნებრივ პირობებში ნალექისაგან ქმნის მკვრივ მთის ქანს.

დიაგნოსტიკა ვიზუალური მცენარის კვების პირობებისა - სასუქებზე მცენარის მოთხოვნილების განსაზღვრის საშუალება დამახასიათებელი გარეგანი ნიშნების (საერთო ჰაბიტუსის, ცალკეული ორგანოების ფორმებისა და ფერის შეცვლა) მიხედვით.

დიაგნოსტიკა მცენარის კვებისა - ვეგეტაციის მთელ პერიოდში ცალკეული საკვები ნივთიერებებით მცენარის უზრუნველყოფის დონის განსაზღვრა გარეგნულ ნიშნებით ან მცენარის ქიმიური ანალიზით.

დიაგნოსტიკა მცენარის კვებისა ქიმიური - საკვებ ნივთიერებებზე მცენარის მოთხოვნილების დონის დადგენა ფოთლებში მათი მთლიანი შემცველობის მიხედვით.

დიაგნოსტიკა ფოთლის - მცენარის კვების ქიმიური დიაგნოსტიკის სახე. ზრდადამთავრებულ ფოთოლში ჩვენთვის საინტერესო ელემენტით უზრუნველყოფის ხარისხის განსაზღვრა

მისი მთლიანი შემცველობის მიხედვით.

დიაგნოსტიკა ქსოვილისა - მცენარის ქიმიური დიაგნოსტიკის სახე; მცენარის საინდიკატორო ორგანოებიდან ახალადებული ქსოვილის ანალიზი სხვადასხვა არაორგანული შენაერთების (ნიტრატები, ფოსფატები, კალიუმი) შემცველობაზე.

დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები, ნიშან-თვისებები, სუბსტრატები და კვლიფიკატორები -

დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები და ნიშან-თვისებები ხასიათდებიან განსაზღვრული ხარისხობრივ-რაოდენობრივი მაჩვენებლებით (ორგანული ნივთიერების შემცველობა, ფუძეებით მამძრობის ხარისხი, სისქე, მინერალური, ქიმიური და მექანიკური (გრანულომეტრული შედგენილობის თავისებურებანი), რომელთა შეხამება ასახავს ნიადაგწარმოქმნის პირობებისა და პროცესს. დიაგნოსტიკური სუბსტრატები ნიადაგწარმოქმნილი ქანებია, რომლებიც არსებითად გავლენას ახდენს ნიადაგწარმოქმნელ პროცესებზე. ნიადაგების თანამედროვე სისტემატიკაში დიაგნოსტიკური ჰორიზონტების, ნიშნებისა და სუბსტრატის საფუძველზე გამოყოფენ ნიადაგურ ჯგუფებს (ნიადაგური ჯგუფი არის რაქსონომიური ერთეული, რომელიც თავისი არსით ახლოსაა ნიადაგურ ტიპთან).

საველე დიაგნოსტიკის ფარგლებში აუცილებელია დიაგნოსტიკური ჰორიზონტების, ნიშან-თვისებებისა და სუბსტრატის ერთიანი მორფოლოგიური აღწერა. ნიადაგის დიაგნოსტიკის დასაზუსტებლად მიმართავენ დამატებითი მახასიათებლების გამოვლენას საველე და ლაბორატორიულ პირობებში. ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის ნიადაგური კვუფების ძირითად დასახელებებს, შედარებით სრულყოფილი და დამატებითი დიაგნოსტიკისათვის, ემატება ერთი

ან მეტი კვალიფიკატორი. ისინი გამოხატავენ ჰორიზონტის სისქისა და დიაგნოსტიკური ნიშნ-თვისებების გამოვლენის ხარისხს.

დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები:

მოლიკო - ჰუმუსიან-აკუმულაციური ზედაპირული ჰორიზონტი, ხასიათდება რუხი, მუქი რუხი ან შავი შეფერილობით, ორგანული ნივთიერების მაღალი შემცველობით, მარცვლოვანი ან წვრილკომპოვანი სტრუქტურით, >50% ფუმეების მადრობით. მოლიკის სავლე დიაგნოსტიკას ამარტივებს მუქი შეფერილობა და კარგად გამოხატული მარცვლოვანი ან წვრილკომპოვანი სტრუქტურა, რაც მიუთითებს ფუმეებით მადრობაზე. *უმიბრი* - ჰომუსიან-აკუმულაციური ზედაპირული ჰორიზონტი, ხასიათდება მოლიკის მსგავსი შეფერილობით, სისქით და ორგანული ნივთიერების შემცველობით. მისგან განსხვავდება სტრუქტურით და <50% ფუმეებით მადრობით. უმბრიკის ძირითადი დიაგნოსტიკური ნიშნებია მუქი შეფერილობა და სტრუქტურა, რომელიც გაცილებით უაჩვენადაა გამოხატული მოლიკთან შედარებით. უმბრიკის დიდ ნაწილს აქვს მჟავე რეაქცია (წყლის გამონაწერი 1: 2,5), pH მაჩვენებელი 5,5-ზე დაბალია, რაც შეესაბამება 50%-ზე ნაკლებფუმეებით მადრობას. *ვორონიკო* - წარმოადგენს მოლიკის განსაკუთრებულ ტიპს. ეს არის სქელი, თითქმის შავი, კარგად გასტრუქტურებული ჰუმუსიან-აკუმულაციური ზედაპირული ჰორიზონტი, ახასიათებს ფუმეებით მადრობის მაღალი ხარისხი, ორგანული ნივთიერების დიდი რაოდენობით მაღალი ხარისხი, ორგანული ნივთიერების დიდი რაოდენობით აკუმულაცია და მაღალი ბიოლოგიური აქტიურობა. სავლე პირობებში მარტივად განისაზღვრება შავი ფერისა და მარცვლოვანი სტრუქტურის მიხედვით. მოლიკისგან განსხვავდება

ორგანული ნივთიერებით უფრო მეტი შემცველობით და შედარებით მუქი შეფერილობით. *ჰისტოკო* - ტორფიანი ზედაპირული ჰორიზონტი, წყლით გაჟღენთილი წლის რომელიმე სეზონში (როცა ადგილი აქვს ხელოვნურ დრენირებას), ორგანული ნახშირბადის შემცველობა მინიმუმ 20%. *ანთრიკო* - მუქი შეფერილობის ზედა ჰორიზონტი, რომელიც წარმოიქმნება ხანგრძლივი გაკულტურების (მოხვნა, მოკირიანება, სასუქების შტანა და სხვ.) შედეგად. *ანდიკო* - ჰორიზონტი შეიძლება იყოს ზედაპირული და ასევე გვხვდება პროფილის სიღრმეშიც. წარმოიქმნება პიროკლასტური ნალექების ზომიერი გამოფიტვის შედეგად. ზედაპირული ანდიკო ჰორიზონტები შეიცავენ ორგანულ ნივთიერებას დიდი რაოდენობით (>5%), აქვთ ძალიან მუქი შეფერილობა, ახასიათებთ ფხვიერი აგებულება და დაბალი მოცულობითი წონა. სიღრმით ანდიკო ჰორიზონტი უფრო ღია ფერისაა. გამოყოფენ ანდიკის ორ ტიპს: 1. სილ-ანდიკო-გამოირჩევა ალოფანების სიჭარბით, რეაქცია ცვალებადობს მჟავე არედან ნეიტრალურამდე; 2. ალუ-ანდიკო-ხასიათდება ალუმინ-ორგანული კომპლექსური ნაერთებით, რეაქცია მერყეობს ძლიერ მჟავიდან მჟავე არემდე. *ნოტიკო* - თიხით მდიდარი ჰორიზონტი, მდებარეობს ზედაპირული ჰორიზონტის ქვეშ, ხასიათდება მძიმე თიხნარი ან უფრო მძიმე გრანულომეტრული შედგებილობით, წითელი ან ყვითელი ელფერით, კარგად გამოხატული კაკლოვანი ან ბელტოვანი აგრეგატების მზინავი ზედაპირით, რაც შეიძლება დაკავშირებული იყოს თიხის ილუვიაციასთან. *კამბიკო* - მეტამორფული ჰორიზონტი, რომელიც ნათლად განსხვავდება მის ქვემდებარე ჰორიზონტისგან გრანულომეტრით, ფერით, სტრუქტურით, კარბონატების შემცველობით. ხასიათდება მძიმე მექანიკური შედგებილობით,

ნიადაგური მასის ადგიოლზე გათიხებით (in situ), პირველადი მინერალების შესამჩნევი რაოდენობით, კარბონატების გამოტუტვის ნიშნით (როდესაც ქანინ კარბონატულია). ს კ ო დ ი კ ი - ილუვიური ჰორიზონტი, რომელშიც აკუმულირებულია ამორფული პროდუქტები. ხასიათდება მუქი შეფერილობით, ორგანული ნივთიერების და ალუმინის ილუვიური ნაერთების ან ილუვიური რკინის შემცველობით. ა რ ჯ ი კ ი - თიხა - აკუმულაციური ჰორიზონტი, რომელიც მდებარეობს პროფილის შუა ნაწილში. მისი ძირითადი დიაგნოსტიკური ნიშნებია: გრანულომეტრული (ტექსტურული) დიფერენციაცია, თიხის მაღალი შემცველობა ქვედა ჰორიზონტთან შედარებით და სტრუქტურულ აგრეგატებზე თიხიანი კუტანების არსებობა. ს ა ლ ი კ ი - ადვილად ხსნადი მარილების მეორადი აკუმულაციის ზედაპირული ან სიღრმითი ჰორიზონტი, რომელიც შეიცავს >2% რაოდენობას მარილებს (თაბაშირზე ადვილად ხსნად მარილებს). საველე პირობებში მისი პირველი მანიშნებელია ჰალოფიტების არსებობა. ადვილად ხსნადი მარილები გროვდებიან ან ზედაპირზე ან პროფილის შიგნით, გარკვეულ სიღრმეზე, ვიზუალურად მათი დაფიქსირება შესაძლებელია მხოლოდ მშრალ პირობებში. ნ ა ტ რ ი კ ი - მკვრივი თიხა-აკუმულაციური ჰორიზონტი, რომელსაც ახასიათებს სვეტოვანი ან პრიზმული სტრუქტურა, ჰორიზონტის ზედა ნაწილში სქელი თიხიანი კუტანების არსებობა, გაცვლითი ნატრიუმის შემცველობა $\geq 15\%$, ძლიერ ტუტე რეაქცია ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} \approx 8.5$). გ ი ფ ს ი კ ი - შეუცემენტებელი ჰორიზონტი, რომელიც შეიცავს თაბაშირის 5% - ზე მეტი რაოდენობით და მის ახალწარმონაქმნებს სხვადასხვა ფორმით (ფსევდომიცელიუმი, კრისტალები და ა.შ.). კ ა ლ ც ი კ ი - მეორადი CaCO_3 - ის დაგროვების

ჰორიზონტი, რომელშიც მისი რაოდენობა $\geq 15\%$. კალიუმის კარბონატები დიფიზიური (შერეულია ნიადაგის მასაში) ფორმით ან გვხვდება ცალკეული ახალწარმონაქმნის სახით (ფსევდომიცელიუმი, კონკრეციები, მარდვები და ა.შ.). საველე პირობებში CaCO_3 - ის არსებობის დასადგენად იყენებენ 10% HCl. რეაქციის შედეგად სხვადასხვა ხარისხით გამოხატული (მხოლოდ ისმის, ვიზუალურად შეიმჩნევა ცალკეული ბუმტები ან სქელი ქაფი და ა.შ.). მიუთითებს კალციუმის კარბონატების გარკვეული რაოდენობის შემცველობაზე. ვ ი ტ რ ი კ ი - ზედაპირული ქნ სიღრმითი ჰორიზონტი, რომელშიც მაღალია ვულკანური მინისა და სხვა ვულკანოგენური პირველადი მინერალების რაოდენობა. ახასიათებს ორგანული ნივთიერებების მაღალი და თიხის დაბალი შემცველობა. საველე დიაგნოსტიკას ამარტივებს გამოუფიქტავი (სახეშეუცვლელი) ვულკანური მინის და მინისებრი აგრეგატების არსებობა. ვ ე რ ტ ი კ ი - თიხიანი სიღრმითი ჰორიზონტი, რომელსაც დაჯდომა-გაჯირჯვების შედეგად ახასიათებს სლიქენსაიდების (გაპრიალებული და დაღრმავებული ზედაპირიანი აგრეგატები) არსებობა. მას ახასიათებს მაგარი ან ძალიან მაგარი აგებულება. გამოშრობისას ჰორიზონტში წარმოიქმნება ≥ 1 სმ ზომის ნაპრალები. ფ ე რ ა ლ ი კ ი - ჰორიზონტი მდებარეობს პროფილის შუა ნაწილში, წარმოიქმნება ხანგრძლივი და ინტენსიური გამოფიტვის შედეგად. ახასიათებს რკინის, მანგანუმის, ალუმინის, ტიტანის ჟანგების და ჰიდროჟანგების შემცველობა, ფხვიერი აგებულება (ნიადაგი თითებს შორის ფქვილივით შეიგრძნობა), მაღალი ფორიანობა, ქვიშარი ან უფრო მძიმე გრანულომეტრული შედგენილობა, ქვების, ხრუმის და კონკრეციების შემცველობა არ აღემატება 80%. ჰორიზონტში არ შეიმჩნევა კუტა-

ნები, როგორც ილუვიაციის გამოხატულობის ნიშანი. *ფეროკი* - ჰორიზონტი ხასიათდება რკინის, რკინისა და მანგანუმის სეგრეგაციით, რის შედეგადაც წარმოიქმნება მსხვილი ზომის ლაქები და კონკრეციები. ფერიკი ტროპიკულ და სუბტროპიკულ რეგიონებში თანდათანობით გადადის პლინტიკ ჰორიზონტში. *პლინტიკი* - სიღრმითი ჰორიზონტი, რომელიც შედგება ძალიან გარკინებული (ხშირად მანგანუმთან ერთად), ჰუმუსით ღარიბი კაოლინტური თიხისა და კვარცის ნარევისაგან, რომელიც ჟანგბადთან კონტაქტის და დატენიანება-გამოშრობის ციკლების მონაცვლეობის შედეგად ვარდაიქმნება ორშტიანის ფენად ან კონკრეციებად და არათანაბარი ზომის მაგარ აგრეგატებად. ჰორიზონტს ჩვეულებრივ ახასიათებს წითელი ლაქები. მუდმივად ტენიან პირობებში პლინტიკის ნივთიერებები არ არის ძალიან მაგარი და მისი გაჭრა ბარით შესაძლებელია. დასველების და გაშრობის ხშირი, განმეორებითი ციკლების შედეგად, პლინტიკი ძალიან მკვრივდება და გარდაიქმნება ორშტიანად. *დიუროკი* - სიღრმითი ჰორიზონტი, რომელიც სხვადასხვა ხარისხით შეცემენტებულია კაჟმიწის კონკრეციებით, რომლებიც უმეტესად წარმოდგენილია ოჰალის ან მიკროკრისტალური ფორმებით.

დიაგნოსტიკური ნიშან თვისებები
გლეიკი - წარმოიქმნება გრუნტის წყლებსა და კაპილარულ ფორიანობას შორის განსხვავებული ჟანგვა-აღდგენითი პოტენციალით, რის შედეგადაც ადგილი აქვს რკინის და მანგანუმის (ჰიდრო) ოქსიდების არათანაბრად განაწილებას. გლეიკი ფერის ნიშანი (მოწითალო, მყავისფრო ან მოყვითალო ფერები აგრეგატების ზედაპირზე ან პროფილის ზედა ნაწილში, მორუხომოცისფრო ფერები აგრეგატების შიგნით ან პროფილის ქვედა ნაწილში)

გამოხატავს გალებების პროცესს, რომელსაც განაპირობებს გარკვეული პერიოდის (ტროპიკებში რამდენიმე დღის და სხვა ტერიტორიებზე რამდენიმე კვირის) განმავლობაში გრუნტის წყლების გავლენით გამოწვეული აღდგენითი პროცესები. *სტაგნიკი* - მიუთითებს აღდგენით პროცესებზე, რომელსაც განაპირობებს ზედაპირული წყლების ზემოქმედება გარკვეული პერიოდის (ტროპიკებში რამდენიმე დღის და სხვა ტერიტორიებზე რამდენიმე კვირის) განმავლობაში. სტაგნიკი ფერის ნიშანი, აღდგენითი პროცესების ადგილებში, გამოვლენილია ჭრელი ლაქიანობით: აგრეგატების ზედაპირი შედარებით ღიაა და მკრთალი, აგრეგატების შიგა ნაწილი უფრო მოწითალოა და მუქი. *მეორადი კარბონატები* მიეკუთვნებიან ახალწარმოქმნებს, რომლებიც მემკვიდრეობით არ გადადიან დედაქანებიდან. ისინი წარმოიქმნიან ნიადაგური ხსნარიდან გამოლექვის შედეგად. მეორადი კარბონატები წარმოქმნიან კონკრეციებს, სვერულ აგრეგატებს-ფხვიერ და რბილ თეთრ თვლებს, რომლებიც უკეთესად შესამჩნევია მშრალ მდგომარეობაში. კარბონატების ფსევდომორფიკული ფორმები არ მიეკუთვნებიან მეორად კარბონატებს, მათი არსებობა უკავშირდება ტენის ცვალებადობას. *ფერალი* - ახასიათებს ნიადაგის ისეთ მინერალურ მასას, რომელსაც გააჩნია გაცვლითი კატიონების დაბალი ტევადობა, საკმაოდ მსუბუქი მექანიკური (გრანულმეტრული) შედგენილობა, რომლებიც შეესაბამებიან ჰორიზონტ ფერალიკის დიაგნოსტიკურ კრიტერიუმებს. **დიაგნოსტიკური სუბსტრატები:** *კალკარი* - ძლიერ შიშინებს 10% HCl - ის ზემოქმედებით, კალციუმის კარბონატის შემცველობა მინიმუმ 2%. *ალუვიური*, ტბური და ზღვიური ნალექები, რომლებიც

რეგულარულად იღებენ ახალ ნაფენებს ან შექმნილი აქვთ წარსულში. მთავარი დიაგნოსტიკური მაჩვენებელი არის მინიმუმ 25% ნიადაგური მასის სტრატეფიკაცია (შრეობრიობა). გ ი ფ ს ი რ ი კ ი - ნიადაგწარმოქმნილი ქანი, რომელიც შეიცავს $\geq 5\%$ თაბაშირს *ლიძნი* ი კ ი - შეიცავს ორგანულ და მინერალურ ნივთიერებებს (მაგ.: საპროპელი და მერგელი) ერთდროულად. ტ ე ფ რ ი კ ი - ვულკანის ამოფრქვევის შედეგად წარმოქმნილი სუსტად გამოფიტული, ფხვიერი მასალა (მაგ.: ფერფლი, პენზა) ანდა ვულკანოგენური მასალა შერეულია სხვა წარმოშობის ქანებთან (მაგ.: ქვიშიანი ტეფრა, ვულკანოგენური ალუვიონი, ლოსიანი ტეფრა). ო რ გ ა ს უ ლ ი ს უ ბ ს ტ რ ა ტ ი - შედგება ორგანული ნარჩენებისგან, რომლებიც გროვდებიან დედამიწის ზედაპირზე, მშრალ და ტენიან პირობებში. ასევე სუბსტრატზე წარმოქმნილ ნიადაგზე მინერალური კომპონენტები სუსტ გავლენას ახდენენ.

კვალიფიკატორები: ან დ ი კ ი - 0 - 100 სმ ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია ანდიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. კ ა ლ კ ა რ ი კ ი - 20 - დან 50 სმ სიღრმემდე ნიადაგის პროფილი შეიცავს კარბონატულ ნივთიერებებს კ ა ლ ც ი კ ი - მეორადი კარბონატების დაგროვება ნიადაგის პროფილის 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში. კ ა მ მ ი კ ი - 0 - 50 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია კამბიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. ქ რ ო მ ი კ ი - 0 - 150 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილი შეიცავს მინიმუმ 30 სმ სისქის ფენას, რომლის უმეტესი ნაწილის ელფერი არის 7,5 YR ან უფრო წითელია. დ ი ს ტ რ ი კ ი - 20 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის სისქის უმეტესი ნაწილისათვის ფუძეებით მამდრობის ხარისხი დაბალია 50% - ზე. ე უ თ რ ი კ ი - 20 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის სისქის უმეტესი ნაწილისათვის ფუძეებით მამდრობის ხარისხი $\geq 50\%$. ფ ე რ ა ლ

ა კ ი - 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია ფერალიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი ან ფერალიკ დიაგნოსტიკური ნიშან-თვისება. ფ ე რ ი კ ი - 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია ფერიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. ფ ლ უ ვ ი კ ი - 25 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილი შეიცავს ფლივიკ სუბსტრატს. ლ უ ვ ი კ ი - 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია დიაგნოსტიკური არჯიკ ჰორიზონტი და ფუძეებით მამდრობის ხარისხი $\geq 50\%$. მ ო ლ ი კ ი = ნიადაგის პროფილს გააჩნია ზედაპირული მოლიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი/ უ მ მ ბ რ ი კ ი - ნიადაგის პროფილს გააჩნია ზედაპირული უმბრიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. ჰ უ მ ი კ ი - ორგანული ნახშირბადის შემცველობა ფერალსოლებისა და ნიტისოლების პროფილის 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში შეადგენს მინიმუმ 1,4%, ლეპტოსოლების პროფილში ზედაპირიდან 25 სმ სიღრმემდე - მინიმუმ 2%, დანარჩენები ნიადაგების პროფილში ზედაპირიდან 50 სმ სიღრმემდე - მინიმუმ 1%. მ ო ლ ი ჰ უ მ ი კ ი - ნიადაგის პროფილს გააჩნია მოლიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი და ჰუმიკ კვალიფიკატორი. ნ ა ტ რ ი კ ი - 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია ნატრიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. ნ ი ტ ი კ ი - 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია ნიტრიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. ს ტ ა გ ნ ი კ ი - 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია სტაგნიკ ფერის ნიშან-თვისება ან/და ალბიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. გ ლ ე ი კ ი - 0 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია მინუმუმ 25% - ს გააჩნია გლივიკ ფერის ნიშან-თვისება. ჰ ა ჰ ლ ი კ ი - აღნიშნავს მოცემული თვისებების ტიპურ (მისთვის დამახასიათებელ სპეციფიკურ

გამოვლენას. *რ ე მ ი კ ი* - ნიადაგის პროფილში მოლიკ ჰორიზონტი უშუალოდ ფორმირებულია კარბონატულ სუბსტრატზე, რომელშიც კალციუმის კარბონატების შემცველობა შეადგენს მინიმუმ 40%. *ვ ე რ ტ ი კ ი - 0 - 100* სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია ვერტიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. *ქ ლ ე ი კ ი - 0 - 100* სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია თიხიანი გრანულომეტრული შედგენილობის მინიმუმ 30 სმ სისქის ფენა. *კ უ ტ ა ნ ი კ ი - ა რ ჯ ი კ* ჰორიზონტში თიხის კუტანების არსებობა. *ს კ ო დ ი კ ი - 0 - 200* სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია სპოდიკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. *ჰ ი ს ტ ი კ ი - 0 - 40* სმ სიღრმის ფარგლებში ნიადაგის პროფილს გააჩნია ჰისტოკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. *ა ბ რ ა კ ტ ი კ ი* - მექანიკური (გრანულომეტრული) შედგენილობის მკვეთრი ცვლილება. *ს კ ე ლ ე ტ ი კ ი - 0* - ზედაპირიდან 100 სმ სიღრმემდე ნიადაგის პროფილი შეიცავს 40 - დან 90% - მდე ხირხატს.

დიამოფოსკა - გრანულირებული რთული სასუქია. შეიცავს **N-10%, P₂O₅-26%, K₂O-26%**. არაჰიგროსკოპიულია, არ იბელტება, აქვს კარგი გაფანტვის უნარი. შეიძლება შერევა სხვა სასუქებთან. გამოიყენება ყველა სასოფლო სამეურნეო კულტურაში, ნიადაგის ძირითად და მწკრივულ განოყიერებაში, გამოკვებაში. შეტანის ნორმაა 200 – 350 კგ/ჰა.

დიამოფოსი - **(NH₄)₂HPO₄, N-18%, P₂O₅ -50%**. რთულ სასუქებს შორის იგი ყველაზე კონცენტრირებული სასუქია. მიიღება თავისუფალი ფოსფორის მქავას ამიაკით გაჯერების შედეგად. არ შეიცავს ბალასტს. გამოიყენება ყველა კულტურაში თესვისა და დარგვის წინ. აზოტის ის რაოდენობა, რომელიც, დიამოფოსშია განაპირობებს საწყის ეტაპზე მცენარის აზოტზე მოთხოვნილების

დაკმაყოფილებას. აზოტის მოყვარული კულტურებისათვის აუცილებელია მარტივი აზოტის სასუქის დამატება გამოკვებაში.

დიაპაუზა - მწერის სასიცოცხლო ციკლში შეჩერების მოვლენა, რომლითაც ორგანიზმი ეგუება გარემოს არახელსაყრელი პირობების უარყოფით ზემოქმედებას (ჰაერის ტენიანობა, ტემპერატურა, ტენიანობა, სინათლის ხანგრძლივობა, საკვები და სხვ.). დიაპაუზას სხვადასხვა სახეობა სხვადასხვა ფაზაში (კვერცხი, მატლი, ჭუპრი, იმავო) გადის. შეიძლება ზამთარს ისინი ორ ან მეტ ფაზაშიც შეხვდნენ. ზამთრის დიაპაუზის გარდა, მწერებში შეინიშნება ზაფხულის დიაპაუზაც (ესტივაცია), რომელიც გამოწვეულია ძირითადად ხანგრძლივი გვაღვევით. ამ პირობებში მწერები, როგორც წესი, თავს აფარებენ ნიადაგის ღრმა ფენებს.

დიატომიტი, კიზელგური, ინფუზორიული მიწა — მოთეთრო ან მოყვითალო ცარცისმაგვარი ფოროვანი, მსუბუქი დანალექი ქანი. ქიმიური შედგენილობით 96% ოჰალია. შეიცავს კვარცის, გლაუკონიტის, თიხის მინარევებს. დიატომიტი წარმოიქმნება ზღვისა და ტბის აუზებში დალექილი დიატომეებიანი შლამისაგან. იყენებენ ადსორბენტად და ფილტრად ნავთობქიმიური, საფეიქრო, კვების მრეწველობის, აგრეთვე ანტიბიოტიკების, ქაღალდის, პლასტმასებისა და საღებავების წარმოებაში, ლითონისა და მარმარილოს საპრაილებელი პასტების დასამზადებლად და სხვა. საქართველოში არსებობს ქისათიბის დიატომიტის საბადო.

დიატომური (კაჟოვანი) წყალმცენარეები - ფართოდ გავრცელებული მიკროსკოპული წყალმცენარეები, რომელთა გარსი ორი ნახევრისაგან შედგება და გაჟღენთილია კაჟმიწით.

დისტრიბუტორი - საქართველო რეზიდენტი ფიზიკური ან

იურიდიული პირი, საცალო მოვაჭრის ჩათვლით, რომელიც მესამე მხარეებისთვის ახორციელებს ნივთიერებების შენახვას და ბაზარზე განთავსებას, დამოუკიდებელი ან ნარევში წარმოდგენილი სახით;

დიუნები - ქარის მიერ დაგროვილი ქვიშის ბორცვები, წარმოიშობა მცენარეულობით გამაგრებულ ქვიშიან ზედაპირზე. ზღვის, მდინარის, ტბის სანაპიროზე, განსხვავდება ბაქანისაგან (უკანასკნელი სპეციფიკურია მხოლოდ არიდული მხარეებისათვის).

დიორიტი - ნაცრისფერი სრულკრისტალური საშუალო სიმჟავიანობის (SiO_2 55-65%) მაგმური ინტრუზიული ქანი. დიორიტის მთავარი მინერალებია საშუალო პლაგიოკლაზი, რქატყუარა, იშვიათად შეიცავს პიროქსენსა და ბიოტიტს, ზოგჯერ — კვარცსაც; აქცესორული მინერალებია — აპატიტი, მაგნეტიტი, ილმენიტი და სხვა. დიორიტი ნაკლებადაა გავრცელებული დაგვხვდება გრანიტოიდულ ინტრუზიებში უბნების სახით, ზოგჯერ ქმნის მტოკს, დაიკს, ლაკოლითსა და სხვა.

დიოკსიტი ფქვილი - CaO.MgO 52% - მდე. ძლიერ წააგავს კირქვას, მაგრამ უფრო მაგარია, გამოყენების წინ საჭიროებს დაფქვას.

დისიმილაცია - ჟანგვა აღდგენითი პროცესი, რის შედეგადაც ორგანიზმის ცხოველმოქმედების პროცესში ხდება რთული ორგანული ნივთიერებების დაშლა მარტივ შენაერთებად.

დისოციაცია - მოლეკულის უფრო მცირე ნაწილებად (ატომები, ატომთა ჯგუფები ან იონები) დაშლის პროცესი. შეიძლება მოხდეს ტემპერატურის გაზრდისას (თერმული დისოციაცია), ელექტროლიტების ხსნარში (ელექტროლიტური დისოციაცია) და სინათლის ზემოქმედებით (ფოტოქიმიური დისოციაცია).

დისპერგირება ნიადაგისა - ნიადაგის დაქუცმაცების პროცესი შესაძლებელი ყველა ხერხის გამოყენებით, როცა

იმლება არა მარტო ნიადაგური აგრეგატები, არამედ ელემენტალური ნიადაგური ნაწილაკებიც.

დისპერსიული არე - ხსნარი, რომელშიც ატივტივებულია დაქუცმაცებულ-დაშლილი ნივთიერება.

დისპერსიული სისტემა - ხსნარი (არე) მასში მყოფი კოლოიდური ნივთიერებები.

დისპერსიული ფაზა - დისპერსიულ სისტემაში გახსნილი ნივთიერება.

დისპერსიულობა - ნივთიერების ნაწილაკებად დაქუცმაცების ხარისხი.

დისტრიბუტორი - საქართველო რეზიდენტი ფიზიკური ან იურიდიული პირი, საცალო მოვაჭრის ჩათვლით, რომელიც მესამე მხარეებისთვის ახორციელებს ნივთიერებების შენახვას და ბაზარზე განთავსებას, დამოუკიდებელი ან ნარევში წარმოდგენილი სახით;

დიფუზია - მატერიის ან ენერჯის გადასვლა მაღალი კონცენტრაციის არიდან დაბალი კონცენტრაციის არეში. დიფუზიის შედეგია უშუალო კონტაქტში მყოფი აირების ან სითხეების (მალიან ნელა, ასევე - მყარი სხეულების) ერთმანეთში შერევა; სითბოს ან ელექტრული მუხტის გავრცელება სხეულის ერთი ბოლოდან მეორეში.

დიფუზია ნიადაგის ჰაერის გაზებისა - ჰაერის შემადგენლობაში შემავალი გაზების მოლეკულების გადანაცვლების პროცესი, რასაც იწვევს ამ მოლეკულების თბური მოძრაობა ტემპერატურის ან კონცენტრაციის გრადიენტის გავლენით. ნიადაგის ჰაერის გაზების დიფუზიის პროცესი არის ერთადერთი ძირითადი ფაქტორი ნიადაგსა და ატმოსფეროს შორის გაზთა ცვლაში.

დობარი - საუკეთესო ნიადაგი ვაზის გასაშენებლად.

დოკუმენტაცია - ამ კოდექსით განსაზღვრული ვალდებულებების შესრულების მიზნით წარდგენილი ინფორმაცია.

დოლომიტი - კარბონატების კლასის მინერალი. ქიმიური შედგენილობა $CaMg(CO_3)_2$. კრისტალუბა ტრიგონულ სინგონიაში. აგრეგატები მარცვლოვანი, თირკმლისებრი ან ბოჭკოვანია. არის თეთრი, მომწვანო, მოწითალო ან უფერო გამჭვირვალე. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 3,5-4,5. სიმკვრივე 2800-2900 კგ/მ³. მინერალ დოლომიტისგან წარმოიქმნება ქანი, რომელიც ქემოგენური, ზოგჯერ ჰიდროთერმულიცაა. ხშირად კალციტთან ერთადაა წარმოდგენილი. ხშირია კირქვის შლამის ან კირქვების გადოლომიტება (Ca-ის Mg-ით ჩანაცვლების პროცესი). დოლომიტს იყენებენ მეტალურგიაში, ცეცხლგამძლე აგურისა და ლითონური Mg-ის მისაღებად, სოფლის მეურნეობაში, მყავე ნიადაგების გასანიტრალეზად სხვა.

დრენაჟი - დაჭაობებული ნიადაგის ამოშრობა (დაწრეტა) თხრილების, არხების ან მიწისქვეშა მილების სისტემის საშუალებით.

დრენაჟი ნიადაგის - ნიადაგის დაცვა ზემდემტი წყლისაგან (ნიადაგის გამშრობა), რომელიც ხორციელდება ნიადაგშინმოთავსებული არხების და მილების მოთავსებით სხვადასხვა სიღრმეზე.

დრენაჟის გუთანა - სპეციალური გუთანა, რომელიც ნიადაგის სიღრმეში 50-120 სმ-ზე ნიადაგის შემჭიდროების ხარჯზე აკეთებს არხს დიამეტრით 100-250 სმ.

ე

ეზონიტი - მაგარი მასალა, რომელსაც იღებენ რეზინული შენარევეების ვულკანიზაციით; 'ეზონიტის ჯოხი' გამოიყენება ლაბორატორიაში ნიადაგიდან წვრილი ფესვების გამოსარჩევას. ფართოდ იყენებენ ელექტროტექნიკაში (საინოლაციო მასალად), რადიოტექნიკაში, საავიაციო და ქიმიურ მრეწველობაში და სხვ.

ეგზოგენური - დედამიწის ზედაპირზე და ქერქის სულ ზედა ზონებში მიმდინარე გეოლოგიური პროცესები გამოწვეული გარეგანი ძალებისა და ცოცხალი ორგანიზმების ზემოქმედებით (გამოფიტვა, ეროზია, აკუმულაცია, ეოლური აკუმულაცია და რელიეფის სათანადო ფორმების წარმოქმნა).

ეგზოთერმული - სითბოს გამოყოფილი მიმდინარე პროცესი.

ედასფერო - ბიოსფეროს ნიადაგობრივი საფარი.

ედატობი - ნიადაგური გარემო პირობების ერთობლიობა.

ედაფიური პირობები (ბერძ. ე და ა ფ ო ს - ნიადაგი) - ნიადაგობრივი პირობები, რომელიც გავლენას ახდენს მცენარეთა ცხოველმომქმედებაზე და მათ განაწილებაზე.

ედაფონი (ბერძ. ე და ა ფ ო ს - ნიადაგი) - ნიადაგში მცხოვრებ ორგანიზმთა ერთობლიობა.

ედაფოტობი (ბერძ. ე და ა ფ ო ს - ნიადაგი, ტ ო პ ო ს - ანაბეჭდი, სახე) - ეკოტობი, რომელიც ჩამოყალიბებულია გარკვეული ნიადაგობრივი ზეგავლენით.

ედაფოტობი (ბერძ. ე და ა ფ ო ს - ნიადაგი, ტ ო პ ო ს - ადგილი) - ეკოტობის ნიადაგობრივი ფაქტორების ერთობლიობა.

ედაფობიონტი - (ბერძ ნიადაგი, ე და ა ფ ო ს ნიადაგი, ბ ი ო ს სიცოცხლე) - ორგანიზმი, რომელიც ნიადაგში ცხოვრობს.

ედაფური - ნიადაგის ფაქტობრივი: ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური თვისებები.

ედიფიკატორი - ფოტოცენოზის დომინანტი სახეობა.

ევაპოტრანსპირაცია - მცენარეების და ნიადაგის ზედაპირის მიერ ფართობის ერთეულიდან დროის გარკვეული მონაკვეთში წყლის ჯამური აორთქლება.

ევოლუცია ნიადაგის - უკვე ფორმირებული ნიადაგის ცვალებ-

ბადობა, რაც დაკავშირებულია ბუნებრივი გარემოს განვითარებასთან მთლიანობაში.

ეთიოლოგია - სწავლება დაავადების გამომწვევი მიზეზებისა და დაავადების დიაგნოსტიკის შესახებ.

ეთიოლოგია - მეცნიერება ცოცხალი ორგანიზმების ქცევების შესახებ.

ეკოლოგიური წონასწორობა - ბიოლოგიური წონასწორობა, წონასწორობა ბუნებაში) - დინამიკური წონასწორობა, რომლის დროს სისტემის შემადგენელი ნაწილები ინარჩუნებს რაოდენობას ან ცვალებადობის დონეს რომელიც საშუალო მნიშვნელობის ფარგლებშია.

ეკოსისტემა - ცოცხალი ორგანიზმებითა და მათი საბინადრო გარემოთი წარმოქმნილი ბუნებრივი კომპლექსი. ეკოსისტემაში შემავალ ცოცხალ ორგანიზმებსა და იმ გარემო პირობებს შორის, რომელშიც ისინი ცხოვრობენ, განუწყვეტელი ურთიერთკავშირია – მუდმივად ხდება ნივთიერებათა ცვლა. ეკოსისტემა შეიძლება ჩამოყალიბდეს ბუნებრივად ან ადამიანის ზემოქმედებით. ბუნებრივი ეკოსისტემებია: ტბა, ტყე, ველი, ჭაობი და სხვ. ხელოვნური ეკოსისტემა მაგალითად ქალაქი, სოფელი და ა. შ. ზოგიერთი ეკოსისტემის არსებობა მხოლოდ ხანმოკლე პერიოდს გულისხმობს, ზოგი ეკოსისტემა კი მაგალითად, — ტყე რამდენიმე ასეული წელი შეიძლება არსებობდეს. ეკოსისტემისთვის ძალზე მნიშვნელოვანია სხვადასხვა ტიპის ორგანიზმების არსებობა, რადგან თითოეული მათგანი მასში სხვადასხვა ფუნქციას ასრულებს.

ეკოსისტემა – მეცნარეთა, ცხოველთა და მიკროორგანიზმთა, აგრეთვე მათი გარემომცველი არაცოცხალი გარემოს დინამიკური კომპლექსი, რომელიც მოქმედებს, როგორც ფუნქციური მთლიანობა;

ეკოსისტემური სერვისები - ადამიანთა კეთილდღეობისათვის ეკოსი-

სტემებიდან მიღებული პირდაპირი და არაპირდაპირი სარგებელი.

ეკოტაპი - ბიოტიპების ჯგუფი სახეობის შიგნით (ფარგლებში), რომელიც შეგუებულია გარკვეულ გარემო პირობებს.

ელემენტარული მიკროაგებულება - (მიკრომორფოლოგიური ტერმინი) - პლაზმასა და სხვადასხვა ზომის მინერალების მარცვალთა ურთიერთგანლაგება.

ელემენტარული ნიადაგური პროცესი - პირობითი სახელწოდება იმ პროცესებისა რომლებიც საერთოა სხვადასხვა ნიადაგწარმოქმნის ტიპისათვის (შემოტანილია ი.გერასიმოვის მიერ. ამ ჯგუფის პროცესებს ა. როდე უწოდებს „კერძო ნიადაგთწარმოქმნის მაკროპროცესებს“). ეს პროცესები შეიძლება იყოს ნიადაგის გენეზისური დიაგნოსტიკის საფუძველი და მთლიანად ნიადაგწარმოქმნის პროცესის თეორიის შემდგომი განვითარების ბაზა. გამოიყოფა ელემენტარული ნიადაგური პროცესების სამი ჯგუფი: 1. ელემენტარული პროცესები, რომლებშიც მთავარია ნიადაგის მინერალური ნაწილის გარდაქმნა; პირველადიანპრიმიტიული ნიადაგთწარმოქმნა, გათიხება (სიალიტიზაცია), ლატერიზაცია, ალიტიზაცია, ან ფერალიტიზაცია. 2. ელემენტარული პროცესები, სადაც მთავარია ორგანული ნივთიერების გარდაქმნა: ჰუმუსის დაგროვება, ტორფის დაგროვება. 3. ელემენტარული პროცესები, რომლებშიც მთავარია ნიადაგთწარმოქმნის მინერალური და ორგანული პროდუქტების გარდაქმნა და გადანაცვლება: დამლაშება (დამლაშების პროცესი), განმარლება (გაბიოვება და გასოლიდება), გაღებება და გარკინიანება, გამოტუტვა (დეგრადაცია, ლესივაჟი, ილმერიზაცია, ცრუ გაეწრება) ან გაეწრება.

ელექტროლიტური დისოციაციის თეორია - არენიუსის მიხედვით,

წყალში გახსნისას ელექტროლიტი თავისთავად იშლება დადებითად და უარყოფითად დამუხტულ ნაწილაკებად - იონებად.

ელექტრონეიტრალური ხსნარი - ხსნარი რომელშიც დადებითი და უარყოფითი იონების მუხტი ერთმანეთის, ხოლო ელექტროლიტის შემაჯამებელი მუხტი ნულის ტოლია.

ელექტრომელიორაცია - დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგების მელიორაციის ხერხი ელექტრული დენის გამოყენებით.

ელექტროოსმოსი - ანიონიდან კატიონისკენ მუდმივი ელექტრონული დენის გავლენით ნიადაგ-გრუნტში წყლის მოძრაობა; გამოიყენება ჭაობიანი ნიადაგების ამოსაშრობად (ელექტრომელიორაციის ერთ-ერთი ხერხი).

ელუვია - პირველადი წარმოქმნის ადგილზე დარჩენილი ქანების დაშლის პროდუქტები. გვხვდება მთიან ზონაში (მოტანილი მასალა არ არის გადაფარებული). ამონადგარი ქანების გამოფიტვის პროდუქტებს, რომლებიც ადგილზეა დარჩენილი, ორთოელუვიონი ჰქვია, ხოლო დანალექი ქანების გამოფიტვის პროდუქტებს პარაელუვიონი.

ელუვიური ჰორიზონტები- *გაეწერებული* (E_1) - ღია ფერის, მოთეთრო ჰორიზონტი პროფილის ზედა ნაწილში, ორგანოგენური ჰორიზონტების ქვეშ, წარმოიქმნება გაეწერების გავლენით. მინერალური ნაწილი მკვების ზემოქმედებით იშლება ამორფულ პროდუქტებად და გამოიხატება ამ ჰორიზონტიდან. აამავდროულად შეიძლება გამოტანილ იქნას ლექის ფრაქცია წინასწარი დაშლის გარეშე; *ლესივირებული* (E_2) - ღია ფერის ჰორიზონტი პროფილის ზედა ნაწილში, მკვდარი საფარი, ჰუმუსიანი ან სახნავი ჰორიზონტების ქვეშ. სუსტად მჟავე არეს პირობებში ჰორიზონტიდან გამოირეცხება ლექის ნაწილაკები დაშლის გარეშე; გასოლოდებული (E_3)

- ღია ფერის, მოთეთრო ჰორიზონტი პროფილის ზედა ნაწილში, ჰუმუსიანი ჰორიზონტის ქვეშ. წარმოიქმნება გასოლოდების შედეგად. ტუტე ხსნარის მოქმედებით იშლება მინერალური ნაწილი, შთანთქმის კომპლექსიდან გამოძევდრება გაცვლითი ნატრიუმი და გამოიტანება მინერალების დაშლის ამორფული პროდუქტები. *ელუვიურ-ლებიანი* (E_4) - ღია ფერის, მოთეთრო ჰორიზონტი პროფილის ზედა შუა ნაწილში. წარმოიქმნება გაღებების გავლენით, ტენის ნაწილობრივ აღდგენითი პროცესები მჟავას ზემოქმედებით და დაშლის პროდუქტები გამოიტანება ჰორიზონტიდან

ემულსია პესტიციდის - იხ.პესტიციდის პრეპარატი ემულსიური.

ემულსია პესტიციდის ზეთოვან-წყლიანი - იხ.პესტიციდის პრეპარატი ემულსიური.

ემულსია პესტიციდის მინერალურ-ზეთოვანი - იხ.პესტიციდის პრეპარატი ემულსიური.

ემულსია პესტიციდის წყლიანი - იხ.პესტიციდის პრეპარატი ემულსიური.

ენდემი - ადგილობრივი სახეობა, რომელიც გვხვდება მხოლოდ აღნიშნულ რეგიონში. ამ ტერმინის ანტიპოტია კონსოპოლიტი.

ენდემური - განსაზღვრული გეოგრაფიული ადგილისათვის დამახასიათებელი სახეობა.

ენდოგენური - დედამიწის წიაღში მიმდინარე გეოლოგიური პროცესები, გამოწვეული დედამიწის შინაგანი ძალებით.

ენდოტოქსინი - ტოქსინი, რომელიც გამომუშავდება პათოგენის უჯრედებს შიგნით და მისი სიკვდილის შემდეგ გამოიყოფა გარემოში.

ენდოტოქსინი - ტოქსინი, რომელიც გამომუშავდება პათოგენის უჯრედებს შიგნით და მისი სიკვდილის შემდეგ გამოიყოფა გარემოში.

ენტომოლოგია - მეცნიერება მწერების

შესახებ. იგი სწავლობს მწერების აგებულებას, ცხოველმოქმედებას, ისტორიულ განვითარებას, ფორმების მრავალგვარობას და ა.შ.

ენტომოფაგების მოქმედებისთვის ხელშეწყობა – პირობების შექმნა, რომლებიც ხელს უწყობს ენტომოფაგების შენახვასა და დაგროვებას (გამრავლებას).

ენტომოფაგი – ორგანიზმი, რომელიც იკვებება მწერებით. ენტომოფაგი შეიძლება იყოს ხერხემლიანი ცხოველი, უხერხემლო პარაზიტი, მტაცებელი მცენარე და ა.შ. ზოგიერთ ენტომოფაგს ფართოდ იყენებენ მავნებლების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

ენტომოფაგი მასობრივი გამოყვანა – ენტომოფაგის სახეობის ეკონომიურად გამართლებული ხელოვნური გამრავლება იმ რაოდენობით, რომელიც 10^5 - 10^6 -ჯერ აჭარბებს ერთი მდედრის შთამომავლობის რიცხოვნობას.

ენტომოფაგი სეზონური კოლონიზაცია – ენტომოფაგის ხელოვნური გამრავლება მავნებლის პირველი თაობის განვითარების დასაწყისს პერიოდში გასაშვებად სეზონის განმავლობაში მისი შემდგომი, თავისთავადი განვითარების შესაძლებლობაზე გათვლით.

ენტომოფაგი შიდაარეალური განსახლება – ენტომოფაგების მასობრივი განსახლება არეალის ფარგლებში მავნებლის გამრავლების ძველი კერებიდან ახლად წარმოქმნილ კერებში.

ენტომოფაგის აკლიმატიზაცია – ინტროდუცირებული ენტომოფაგის შეგუება ახალ საარსებო პირობებთან.

ენტომოფაგის არეალისშიდა გადაადგილება – ენტომოფაგის გადაადგილება ერთი არეალის ფარგლებში ერთი ზონიდან მეორეში.

ენტომოფაგის ბიოლოგიური აქტიურობა – ენტომოფაგის უნარი აღმოაჩინოს და გაანადგუროს მავნებელი.

ენტომოფაგის გამოყვანა (მიღება) –

ბუნებრივ პირობებში შერგოვებული ან ლაბორატორიაში განვითარებული მწერებიდან ენტომოფაგის გამოყვანა (მიღება).

ენტომოფაგის დამატებითი კვება – ენტომოფაგის კვება ზრდასრული ორგანიზმებით.

ენტომოფაგის ინტროდუქცია – მავნე ორგანიზმის ბუნებრივი მტრის გამიზნული შემოყვანა ტერიტორიაზე, სადაც იგი ადრე გავრცელებული არ იყო.

ენტომოფაგის მასობრივი, მრავალჯერადი გამოყენების მეთოდი – ენტომოფაგის გარკვეული რაოდენობის მრავალჯერადი გამოყენება მავნებლის გასანადგურებლად. შენიშვნა. ხელოვნურად გამრავლებული ენტომოფაგის გამოშვება–განსახლება.

ენტომოფაგის ნატურალიზაცია – ენტომოფაგის აკლიმატიზაციის ბოლო ეტაპი, რომლის დროსაც სახეობა საბოლოოდ ეგუება ახალ საცხოვრებელ გარემოს.

ენტომოფაგის შერჩევითი მოქმედების უნარი – ენტომოფაგის უნარი მისთვის საჭირო საკვებ სუბსტრატად უპირატესობა მიანიჭოს მწერების გარკვეულ სახეობებს ან მათი განვითარების ცალკეულ სტადიებს სხვა სტადიებთან შედარებით.

ენტომოფაგის ძებნითი უნარი – ენტომოფაგის უნარი გამოავლინოს მავნე მწერი გარემოს სხვადასხვა პირობებში.

ენტომოფტოროზი – დაავადება, გამოწვეული სოკოებით Entomophthora-ს გვარიდან.

ენტომოპათოგენური მიკროორგანიზმი – მწერების დაავადების გამომწვევი მიკროორგანიზმი.

ენტომოფაგით გაჯერების მეთოდი – ენტომოფაგის გარკვეული რაოდენობის მრავალჯერადი გამოყენება მავნებლის გასანადგურებლად. შენიშვნა. ხელოვნურად გამრავლებული ენტომოფაგის გამოშვება–განსახლება.

ენტომოფაგის აკლიმატიზაცია –

ინტროდუცირებული ენტომოფაგის შეგუება ახალ საარსებო პირობებთან.

ენტომოფაგის არეალისშიდა გადაადგილება – ერთი არეალის ფარგლებში ენტომოფაგის გადაადგილება ერთი ზონიდან მეორეში.

ენტომოფაგის ბიოლოგიური აქტიურობა (აქტიურობა) – ენტომოფაგის უნარი აღმოაჩინოს და გაანადგუროს მავნებელი (მწერი).

ენტომოფაგის გამოყვანა (მიღება) – ბუნებრივ პირობებში შეგროვებული ან ლაბორატორიაში განვითარებული მწერებიდან ენტომოფაგის გამოყვანა (მიღება).

ენტომოფაგის დამატებითი კვება – ენტომოფაგის კვება ზრდასრული ორგანიზმებით.

ენტომოფაგის ინტროდუქცია – მავნე ორგანიზმის ბუნებრივი მტრის გამიზნული შემოყვანა ტერიტორიაზე, სადაც იგი ადრე გავრცელებული არ იყო.

ენტომოლოგია – მეცნიერება მწერების შესახებ. თანამედროვე ენტომოლოგია კომპლექსური მეცნიერებაა, რომელიც სწავლობს მწერების აგებულებას, ცხოველმოქმედებას, ისტორიულ განვითარებას. ფორმენის მრავალგვარობას და ა.შ..

ენტომოფაგები – რომლებიც, მავნე მწერებითა და ტკიპებით იკვებებიან და ამცირებენ მავნე ორგანიზმებისაგან გამოწვეულ ალსანიშნავია სასარგებლო მწერებიდან აღსანიშნავია კოქცინელიდები (ჭიამაიები), მტაცებელი ბუზები და ოქროთვალურები.

ენტომოლოგია – მეცნიერება მწერების შესახებ. იგი სწავლობს მწერების აგებულებას, ცხოველმოქმედებას, ისტორიულ განვითარებას, ფორმების მრავალგვარობას და ა.შ.

ენტომოფაგების მოქმედებისთვის ხელშეწყობა – პირობების შექმნა, რომლებიც ხელს უწყობს ენტომოფაგების შენახვასა და დაგროვებას (გამრავლებას).

ენტომოფაგი – ორგანიზმი, რომელიც იკვებება მწერებით. ენტომოფაგი შეიძლება იყოს ხერხემლიანი ცხოველი, უხერხემლო პარაზიტი, მტაცებელი მცენარე და ა.შ. ზოგიერთ ენტომოფაგს ფართოდ იყენებენ მავნებლების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

ენტომოფაგი მასობრივი გამოყვანა (გამრავლება) – ენტომოფაგის სახეობის ეკონომიურად გამართლებული ხელოვნური გამრავლება იმ რაოდენობით, რომელიც 10^5 - 10^6 -ჯერ აჭარბებს ერთი მდედრის შთამომავლობის რიცხოვნობას.

ენტომოფაგი სეზონური კოლონიზაცია – ენტომოფაგის ხელოვნური გამრავლება მავნებლის პირველი თაობის განვითარების დასაწყის პერიოდში გასაშვებად სეზონის განმავლობაში მისი შემდგომი, თავისთავადი განვითარების შესაძლებლობაზე გათვლით.

ენტომოფაგი შიდაარეალური განსახლება – ენტომოფაგების მასობრივი განსახლება არეალის ფარგლებში მავნებლის გამრავლების ძველი კერებიდან ახლად წარმოქმნილ კერებში.

ენტომოფაგის აკლიმატიზაცია – ინტროდუცირებული ენტომოფაგის შეგუება ახალ საარსებო პირობებთან.

ენტომოფაგის არეალისშიდა გადაადგილება – ენტომოფაგის გადაადგილება ერთი არეალის ფარგლებში ერთი ზონიდან მეორეში.

ენტომოფაგის ბიოლოგიური აქტიურობა – ენტომოფაგის უნარი აღმოაჩინოს და გაანადგუროს მავნებელი.

ენტომოფაგის გამოყვანა (მიღება) – ბუნებრივ პირობებში შეგროვებული ან ლაბორატორიაში განვითარებული მწერებიდან ენტომოფაგის გამოყვანა (მიღება).

ენტომოფაგის დამატებითი კვება – ენტომოფაგის კვება ზრდასრული ორგანიზმებით.

ენტომოფაგის ინტროდუქცია – მავნე

ორგანიზმის ბუნებრივი მტრის გამიზნული შემოყვანა ტერიტორიაზე, სადაც იგი ადრე გავრცელებული არ იყო.

ენტომოფაგის მასობრივი, მრავალჯერადი გამოყენების მეთოდი – ენტომოფაგის გარკვეული რაოდენობის მრავალჯერადი გამოყენება მავნებლის გასანადგურებლად. შენიშვნა. ხელოვნურად გამრავლებული ენტომოფაგის გამოშვება – განსახლება.

ენტომოფაგის ნატურალიზაცია – ენტომოფაგის აკლიმატიზაციის ბოლო ეტაპი, რომლის დროსაც სახეობა საბოლოოდ ეგუება ახალ საცხოვრებელ გარემოს.

ენტომოფაგის შერჩევითი მოქმედების უნარი – ენტომოფაგის უნარი მისთვის საჭირო საკვებ სუბსტრატად უპირატესობა მიანიჭოს მწერების გარკვეულ სახეობებს ან მათი განვითარების ცალკეულ სტადიებს სხვა სტადიებთან შედარებით.

ენტომოფაგის ძეხნითი უნარი – ენტომოფაგის უნარი გამოავლინოს აღმოაჩინოს მავნე მწერი გარემოს სხვადასხვა პირობებში.

ენტომოფტოროზი – დაავადება, გამოწვეული სოკოებით Entomophthora-ს გვარადან.

ენფიტოტია – მცენარეების მასობრივი დაავადება, რომელიც ვლინდება ერთსა და იმავე ტერიტორიაზე და წლების განმავლობაში ხასიათდება დაავადებულ მცენარეთა რიცხოვნობის უმნიშვნელო გადახრებით.

ენფიტოტია – მცენარეების მასობრივი დაავადება, რომელიც ვლინდება ერთსა და იმავე ტერიტორიაზე და წლების განმავლობაში ხასიათდება დაავადებულ მცენარეთა რიცხოვნობის უმნიშვნელო გადახრებით.

ენზიტრეიდები – წვრილი აგებულების, განვითარების, სასიცოცხლო პაროცესებისა და გავრცელების შემსწავლელი მეცნიერება.

ეოლური ნაფენები – ქარის მიერ დალექილ ნიადაგისა და ქანების

გამოფიტვის პროდუქტებს, მიეკუთვნება უდაბნოსა და ნხევარ უდაბნოში ქვიშის ბარხანები, ზღვის სანაპიროებსა და მდენარეებს პირას – დიუნები. ეოლური წარმოშობისააგრეთვე ლიოსები ზოგიერთ რაიონში.

ეოცენი – (გეოლოგია) – პალეოგენური სისტემის შუა განყოფილება.

ეპიზოოტია – განსაზღვრულ ტერიტორიაზე და დროის გარკვეულ მონაკვეთში ცხოველებში საშიში ინფექციური დაავადებების მასობრივი გავრცელება, განპირობებული პათოგენის აქტივობით.

ეპიზოოტიის ხელოვნური კერა – დაავადების კერა, შექმნილი მასპინძლის საცხოვრებელ გარემოში პათოგენის ლოკალური შეყვანით გათვლილი მის შემდგომ გავრცელებაზე.

ეპიზოოტიური პროცესი – გადამდებ დაავადებათა აღმოცენებისა და გავრცელების რთული მოვლენა, რომელიც ხასიათდება გარემო ფაქტორების მეშვეობით დაავადებული ცხოველიდან ჯანმრთელზე დაავადების აღმძვრელის გადაცემით.

ეპიკრიზიუმი – მწერის თავი, რომელიც წარმოადგენს მომრგვალებულ კაპსულას. მასში უმთავრესად მოთავსებულია გრძნობათა და საკვების მიმღები ორგანოები.

ეპიფიტი – ორგანიზმი, რომელიც ცხოვრობს მცენარის ზედაპირზე და ხანდახან პარაზიტირებს მასზე.

ეპიფიტოტია – მცენარეების მასობრივი დაავადება.

ეპიფიტოტოლოგია – მეცნიერება მცენარეთა მასობრივი დაავადებების შესახებ.

ეპიზოოტიის ხელოვნური კერა – დაავადების კერა, შექმნილი მასპინძლის საცხოვრებელ გარემოში პათოგენის ლოკალური შეყვანით გათვლილი მის შემდგომ გავრცელებაზე.

ეპიზოოტიური პროცესი – გადამდებ დაავადებათა აღმოცენებისა და გავრცელების რთული მოვლენა,

რომელიც ხასიათდება გარემო ფაქტორების მეშვეობით დაავადებული ცხოველიდან ჯანმრთელზე დაავადების აღმძვრელის გადაცემით.

ეპიკრანიუმი - მწერის თავი, რომელიც წარმოადგენს მომრგვალებულ კაპსულას. მასში უმთავრესად მოთავსებულია გრძნობათა და საკვების მიმღები ორგანოები.

ეპიფიტი - ორგანიზმი, რომელიც ცხოვრობს მცენარის ზედაპირზე და ხანდახან პარაზიტირებს მასზე.

ეპიფიტოტია - მცენარეების მასობრივი დაავადება.

ეპიფიტოტოლოგია - მეცნიერება მცენარეთა მასობრივი დაავადებების შესახებ.

ეპიფილები - მცენარეები, რომლებიც სახლდებიან სხვა მცენარეების ფოთლებზე. ეპიფილებია: წყალმცენარეები, ხავსები, იშვიათად ყვავილოვანი მცენარეები.

ეპიფიტი - მცენარე, რომელიც სახლდება, სხვა მცენარეზე, მაგრამ არ პარაზიტობს.

ეპიფიტოტია - მცენარეთა მასობრივი დაავადება.

ეპიროგენეზისი - დედამიწის ქერქის ვრცელი არეების საუკუნობრივი ვერტიკალური რყევა - აწევა.

ერთადერთი წარმომადგენელი - საქართველოს რეზიდენტი ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც ორმხრივი შეთანხმების საფუძველზე დანიშნულია საქართველოს არარეზიდენტი (საქართველოს ფარგლებს გარეთ დაფუძნებული) მწარმოებლის მიერ, ამ კოდექსით განსაზღვრული იმპორტიორების ვალდებულებების შესასრულებლად. ნივთიერების ბაზარზე ფიზიკურ განთავსებას ახდენს საქართველოს არარეზიდენტი მწარმოებელი, თუმცა ამ კოდექსით განსაზღვრულ ყველა ვალდებულებას მის მიერ დანიშნული ერთადერთი წარმომადგენელი ასრულებს;

ეროზია - ნიადაგის, მთის ქანის

რღვევის პროცესი წყლის, ყინულისა და ქარის ნეშეობით.

ეროზიის ბაზისი - ჰორიზონტალური ზედაპირი, რომლის დონეზე წყლის ნაკადი (მდინარე, ნაკადული) კარგავს ძალას და არ შეუძლია თავისი ძირის გაღრმავება. საერთო ეროზიის ბაზისს წარმოადგენს მსოფლიო ოკიანის დონე, ხევისათვის ეროზიის ბაზისია მდინარის ან შესართავის მიჯნის დონე, თხელი მდინარისათვის - იმ მდინარის დონე, რომელსაც იგი უერთდება.

ეროზია ირიგაციული - სარწყავი წყლებით ნიადაგები ირიცხებიან, სისტემეტურად გამოაქვს მინდვრებიდან ნიადაგის ნაწილაკები. იგი ძირითადად წარმოებს არასწორი რწყვის შედეგად.

ეროზია ნიადაგისა ანტროპოგენური (დაჩქარებული ეროზია) - ადამიანის არასწორი სამეურნეო მოქმედებით ნიადაგის ზედა ნაყოფიერი ფენების დაშლა, გაფანტვა და წყლის მიერ ჩამორეცხვა.

ესპა - ზაფხულის დამბლა, ტრაქეომიკოზური სოკოვანი დაავადების სახეობა. აღნიშნული სოკო იჭრება ვაზის შტამბში მექანიკურად დაზიანებული ადგილიდან. იწვევს გამტარი ჭურჭელ-ბოჭკოვანი სისტემის პარალიზებას, ვაზი ხმება და უეცრად იღუპება.

ექსპედიცია - ნიადაგენის სავლელ გამოკვლევის ჩამტარებელ სპეციალისტთა (ნიადაგმცოდნე, აგრონომი, მიწათმომწეობი, ქიმიკოსი და სხვ.)ჯგუფი.

ექსპერიმენტი - მეცნიერული ცდა, ზუსტად ფიქსირებულ პირობებში საკვლევ ობიექტზე დაკვირვება.

ექსპლიკაცია - პირობითი ნიშნების, სიმბოლოების ასახსნელი ტექსტი გეგმაზე, რუკასა და მისთანებზე.

ექსპორტი და იმპორტი - ერთი მხარის ტერიტორიიდან მეორე მხარის ტერიტორიაზე ქიმიური ნივთიერების და პესტიციდების გადაადგილება, რომელიც აგრეთვე მოიცავს

რექსპორტს, გარდა ტრანზიტული პროცედურებისა;

ექსპორტიორი - ფიზიკური ან იურიდიული პირი;

თ.ა) რომლის სახელითაც იქნა წარდგენილი ექსპორტის დეკლარაცია, რომელიც დეკლარაციის მიღების დროს წარმოადგენს ხელშეკრულებას იმპორტიორ მხარესთან ან სხვა ქვეყანასთან და აქვს უფლება, გაიტანოს ქიმიური ნივთიერებები საქართველოს საბაჟო ტერიტორიიდან;

თ.ბ) რომელსაც არ აქვს გაფორმებული ექსპორტის ხელშეკრულება ან არის ხელშეკრულების წარმომდგენი, არ მოქმედებს საკუთარი სახელით და აქვს ქიმიური ნივთიერებების საქართველოს ტერიტორიიდან გატანის უფლება;

თ.გ) რომელიც რეგისტრირებულია საქართველოში და რომელსაც ექსპორტის ხელშეკრულება გაფორმებული აქვს საქართველოს ფარგლებს გარეთ რეგისტრირებულ პირთან, რომელსაც აქვს ქიმიური ნივთიერებების განკარგვის უფლებამოსილება;

ექსპრეს-მეთოდი - ნიადაგისა და მცენარის ანალიზის სწრაფი სავლე მეთოდი, რომელიც საშუალებას იძლევა მივიღოთ ექსპრეს-ინფორმაცია საანალიზო ობიექტის ქიმიურ შედგენილობაზე.

ექსტრა აზოტი - აზოტიანი სასუქების გავლენით მინერალიზებული (მოხილიზებული) ან მცენრების მიერ დამატებით შეთვისებული ნიადაგის აზოტი.

ექსტრაჰუმიდური - ტენიანი ტროპიკული და სუბტროპიკული ზონების ძლიერ ნესტიანი ჰავა.

ექსტენსიური მიწათმოქმედება - წარმოების სისტემა, როდესაც პროდუქციის მოცულობის ზრდა ხდება დამუშავებული მიწების გაფართოებით, დაბალი კაპიტალდაზანდებებით ერთეულ ფართობზე, ტექნიკის დაბალი დონით და დაბალი მოსავლიანობით.

ექსუდაციური ტენის რეჟიმის

ტიპი - დამახასიათებელია იმ ნიადაგებისათვის რომლებშიც გრუნტის წყალი ახლოსაა (ზედაპირული ინტენსიური აორთქლების გამო გრუნტის წყალი კაპილარულად იწევს). თუ გრუნტის წყალი მინერალიზებულია, მაშინ მიმდინარეობს ნიადაგის მეორეული დამლაშება. გვხვდება მშრალი და თბილი კლიმატის პირობებში უარყოფითი ტენის ბალანსის ზონაში. ა.როდე ექსუდაციური ტენის რეჟიმის ტიპს ყოფს სამ ქვეტიპად: მდელო ველის, მდელოს და მლაშობიანი რომელთა წყაროა ატმოსფერული და გრუნტის ტენი (კაპილარულ-დამჯენილი წყალი).

ეფემერი - (ბერძ. *Efemero* ერთდღიანი) - 1. მშრალი ადგილების (უდაბნო) მცენარე, რომელიც ვითარდება, მხოლოდ ტენიან პერიოდში (გაზაფხულზე ან შემოდგომაზე), ხოლო გვალვის დროს მოსვენებით მდგომარეობაშია. 2. ვხოველი ძალიან მოკლე სასიცოცხლო ციკლით.

ეფემერები - უდაბნოსა და ნახევრად უდაბნოში გავრცელებული ერთწლოვანი მცენარეების ჯგუფი; ხასიათდებიან მეტად ხანმოკლე განვითარების ციკლით.

ეფექტური ნაყოფიერება - იქმნება ნიადაგზე ადამიანის და სხვა ფაქტორების ზემოქმედებით და განაპირობებს მოსავლის მიღებას

ეფუზური - ქანები ვულკანური წარმოშობის ამონთხეული ქანები.

ეწერი - ნიადაგები: ეწერ და ეწერ-კორდიან ნიადაგებს დიდი ტერიტორია უკავია, საქართველოს სუბტროპიკულ ზონაში. ამ ნიადაგების ფორმირება ხდება სხვადასხვა დედაქანზე. ვაკე რელიეფის პირობებში ტყე მცენარეების ქვეშ. ეს ნიადაგები ხასიათდება გაეწრების სხვადასხვა ხარისხით. ორმტეინისა და საერთოდ მკვრივი ილუვიური ჰორიზონტით, რომელიც წყლისათვის უქონვადა და ხელს უწყობს ნიადაგების პერიოდულ

დაჭაობებას. ეწერი ნიადაგები დიდი რაოდენობით შეიცავენ რკინისა და ალუმინის ერთნახევარ ჟანგულებს მთელს პროფილში; ზედა ჰორიზონტში ადგილი აქვს ჰუმუსისა და SiO₂ დაგროვებას. ეს ნიადაგები მცირე რაოდენობით შეიცავენ კალიუმს და მაგნიუმს, აგრეთვე მცენარისათვის საჭირო საკვებ ელემენტებს. დასავლეთ საქართველოში ეწერ და ჭაობიან ნიადაგებს საკმაოდ დიდი ტერიტორია უკავია. ისინი ძირითადად გვხვდება აფხაზეთში: ოჩამჩირე, გალი. სამეგრელოში: ზუგდიდი, სენაკი, აბაშა, მარტვილი. იმერეთი: სამტრედია, წყალტუბო. ეწერ ნიადაგებს შორის გაეწერების ხარისხის მიხედვით გამოყოფენ სუსტ, საშუალო და ძლიერ გაეწერებულ ნიადაგებს. გაეწერების ხარისხს გამოხატავს ზედა ფენაში სილიციუმის, ხოლო ქვედა ფენაში ალუმინისა და რკინის დაგროვება. ეწერ და კორდიან-ეწერ ნიადაგებში ჰუმუსის შემცველობა გაეწერების ხარისხის მიხედვით იცვლება. ეწერ ნიადაგების ზედა ფენაში მისი შემცველობა ხშირად 3.5-4% უდრის, ძლიერ ეწერში მცირეა და 2% ს არ აღემატება. წყალუჟონვადი ორშტეინის ჰორიზონტი იწვევს ამ ნიადაგების დაჭაობებას, რომლისათვისაც დამახასიათებელია ქვედა ჰორიზონტში გალებება. ასეთ ნიადაგებს ეწერ-ლებიან ნიადაგებს უწოდებენ და იგი წარმოადგენს გარდამავალ ფორმას ეწერიდან ჭაობის ნიადაგისკენ.

ეწერიან-ილუვიური პროცესი - ეწერიანი ნიადაგების პროფილში გაეწერების ჰორიზონტიდან გამოტანილი თიხიანი ნაწილაკებისა და ამორფული ერთნახევარი ჟანგულის ილივიური დაგროვება.

3

ვაველიტი - მინერალი - ფერად თეთრი, რუხი, მოყვითალო-მწვანე: კრისტალები ფორმით ნებისმერია.

წარმოიქმნება ჰიდროთერმულად ნაპრალებში, ფოსფორიანი ქანების ფენებადგანწყობის პერიოდში, ფოსფორმჟავას შემცველ ფიქლებში, თიხაფიქლებსა და კვარციტეტებში, ქემოგენური ნალექების სახით. გამოიყენება ფოსფორიანი სასუქების ნედლეულად.

ვაზის უმთავრესი სპეციალიზებული მავნებლები 1. ვაზის ფილოქსერა - **Viteus vitifolii** 2. ვაზის ჭიჭინობელა - **Erythroneura imeretina** 3. ვაზის ფქვილისებრი ცრუფარიანა - **Planococcus citri** 4. იმერული ბალიშა ცრუფარიანა - **Neopulvinaria imeretina** 5. ყურძნის ჭია - **Lobezia botrana** 6. ბუკნა ანუ კვირტის ჭია - **Procris ampelophaga** 7. ქლიავის აბლაბუდიანი ტკიპა - **Schizotetranychus pruni** 8. ვაზის ბრტელტანა ტკიპა - **Brevipalpus levisi** 9. ვაზის მეგალე ტკიპა - **Eriophyes vitis** 10. ვაზის ბალიშა ცრუფარიანა - **Pulvinaria vitis** 11. ვაზის ფოთლიხვევია - **Sparganottis pilleriana** 12. ლივორნული სფინქსი - **Phassus schamyl** 13. ვაზის მთიბელა - **Otiorrhynchus turc**

ვაზის მავნებლები ორ ჯგუფად იყოფა: **მიწისქვეშა** - ფილოქსერა, ამიერკავკასიის მარმარა ღრაჭა, მავთულა ჭიები, მახრა ანუ ბოსტანა, კავკასიის დიდი წმინდადხვევია

და **მიწისზედა** ორგანოების მავნებლები: ლივორნული სფინქსი, კვირტის ჭია, ყურძნის ჭია, ფქვილისებური ცრუფარიანა, ბალიშა ცრუფარიანა, აკაციის ცრუფარიანა, ვაზის აბლაბუდიანი ტკიპა, ვაზის ქეჩიანი ტკიპა.

ვაზის სოკოვანი დაავადებები: ჭრაქი, ნაცარი, ყურძნის ნაცრისფერი სიდამპლე, ყურძნის თეთრი სიდამპლე, ყურძნის შავი სიდამპლე, ვაზის შავი ლაქიანობა, ფუზარიოზი.

ვაზის ბაქტერიული დაავადება: კიბო. **ვაზის ვირუსული დაავადება:** ნეპოვირუსები, მოკლემუხლთა-შორისობა, პამიდვრის რგოლური

ლაქიანობის ვირუსი, მოზაიკა, ღეროს ფორიანობის ვირუსი, ფოთლების დახვევის ვირუსი.

ვაზის არაინფექციური დაავადება: გარემოს არასასურველი მოქმედებით: სეტყვა, ქარი, გვალვა, წაყინვები- გამოწვეული სასიცოცხლო პროცესების დარღვევა: ვაზის ფუნქციური ქლოროზი და სხვ.

ვაზის მავნებელ-დაავადებათა წინა-აღმდეგ ინტეგრირებული მიდგომა ანუ ქიმიურ ღონისძიებებთან ერთად აგროტექნიკური ღონისძიებების: ნიადაგის დამუშავება, რწყვა, სხვა დროული ჩატარება ერთერთი მნიშვნელოვანი საშუალებაა მავნებელ-დაავადებათა შესამცირებლად. მავნე ორგანიზმებიდან მცენარეთა დაცვის მეთოდებს შორის მნიშვნელოვანია სელექციური მეთოდი, რომელიც დამყარებულია ჯიშთა გამძლეობაზე შეჯვარების სხვადასხვა მეთოდის გამოყენებით.

ვაზის აბლაბუდიანი ტკიპა (Eotetranychus pruini Oud)- ზამთრობს ძირითადად ვაზის შტამბზე. აზიანებს ვაზის ჯერ ახალგამოსულ ყლორტს, შემდეგ კი ფოთლოს. დაზიანებული ყლორტი სუსტდება და ზოგჯერ ხმება, ხოლო ფოთოლი კარგავს სიმწვანეს და ჯიშის მიხედვით იღებს მოწითალო-მურა ან წითელ ფერს. დაზიანებული ფოთლები დეფორმირდება, ხმება და ცვივა. ფერმენტ კატალაზიას აქტივობის შემცირების გამო, კლებულობს შაქრის დაგროვების უნარი ყურძენში, ხოლო მოსავალი მცირდება 20% - ით.

ვაზის ანთრაქნოზი (Gloeosporium ampelophagum) ეს დაავადება მევენახეობის თითქმის ყველა რაიონებში გვხვდება, განსაკუთრებით - დასავლეთ საქართველოში (ზღვის სანაპირო ზოლში), აღმოსავლეთ საქართველოში კი - ყვარლის, ლაგოდეხის, გურჯაანის და სიღნაღის ვენახებში. ანთრაქნოზით ავადდება ვაზის ფოთლები, ყლორტები, თანაყვავილეები და მარცვლები. ის

ფოთლის წვრილ, მოწითალო არშიებით შემოვლებულ ყავისფერ ლაქებს ქმნის. ძლიერ დაზიანების დროს ლაქები ხმება, ფოთოლი იცხრილება. ყლორტებზე ეს ავადმყოფობა ჩაღრმავებული მუქი ლაქების სახით წარმოიქმნება. ლაქები დიდდება და ელიფსისებურ ან ოდნავ კუთხისებურ ფორმას იღებს. თუ ანთრაქნოზი ყვავილობის პერიოდში განვითარდა. თანაყვავილეებზე მოწითალო ლაქები ჩნდება გარშემო შავი არშიებით. დაავადებული ყვავილები მასობრივად იწყებს ცვენას. მარცვალზე ანთრაქნოზი აჩენს მრგვალ ყავისფერ ან შავ ჩაზნექილ ლაქებს, წითელ არშიით. ლაქები ერთდება, დიდდება. როცა ანთრაქნოზი მარცვალს ორივე მხარეს უჩნდება, მარცვალი ხმება, ჭკნება და ცვივა.

ვაზის ბალიშა ცრუფარიანა (Pulvinaria innumerabilis Rathon)- ეს ცრუფარიანა გავრცელებულია როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოს მევენახეობის რაიონებში. იგი წუწნით აზიანებს მცენარის მიწისზედა ორგანოებს, სახლდება რა ვაზის ფოთლის ორივე მხარეს, მტევნის ყუნწზე და კლერტზე, ასევე მწვანე ყლორტებზე, პწკალზე. მავნეობით ძალიან წააგავს ვაზის ფქვილისებრ ცრუფარიანას, მაგრამ მათ შორის ერთი არსებით განსხვავებაა: ის ერთწლიანი გენერაციით ხასიათდება.

ვაზის დაკუტვა (Curf - noue)- ვირუსული დაავადებაა. ფოთოლზე წარმოიქმნება მთავარი მარდვის მარაოსებური განშტოება, რქაზე ქაჯის ცოცხის სიმპტომს იძლევა. ხელს უწყობს სხვა ვირუსული დაავადების გავრცელებას.

ვაზის დამბლა, ესკა (Stereum hirsutum) - იწვევს ბაზიდიანი სოკო, რომელიც აავადებს შტამბს, ფოთლები დუნდება, ჭურჭლები იშლება, აღმავალი დენი წყდება, ვაზი ხმება.

ვაზის კიბო (Agrobacterium tumefaciens Sm> et T) - კიბო ვაზს

ყველა ასაკში აავადებს, თუმცა, განსაკუთრებით, ხნოვანებს ეტანება. დაავადება შტამპიდან იწყება, თუმცა ვხვდებით რქებზე, ყლორტებსა და ფესვებზეც. ვაზის კიბო ბაქტერიული ავადმყოფობაა. მისი გამომწვევი ბაქტერია მექანიკურად დაზიანებული ვაზის ორგანოებში იჭრება, იწყებს განვითარებას და კიბოს მაგვარად დაზიანებას წარმოქმნის. ვაზის კიბო ფართოდაა გავრცელებული დაბლობ და ტენიან ადგილებში, განსაკუთრებით ტუტე რეაქციის მქონე ნიადაგებში. ბაქტერიის გავრცელებას ხელს უწყობს ვაზის არანორმალური პირობები, მის ორგანიზმზე მიყენებული ჭრილობები, მექანიკური დაზიანებები, ყინვისაგან გამოწვეული ზზარები. კინოთი დაავადების ადგილას ვაზზე პირველად წარმოიშობა ამობურცული პატარა სიმსივნე, რომელიც დასაწყისში რბილია და მწვანე. ზრდასთან ერთად სიმსივნის გარეგნული ნიშნებიც იცვლება, ზედაპირი იზზარება, მუქდება, მაგრდება და იღებს ვაზის შტამპის დამახასიათებელ შეფერვას. კიბოს გამონაზარდი დიდხანს არ ძლებს, მისი ქსოვილი იშლება, შავდება, ფუტუროვდება და ვაზს ადვილად სცილდება. ძლიერ დაზიანებული ვაზი იღუპება. დადგენილია, რომ კიბოს გამომწვევია ბაქტერია, ბუნებაში ფართოდაა გავრცელებული და აავადებს მრავალ მცენარეს. ბაქტერია მოძრავია, დიდი რაოდენობით იმყოფება მცენარის დაავადებულ უჯრედშორისებში. დაავადება მცენარის ერთი სახეობიდან მეორეზე ვრცელდება. იგი საუკეთესოდ ვითარდება სიბნელეში, მზის გაბნეულ რადიაციაზე მისი განვითარება ფერხდება, ხოლო მზის სხივების პირდაპირი მოქმედების დროს სრულიად წყდება, თუმცა დიციტოხლისუნარიანობას ინარჩუნებს. ვაზის ბაქტერიული კიბოს გამომწვევი განვითარებას 5°C – დან იწყებს. ოპტიმალურია $26 - 27^{\circ} \text{C}$. 30°C - ის

ზევით კი მისი განვითარება იზღუდება. ოპტიმალურია აგრეთვე 100% ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა. ტენის შემცირება პირდაპირ პროპორციულ დამოკიდებულებაშია ბაქტერიის განვითარებასთან.

ვაზის მილმხვევი (*Byciscum betulea*)- მავნებელი, რომელიც აზიანებს ვაზის ფოთლებს. ვაზის ნაცარი - დაავადება, რომელიც ვრცელდება ყლორტებზე, ფოთლებზე, ყვავილებზე, ნაყოფებზე. დაავადებულ ორგანოებზე ვითარდება ნაცხრისფერი ფიფქი, შემდეგ ფიფქზე შავი წერტილები წარმოიქმნება, ყლორტები უხეში, მყიფე ხდება, ნაყოფი ნაცხრისფერი ფიფქითიფარება, შავდება და ცვივა. მწიფე ნაყოფი ცალ მხარეს სკდება ზოლად და მოჩანს წიპწა.

ვაზის ნაცარი (*Uncinula necator Burr*) ვითარდება მცენარის გვეგეტაციის მთელი პერიოდის განმავლობაში და აზიანებს მწვანე ორგანოებს. ფოთლის ზედა მხარეზე წარმოიქმნება მონაცხრისფერო, ადვილად მოსაცილებელი ნაფიფქი, რომელიც ქვედა მხარეზე, ასევე ყუნწებზე და მტევანზე გადაედება. გარკვეული დროის შემდეგ ფოთლებზე მკვდარი ქსოვილის მუქი უბნები წარმოიქმნება. მარცვალზე ვითარდება მკვრივი ნაცხრისფერი ნაფიფქი. დაავადების ადრეულ ფაზაში მარცვლები წყვეტენ ზრდას, ხმებიან, მაგრამ მათი ცვენა ვარ ხდება. უფრო გვიანდელი გამოვლინების დროს მარცვლები სკდება, რის გამოც მათზე სხვადასხვა სახის მიკროორგანიზმები სახლდებიან.

ვაზის რწყილი (*Haltica ampelophaga Guer*) მავნებელი რომელიც აზიანებს ვაზის ახლად გაშლილ ფოთლებს და ზოგჯერ ნორჩ ყლორტებსაც.

ვაზის ტკაცუნები ანუ მავთულა ჭიები - საქართველოში ვაზს ძირითადად ორი სახეობის ტკაცუნა აზიანებს: ქართული (***Agriotes gurdistanus Fald.***) და ნათესის (***Agriotes sputator***) უფრო მნიშვნელოვანია ქართული ტკაცუნა.

ის დიდი მავნებლობით გამოირჩევა სანერგესა და ახალგაშენებულ ვენახებში, სადაც ხშირად 80 – 85%-ს ანადგურებს.

ვაზის ფილოქსერა (*Viteus vitifoliae* Fitch) ვაზის ფესვთა სისტემის ძლიერ საშიში მავნებელია. ის ამერიკიდან გავრცელდა და ევროპაში მე 19 საუკუნის 60-იან წლებიდან გაანადგურა ვენახების 70%, საქართველოში დაფიქსირებულია 1881წლიდან.

ფილოქსერა მონოფაგი მავნებელია, მას მწუწნი პირის ორგანო აქვს, აზიანებს ვაზის ფესვთა სისტემას, რის შედეგადაც წყდება მცენარეში საკვების მიწოდება მცენარეში საკვების მიწოდება და სუსტდება მისი ზრდა-განვითარება. ხშირად მცენარე ხმება. ფილოქსერა ორი სახისაა - ფესვის და ფოთლის. ფესვის ფილოქსერა აზიანებს ფესვებს, ფოთლისა კი ფოთლებს, ნორჩ ყლორტებსა და ულვაშებს. ნორჩი ფესვების დაზიანებისას მასზე ვითარდება ნოდოზიტეტები. ის პირველად ყვითელია, შემდეგ მურა ფერს იღებს, ჭკნება. ასეთი დაზიანებისას მოზრდილი ფესვები 10 – 15 დღეში იღუპება. უფრო მსხვილი ფესვების დაზიანებისას, ჩნდება ტუმბროზიტეტები, რომელიც ძლიერი დაზიანებისას მთელ ფესვებს მოიცავს, შემდეგ კი მცენარის დაღუპვას იწვევს.

ვაზის ფოთლების დახვევა (*Grapevine Leaf Roll Virus-1 (GLRV-1), Grapevine Leaf Roll Virus-3 (GLRV-3)*).- ვირუსული დაავადებაა. მისი ძირითადი სიმპტომია ქვედა იარუსის ფოთლების კიდების დახვევა. ფოთლები მკრთალდება, ზედაპირი უხეშდება, ეხვევა დაბლა მთავარი ძარღვის გასწვრივ. დაავადება ვლინდება ზაფხულის დასაწყისში, აგვისტო-სექტემბერში წითელი ყურძნის ფოთლები წითლდება, თეთრი ყურძნის ფოთლები ყვითელია, თუმცა ვეგეტაციის ბოლოს წითელ ფერს ღებულობს. ნაყოფები მკრთალი შეფერილობისაა და შენელებულია მათი დამწიფება. მოსავლის

დანაკარგები 10 – 20% - ს აღწევს.

ვაზის ფოთლების მუხლათაშორისების დამოკლება (მარაოსებრი გადაგვარება) *Grapevine Fanleaf Virus (GFLV)* - ყველაზე მეტად გავრცელებული ვირუსული დაავადებაა. მისი ძირითადი სიმპტომია მუხლათაშორისების დამოკლება და ფოთლების გადაგვარება. ფოთლები მარაოსავითაა გაშლილი, დეფორმირებული, ზევით მიმართული, გოფირებული. აშკარად შეინიშნება ჩვეულებრივი და გაყვითლებული ქლოროზები, მოზაიკური და მსხვილაქიანი კანტები. ძარღვებიც გამოკვეთილია რგოლური და ხაზობრივი ლაქებით. დასენიანებული მცენარე ზრდაში ჩამორჩება, უვითარდება მცირე რაოდენობის, მომცრო ზომის მტკვნები, რაც თავისთავად, მოსავლიანობის მკვეთრ შემცირებას განაპირობებს. დაავადებული მცენარის მტკვნები შედარებით გვიან მწიფდება. ზოგიერთი ჯიშისათვის დანაკარგები ზოგჯერ 80% - ს შეადგენს. დაავადების ძირითადი გადამტანია ნიადაგში მცხოვრები ნემატოდები. დაავადების გამომწვევი აინფიცირებს ვაზის ყველა სახეობას.

ვაზის ფურაზიოზი (*Fusarium oxysporum* (Schiecht.) Snyder et Hans) - ვაზის ფუზარიოზი საკმაოდ გავრცელებული ავადმყოფობაა. მას ფილოქსერაგამძლე ვაზის ყველა ჯიშზე ვხვდებით, უფრო ხშირად - ერთწლიან ნერგებზე, განსაკუთრებით კი - აჭრილი ლერწის შენახვისა და სათბურში გატარებისას, რადგანაც სათბურში გატარების დროს უფრო ოპტიმალური პირობები იქმნება. ფუზარიოზი საღი ლერწმის ქსოვილზე ვერ სახლდება. იგი ლერწის მექანიკურად დაზიანებულ მკვდარ ქსოვილზე სახლდება, რომელიც კარგად მოჩანს ლერწის განივ ორივ ჭრილზე, შავი წერტილების სახით. ეს შავი წერტილები ლერწის მკვდარ ქსოვილებს წარმოადგენს, რომელიც ფუზარიოზის დასახელების გარეშე

ადვილად ხორცდება. თუ ასეთ დამყნის ლურწზე ლურწმის მექანიკურად დაზიანებულ ადგილზე ვაზის ფუზარიოზის სპორები მოხვდა, ისინი ადვილად ღვივებიან, ინტენსიურად ივითარებენ მიცელიუმს და შემდგომში ლურწის სადი ქსოვილების გამტარ მილებში ვრცელდებიან, გამტარ მილებს მთლიანად ავსებენ ნამყენში მილების დახშობის გამო ნამყენი შეუხორცებელი რჩება და ილუპება. იგი ემართება ახალდემყნის ნამყენს, თუ ის სათბურში გატარების დროს დაავადდა. ვაზის ფუნქციური ქლოროზი - ქლოროზი ყველგანაა გავრცელებული, ქლოროზული მოვლენა სხვადასხვა პარაზიტული ორგანიზმითაა (სოკოებით, ბაქტერიებით, ვირუსებით) გამოწვეული. იმ შემთხვევაში, თუ დაავადება ნიადაგობრივი, ტემპერატურული, წყლის რეჟიმით თუ მცენარის კვების პირობებითაა გამოწვეული, მაშინ საქმე ფუნქციურ ქლოროზთან გვაქვს. ქლოროზს ქართულად ყვითსაც უწოდებენ. ქლოროზს ჩვენი მევენახეობისათვის საკმაოდ მძიმე ეკონომიური ზიანი მოაქვს. დაავადებული ვაზის საბოლოოდ ხმება და ვენახი იმდენად მეჩხერდება, რომ ხშირად მთლიანად ამოსადირკვი ხდება. ქლოროზი უმთავრესად აღმოსავლეთ საქართველოში გვხვდება, დასავლეთ საქართველოში კი უმნიშვნელოდაა გავრცელებული წლების განმავლობაში შეინეღბოს და შემდეგ ისევ გამოვლინდეს. ფუნქციური ქლოროზის გარეგნული ნიშნები შემდეგია: დასაწყისში ვაზის რქის ზედა ნაწილის ფოთლის ფირფიტას წვრილი, ოდნავ გაყვითლებული ადგილები ემჩნევა. ეს ხდება გვიან გაზაფხულზე ან ზაფხულის დასაწყისში. ლაქები ერთდება და ფოთლი თანდათან ყვითლდება. სიყვითლე ფოთლის ძარღვებს შორისაა განვითარებული. საშუალოდ დაზიანებულ ფოთლებზე სიმწვანე მარტო ძარღვების გასწვრივია შეგრძენილი. რაც დრო გადის,

ფოთლი მით უფრო წვრილდება და მთლიანად ყვითლდება. ზოგჯერ მოთეთრო იერიც გადაჰკრავს. საბოლოოდ, ვაზი იმდენად ცოცხისმაგვარად განვითარდა. ასეთი ვაზი სასიკვდილოდაა განწირული, თუ შემოდგომამდე გახშობა ვერ მოასწრო, ზამთარში იყინება. ქლოროზი მტევანზე საკმაოდ ძლიერ მოქმედებს. მტევანთა რიცხვი შემცირებულია. თუ ყვავილობის ან ხრიალიზის ფაზაში გამოვლინდა, იგი ყვავილის კოკრებისა და ახალგაშობისკვლი ნაყოფის ცვენას იწყებს. ქლოროზით ვაზის დაავადების მრავალი გამომწვევი მიზეზი არსებობს. ამათგან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება როგორც ნიადაგობრივი, ისე ამინდის, ტენის, ტემპერატურულ პირობებს. ცუდი შედეგი მოსდევს აგროტექნიკურ ღონისძიებათა დარღვევას. მნიშვნელობა აქვს ვაზის ჯიშებს. საძირე ვაზების გამძლეობას და სხვა. ქლოროზი გავრცელებულია შავიმიწა ნიადაგებზე და საელტოდ, კარგ ნიადაგებზე. ის ისეთ ნიადაგებზეც გვხვდება, რომლებიც ნიტრატებს შეიცავენ. ქლოროზიან ნაკვეთებში შემჩნეულია მიკროელემენტების ნაკლებობა. მათში ყოველთვის ჭარბადაა წყალი. ქლოროზი მყავე ნიადაგებში ჭარბობს, ტუტე ნიადაგებში კი იშვიათად გვხვდება. მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე დაავადებისადმი ვაზების გამძლეობას, ნამყენებისათვის კი - საძირეების გამძლეობას.

ვაზის ფეცილისებრი ცრუფარიანა (Planococcus citri Risso) - გავრცელებულია აღმოსავლეთ (თელავის, გურჯაანის, სიღნაღი, ყვარელი და სხვა) საქართველოში, დასავლეთ საქართველოში კი ზესტაფონის, ბაღდათის, ვანის რაიონებში. ზამთრობს შტამბზე. წუწვნით აზიანებს ფოთოლს, ყლორტსა და მტევანს. დაზიანების შედეგად ფოთლები ყვითლდება, ჭკნება და ცვივა. რქა მოუმწიფებელი რჩება და ყინვისაგან ადვილად ზიანდება. ცრუფარიანა ტკბილ გამოწყაფხე

სახლდება სიმავის გამომწვევი სოკო და ვაზი ჭვარტლისებური მურით იფარება. გაშავებული მტევანი კარგავს სასაქონლო და სამეურნეო ღირებულებას.

ვაზის ქეჩიანი (მეგალე) ტკიპა (Eriophyes vitis Pagst.) ზამთრობს ვაზის კვირტში, ნაწილობრივ რქასა და შტამბის ამსკდარი ქერქის ქვეშ, აზიანებს ფოთოლს, ყლორტსა და ყვავილებს. ტკიპას კვების შედეგად ფოთლის ქვედა მხარეზე წარმოიქმნება თეთრი ფერის ქეჩისებური ქსოვილი, ხოლო ზედა მხარეიდან ჩნდება ამონახურცები. მასობრივი გამრავლების პერიოდში ისინი აზიანებენ კვირტებსაც, რის შედეგად კვირტი იღუპება, ყლორტები კი სუსტად ვითარდება. გვალვის შემთხვევაში, ძლიერ დაზიანებული ფოთლები ხმება და ცვივა. ზაფხულის დასაწყისში ქეჩის მსგავსი ლაქები პირველად ღია ყვითელი, მოთეთრო ფერისაა, ხოლო შემდეგ - მურა ფერს იღებს. წელიწადში იძლევა 6-7 თაობას.

ვაზის შავი ლაქიანობა ანუ ფომოფისი (Gloesporium ampelophagum (pass.) Sacc.) ფომოფისი ცნობილია ექსკორიოზის სახელითაც. იგი თითქმის ყველგანაა გავრცელებული და დიდი ზიანი მოაქვს. ფომოფისის დროს ავადდება ვაზის ყველა მიწისზედა ორგანო: რქები, ყლორტები, ფოთლები, ულვაშები, ყვავილელები, მტევნები, დაავადებული ყლორტები მუქდება, შავდება, მუხლთაშორისები შემოკლებული და კანი დამსკდარია, ულვაშები ზონაზე მეტად დახვეულია და გაშავებულია. დაავადებულ ყლორტებს აშკარად ემჩნევათ ნორმალური განვითარებიდან გადახრა. როცა ყლორტებზე ლაქები ერთდება და რკალად ეკვრება გარშემო, მაშინ იგი ხმება. ბევრ შემთხვევაში შავი ლაქიანობა ყლორტებზე გარეგნული სიმპტომებით ბაქტერიული კიბოთი დაავადებულსა ჩამოგავს. დაავადებული რქის ზედაპირი დაფარულია თვალთ კარგად შესამ-

ჩნევი შავი წერტილებით, რაც სოკოს ნაყოფიანობას - პიკნიდიებს წარმოადგენს. დაავადება არა მარტო გარეგნულად შესამჩნევია, არამედ რქის ქსოვილში ვითარდება, ჭურჭლებში და გულგულის მიდამოებში შეიმჩნევა სოკოს მიცილეუმი. ამასთან ერთად, გულგულის სხივები გაყავისფერებულია. დაავადებული რქიდან დამზადებულია საკალმე მასალა შავი ლაქიანობის გავრცელების ძირითად წყაროს წარმოადგენს. ფომოფისით ავადდება ვაზის მიწისზედა ყველა ორგანო ფოთლებზე წარმოიქმნება მუქი ყავისფერი, ხშირ შემთხვევაში გაბნეული ლაქები შავი პატარა წერტილებით - პიკნიდიებით, რომელშიც ერთუჯრედიანი უფერული მოგრძო სპორებია მოთავსებული. დაზიანების ადგილი სკდება, ხმება და ცვივა დაავადებულ მარცვალზე. განსაკუთრებით, სიმწიფის პერიოდში წარმოიქმნება პიკნიდიები კონცენტრირებული რგოლების სახით, შემდეგ მარცვალი ლპება. დაზიანებული მარცვლები თეთრ ჯიშებზე იღებენ ლურჯ ფერს, ხოლო ფერად ჯიშებზე - ყავისფერს. მიმდებარე ჯიშებიდან ითვლებიან: ხიხვი, ციცკა, ხარისთვალა, გორული მწვანე, პინო, რქაწითელი.

ვაზის ჩვეულებრივი ჭრიჭინობელა (Erythroneura imeretina Dek)- მავნებელი, რომელიც აზიანებს ვაზის ფოთლებს.

ვაზის ჭრაქი (Plasmopara viticola Berl. et de toni) - აავადებს ფოთლებს, ყვავილედს და მტევნის ნაწილებს. ფოთლის ზედაპირზე მოყვითალო - მომწვანო კრიალა ლაქა წარმოიქმნება. დაავადების გაჩენის პირველი ნიშანია ლაქა ფოთლის ქვედა მხრიდან იფარება თეთრი ფიფქით, რომელიც შემდეგ მუქდება და ხმება. დაავადებულ ყვავილედზე კოკრები და შემდეგ ნასკვები წვიმიან ამინდში თეთრი ფიფქით იფარება, ხოლო მშრალ ამინდში დაავადებული ყურძნის

მარცვალზე და ფოთოლზე ჭრაქისთვის დამახასიათებელი ფიფქი იშვიათად ვითარდება. დაავადების დასადგენად საჭიროა ფოთოლი და მარცვალი მოხვდეს ნოტიო გარემოში. ისრიმობის დროს დაავადებულ მარცვალს ყუნწის მიმაგრების ადგილას უჩნდება ნაცრისფერი ლაქა, რომელიც მას მთლიანად ფარავს. სიმწიფეში შესული ნაყოფი იშვიათად ავადდება. ამ შემთხვევაში დაავადებულ ნაყოფზე წარმოიქმნება ჩაზნექილი მოლურჯო ლაქა, ხოლო ფიფქი არ ვითარდება. ძლიერ დაავადებული მარცვალი რბილდება, ყავისფერდება და ადვილად ვარდება. ჭრაქის გამომწვევი სოკო ზამთრობს დაავადებულ ჩამოცვნილ ფოთლებში ნიადაგის ზედაპირზე ოსპორების სახით. გაზაფხულზე წვიმიანი ამინდისა და 11 გრადუსზე მაღალი ტემპერატურის დროს ბაგეების გზით ფოთლებში იჭრება დაავადების გამომწვევი სოკო, ვაზის დაავადება ძირითადად ღამით ხდება.

ვარიანტი ცდისა - მცენარის მოყვანის ხერხების განსაზღვრული ერთობლიობა, განხორციელებული ერთ ან რამდენიმე განმეორებულ დანაყოფზე. ვარიანტი ცდის სქემის შემადგენელი ნაწილია და იმ ფაქტორის სახელი ჰქვია, რომელიც შეისწავლება ცდამი. ცდის სქემის ერთ-ერთ ვარიანტს, რომელსაც სხვა ვარიანტებს უდარებენ, საკონტროლო ჰქვია.

ვაკე - სწორი ან სუსტად ტალღისებრი ზედაპირის მქონე ხმელეთის ნაწილი.

ვალენტობა - ელემენტის ატომის უნარი, შეიერთოს სხვა ატომების განსაზღვრული რაოდენობა.¹ ვალენტობას განსაზღვრავს ელემენტის გაუწყვილებელი სპინების რიცხვი. ერთი და იმავე მთავარი კვანტური რიცხვის ფარგლებში შეიძლება ელექტროთა წყვილის შემცველი.

ვამლის მონილიზი (monilia mali) ავადდება ნაყოფი, ფოთლები, ყლორტები. მათზე წარმოიქმნება ყავისფერი ლაქები, რომლებიც წვრილი

ნაცრისფერი მეჭეჭებისაგან შემდგარი ფიფქით ოფარება ყლორტები ხმება ფოთლებიანად, ნაყოფი ღებება.

ვამლის მწვანე ბუერი (Aphis pomi Deg.) ეს მავნებელი საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული. ის სახლდება ვამლზე, მსხალზე, კომშზე სამიშია სანერგესა და ახალგაზრდა ნარგავებისათვის. აზიანებს

კვირტებს, ყლორტებსა და ფოთლებს. მასობრივი გამრავლებისას ყლორტები ფოთლები ბუერით მთლიანად იფარება, რის შედეგად ფოთლები იხვევა, იგრძობება, ზაფხულშივე ყვითლდება და ნაადრევად ცვივა ყლორტები მრუდდება, სუსტდება და ვერ ასწრებს მომწიფებას. ბუერით დაზიანებული ნამყენი უვარგისია ბალის გასაშენებლად. მავნებელი წელიწადში 12 - მდე თაობას იძლევა. ზამთრობს განაყოფიერებული კვერცხის სახით, ტოტებზე. გაზაფხულზე მუქი ფერის მატლები იჩეკებიან, რომლებიც ჯერ კვირტებს, შემდეგ კი ვამლილ ფოთლებსა და კოკრებს აზიანებენ. მატლები 12 - 15 დღის შემდეგ ზრდას ასრულებენ. შემოდგომაზე ბუერის კოლონიებში ჩნდება სქესის მატარებელი ფრთიანი ბუერები რომლებიც სქესობრივ თაობას იძლევა. განაყოფიერებული მდედრი ახალგაზრდა ტოტებზე დებს მოზამთრე კვერცხს 3 - 5. ბუერის გამრავლებას ხელს უწყობს წვიმიანი და გრილი ზაფხული. ზაფხულში ფოთლების და ყლორტების გაუხეშებაში ბუერის გამრავლება ფერხდება. ბუერი ვარჯის შიგნით ამონაყარ ყლორტებსა და ფოთლებზე სახლდება. ბუნებრივი მტრებიდან ბუერს ანადგურებს ჭიამიები, ოქროთვალურები, მტაცებელი ბუზები და პარაზიტი მწერები.

ვამლის ნაყოფჰამია (Cidia (Laspeyresia) pomonelia.L) ვართოდაა გავრცელებული და ითვლება კაკლის თანამგზავრად. ზიანი მოაქვს, როგორც პირველი ისე მეორე თაობის მატლებს.

გამოწვეული ზარალი ზოგჯერ 85-90%-ს აღწევს. ნაყოფჭამია წელიწადში იძლევა ორ თაობას - პირველი თაობის მატლები პირველ ხანებში წენგოთი იკვებება, შემდეგ კი ნაყოფის ლებნებით. დაზიანებული ნაყოფები ძირს ცვივა. ნაყოფჭამიას მეორე თაობის მატლები, ივლის-აგვისტოში იწყებენ ნაყოფებში შესვლას. ის იკვებება ნაყოფით და შემდეგ დასაზიანებლად ირჩევს შტამბსა და მთავარ ტოტებს. ამ დროს გაკეთებულ საჭერ სარტყელებში მატლების 50-60%-ი გვხვდება. ამდენად, მეორე თაობის მატლების წინააღმდეგ საჭერი სარტყელების გაკეთება ერთ-ერთი აუცილებელი გასატარებელი ღონისძიებაა. საჭერი სარტყელები ხეებს უკეთდება ნიადაგიდან 0,5 მ-ის სიმაღლეზე ივნისის მეორე დეკადაში. 10-12 დღის შემდეგ იხსნება და მატლების მოცილების შემდეგ კვლავ უკეთდება ხეებს.

ვაშლის ნაცარი (*Podosphaera leicotricha* Salmon) აავადებს ფოთოლს, ყლორტს, ყვავილს, ნაყოფს, რომლებზეც ზედა მხრიდან ნაცრისფერი ფიჭვი ვითარდება. ახალგაზრდა ფოთოლი კოვხისებურად იხურება. ყლორტი აღარ იზრდება, ხმება. ყვავილი ცვივა. მკვახე ნაყოფი ცუდად ვითარდება.

ვაშლის ტოტების შავი კიბო (*Physalospora malorum* Shear.) უკანასკნელ წლებში ძალიან გავრცელდა და მავნეობითაც განსაკუთრებით გამოირჩევა. ავადდება შტამბი, ტოტები და ნაყოფები. ტოტებზე პატარა ჩაზნექილი ლაქები ჩნდება, რომლებზედაც გასწორივ ბზარები შეიმჩნევა. ლაქის ადგილებში ქერქისა და მერქნის ქსოვილები იშლება დაშავდება, რის გამოც დაავადებულ ადგილს კიბოსამსგავსებენ. ხოლო შავად შეფერვის გამო „შავ კიბოს“ უწოდებენ. დედატოტებსა და შტამბზე დაავადება წლობით გრძელდება, რაც მცენარეს თანდათანობით ასუსტებს. თუ მცენარე სუსტია, ახალგაზრდა ტოტებზე ლაქა სწრაფად იზრდება, როგორც სიგრძეში, ისე სიგანეში, რამდენიმე

თვეში ტოტები ხმება. ტოტებზე დაავადება სხვაგვარადაც ვლინდება. ამ შემთხვევაში არ წარმოიქმნება კიბოსათვის დამახასიათებელი ლაქები, ტოტის ქერქი ყვისფერი ხდება, იქერცლება, ფენად იყრება, რის შედეგად ტოტი სწრაფად ხმება. ნაყოფი უმეტესად სიმწიფის დროს ავადდება, პირველად მის ზედაპირზე ჩნდება პატარა ყვისფერი ლაქა, რომელიც მთელ ნაყოფს ედება და შავად ალპობს. დამპალი ნაყოფის ზედაპირზე შავი წერტილების სახით ვითარდება სოკოს ნაყოფიანობა. ამავე სახის ნაყოფიანობა შესამწევია დაავადებული ტოტის ქერქის ქვეშ.

ვაშლის ნაყოფის ლობა (*Stromatinia fructigena* Schrot) თითქმის ყველგან ხდება. დაავადებული ნაყოფის ზედაპირზე ჩნდება პატარა ყვისფერი ლაქა, რომლებიც თანდათან ედება ნაყოფს და ალპობს. დამპალი ნაყოფის ზედაპირზე ჩნდება კონცენტრულად გაწყობილი მეჭექებები, რომლებიც წარმოადგენს სოკოს მიცელიუმისაგან შემდგარ ხლართს, რომელზედაც მძივებად ასხმული ერთუჯრედიანი, უფერული ლიმონის ფორმის სპორები ვითარდება. სპორები ადვილად წყდება ქარისა, მწერებისა და სხვათა საშუალებით, ვრცელდება და აავადებს ნაყოფებს, ყვავილებს, ბოლოს აჰკნობს კიდევ. ზოგჯერ დაავადებული ნაყოფი მთლიანად შავდება, მუმიფიცირდება და კრიალა შავი ზედაპირისა ხდება. მასზე სოკოს ნაყოფიანობა არ წარმოიქმნება. სოკო ძირითადად კონიდიალური ნაყოფიანობით ვრცელდება. ჩანთიანი ნაყოფიანობა მუმიფიცირებულ ნაყოფებზე იშვიათად ვითარდება აპოტეციუმების სახით, რომელსაც ძაბრის ან ჯამის ფორმა აქვს. სოკო კარგად იტანს ზამთრის პირობებს, ზამთრობს კონიდიალური ნაყოფიანობით და აგრეთვე დაავადებულ ნაყოფებში გავრცელებული მიცელიუმით. ეს უკანასკნელი გაზაფხულზე

ნაყოფის ზედაპირზე წარმოქმნის ახალ ნაყოფიანობას. პირველი ინფექცია კონსიდიოსპორებით ხდება. ავადმყოფობა ჩნდება ივლისის შუა რიცხვებში მკვახე ნაყოფზე. ივლისის ბოლოს დაავადებულ ნაყოფებზე მეჭეჭების სახით შესამჩნევია სოკოს ნაყოფიანობა. ამ პერიოდში დაავადებული ნაყოფები ცვივა. ნაყოფების ზრდასთან ერთად ძლიერდება ავადმყოფობა და მაქსიმუმს აღწევს სიმწიფის დროს. დაავადებული მწიფე ნაყოფები იფარება სოკოს ნაყოფიანობით, შრება და იჭმუჭნება, ნაწილი ხეზე რცება, ნაწილი კი - ცვივა, ავადმყოფობა ძლიერ ვითარდება მაღალი ტემპის პირობებში.

ვამლის ჟანგა (*Gimnosporangium mali tremeloiedes*) დაავადების შედეგად ფოთლებზე ზაფხულის მეორე ნახევარში ჩნდება ნარინჯისფერი მომრგვალო ლაქები, რომლებიც ზედა მხრიდან დაფარულია შავი წვრილი წერტილებით, ქვედა მხარეზე კი გრძელი ფოჩისებრი გამოწარმებით. ნაყოფი ჯამის მხრიდან ავადდება, დაავადებული ადგილი გახევებულია, არ იზრდება და მახინჯდება. ტოტებზე პირველად მოყვითალო, ოდნავ ამოხნექილი ლაქა ჩნდება, რომელიც თანდათან იზრდება და ახალგაზრდა 2 - 3 წლიან ტოტს სწრაფად უვლის გარშემო, ტოტის ზემოთა ნაწილი ხმება. ლაქის არეშე ქერქი სკდება, იშლება, ქსოვილები მოწითალო - მოყვითალოდაა შეფერილი და გარეგნულად კიბოსებრ დაავადებისათვის დამახასიათებელ სახეს იღებს. დედატოტებს ლაქა სწრაფად ვერ რკალავს, სოკოს მიცელიუმი ღრმად იჭრება მერქნის ქსოვილებში და შლის მას. ქარების დროს ხშირად ტოტები ლაქის ადგილებში იმტვრევა, განსაკუთრებით ახალგაზრდა ხეებზე. ტოტის დაავადებული ნაწილი საღისეგან ოდნავ ამობურცული, მოყვითალო არშიითაა გამოყოფილი. აგვისტოს

მეორე ნახევარში ლაქის ნაპირებში ვითარდება სოკოს ნაყოფიანობა ფუნჯისებრი გამოწარმების სახით. დაავადებულ ტოტებში დაზამთრებული სოკოს მიცელიუმი გაზაფხულზე იწყებს განვითარებას და თანდათან მოიცავს ტოტის საღ ნაწილებს.

ვამლის ფოთლის ლაქიანობა (*Phyllosticta mali prill. & Delacr.*)

საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული მის მიერ გამოწვეული მავნეობა, რაც ფოთლის ქსოვილის ნეკროზით, სასიმილაციო ფართის შემცირებით და ზოგჯერ ფოთლის ნადრევი ცვენით გამოიხატება. ვამლის ფოთლის ლაქიანობას მრავალი სოკო და სხვა მიკროორგანიზმი იწვევს, აღნიშნული ორგანიზმებიდან ყველაზე მნიშვნელოვანია სოკო ფილოსტიქტა, რომელიც საქართველოს მეხილეობის ყველა რაიონში გვხვდება. დაავადება ყოველწლიურად უჩნდება კეხურას, შამპანიური რენეტის, კანადური რენეტის, კანდილ სინაპის, წითელი ასტრაბანულის და სხვა ჯიშების ფოთლებზე. ძლიერი დაავადების დროს ფოთოლი კარგავს სასიმილაციო ზედაპირის 20 - 25% - ს. ფილოსტიქტას მიერ გამოწვეული ზიანი დიდადაა დამოკიდებული ავადმყოფობის გამოჩენის დროზე. თუ იგი ჩნდება მეცნარის განვითარების ადრეულ სტადიაში. მაშინ მოქმედებს ნაყოფების გაბვითარებაზე და ზოგჯერ მათ ცვენასაც კი იწვევს. დაავადება ფოთოლზე აჩენს პატარა, მომრგვალო , მონაცრისფერო - ყავისფერი არშიით შემოვლებულ ლაქებს . მათი ზომა უმთავრესად 2 - 3 მმ - ია. ხელსაყრელი ტემპერატურისა და ტენის პირობებში მათი გამოჩენიდან 9 - 10 დღის შემდეგ ფოთლებზე ვითარდება შავი წვრილი წერტილები, რომლებიც სოკოს ნაყოფიანობას - პინიდიუმებს წარმოადგენენ, ისინი მომრგვალო ფორმისაა, მასში წარმოიშობა უფერული წვრილი ერთუჯრედიანი ოვალური

სპორები რომლითაც ვრცელდება ზაფხულის განმავლობაში. ზამთრობს ჩამოცვენილ ფოთლებზე, ჩანთიანი ნაყოფიანობის სახით. სპორები ჩანთებში მომწიფებას იწყებს ვაშლის კოკრების გამოსახვის პერიოდში, ხოლო ჩანთებიდან მათი პირველი გამოფანტვა, ფოთლების ინფექცია, ყვავილედზე კოკრების განცალკავების დროს - აპრილის ბოლო რიცხვებში ხდება. ავადმყოფობის გამოჩენას ძირითადად ადგილი აქვს გვირგვინის ფურცელთა ცვენის პერიოდში. მარალი ტენის და ტემპერატურის დროს ავადმყოფობა ძლიერდება, ზაფხულის ბოლოს ლაქით იფარება ფოთლის ფორფიტის დიდი ნაწილი. ზოგიერთი სოკო იწვევს ასეთივე სახის ლაქებს, როგორც ზემოთ აღნიშნული ფილოსტიქტა, მხოლოდ განსხვავება გავრცელების ნაკლები ინტენსივობით, პიკნოსპორების მოყვანილობით, სპორების ფორმით, შეფერვითა და სხვ. ავადმყოფობის ძლიერი განვითარების დროს, ლაქებით იფარება ფოთლის მთელი ფართი, რაც ფოთლების ნაადრევ ცვენას იწვევს.

ვაშლის ტოტების ხმობა (Phyalophora mali) დაავადება გავრცელებულია მეხილეობის ყველა რაიონში. ხეები დაკნინებულია, ტოტების კანი ყავისფერი - მოწითალოა, ლაქა სიგრძეზე უფრო სწრაფად ვითარდება, ვიდრე სიგანეში, რის გამოც ტოტის ცალი მხარე ხმება. როდესაც ლაქა ტოტს ირგვლივ შემოუფლის, იგი კვდება. დაავადება განსაკუთრებით ვითარდება სხვადასხვა მიზეზით დასუსტებულ ხეებზე. სოკოს ნაყოფიანობა წარმოიქმნება ტოტის კანის ქვეშ შავი წერტილების სახით. მასში მოთავსებულია ერთუჯრედიანი, უფერული სპორები, რომლებიც პორუსის ყელის საშუალებით გარეთ გამოდიან ნარინჯისფერი სველი მასის სახით, რომელიც ჰაერზე შრება და ძაფისებრი სპირალების ფორმით ტოტებზე რჩება. სოკო მცენარეში

იჭრება მექანიკურად დაზიანებული ქსოვილებიდან. დაავადების გავრცელებისას ხელს უწყობს ყველა ის ფაქტორი, რომელიც იწვევს ხეხილის დასუსტებას.

ვაშლის ჩრჩილი (Yponomeuta malinellus Z) ფართოდაა გავრცელებული საქართველოში. მისი უარყოფითი გავლენა განსაკუთრებით საგრძნობია აღმოსავლეთ რაიონებში. სადაც მისი განვითარება-გამრავლებისათვის ხელსაყრელი ეკოლოგიური პირობებია. ვაშლის ჩრჩილი მასობრივი გამრავლების მავნებელთა რიცხვს ეკუთვნის. მისი მატლი მხოლოდ ვაშლის მცენარის მწვანე ნაწილებით იკვებება. პეპელა აქვე 2 - 3 წლინ ტოტებზე, ფარის ქვეშ დებს კვერცხებს. ახალგამოჩევილი მატლები ზამთარს იქვე ატარებენ. აპრილის მეორენახევარში მატლები ფარიდან გამოდიან და ახალგაშლილ ფოთლებზე გადადიან. ისინი ფოთლის ეპიდერმისებს შორის იჭრებიან და პარენქიმით იკვებებიან. ქლოროფილის მარცვლების განადგურების გამო, ფოთლის ეს ადგილები ჯერ ყვითლდება, შემდეგ კი ყავისფერდება. ერთ ფარქვეშ მოქცეული მატლებს 3 - 4 ფოთლის დაზიანება „ნაღმში“. მატლები აქ რჩებიან და ერთხელ იცვლიან კანს, რის შემდეგ გარეთ გამოდიან. მატლის მასობრივი გამოსვლა ემთხვევა ვაშლის მასობრივ ყვავილობას. ამ დროს ისინი ფოთლებს და ზოგჯერ ტოტის გარკვეულ ნაწილს აბლაბუდის ქსელის ახვევენ და ფოთლის რბილობს ღრღნიან. მასობრივი გამრავლების წლებში მატლი ფოთლების გარდა მწვანე ყლორტებსა და ნასკვებსაც აზიანებენ. მატლის განვითარება 30 - 40 დღე გრძელდება, რის შემდეგ ჯგუფურად ჭუპრდებიან გადარჩენილი ფოთლების ქვედა მხარეზე, მოგრძო თეთრ პარკებში. ჩვეულებრივ თითო 4 - 307 პარკია, ზოგჯე კი შეიძლება ათასზე მეტიც იყოს. ჭუპრის ფაზის ხანგრძლივობა ორ კვირამდეა. ივნისში

პეკლების გამოფრენა იწყება, რაც თვეზე მეტს გრძელდება. პეკლები კვერცხებს მსხმოიარე ხეების 2- 3 წლიან ტოტებზე დებენ. მავნებელი კვერცხებს კვერტებიდან 1 – 2 სმ - ის დაშორებით ათავსებენ და მათ ფარავს სასქესო ჯირკვლებიდან გამოყოფილი თხიერ სეკრეტით ფარავს. პეკლების კვერცხის პროდუქცია 144 - ს აღწევს. ერთი ფარის ქვეშ 12 – 109 კვერცხია. ვაშლის ჩრჩილის განვითარება-გამრავლებასათვის ოპტიმალური პირობებია 22 - 25° C ტემპერატურა და 50 – 60 % ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა. მაღალი ტენი ჩრჩილის სხვადასხვა ფაზის მსვლელობას აფერხებს, ამავე დროს ხელს უწყობს ენტომოფტორული სოკოების ინტენსიური გამეფარება-გამრავლებას. ჭარბტენიან პირობებში ვაშლის ჩრჩილის რიცხოვნება მუდმივად მცირეა. ორბიტალიდან ერთი ელექტრონი ვაკანტურ (თავისუფალ) ორბიტალზე გადავიდეს. აქედან გამომდინარე, ელემენტის ვალენტობის რიცხვიც შეიძლება გაიზარდოს.

ვაშლის ფოთლის ქვედა მხრის მენადმე ჩრჩილი (*Lithocolletis pyrifoliella* Ger.) ის საქართველოს მეხილეობის ყველა რაიონშია გავრცელებული. მენადმე ჩრჩილის მატლი ვაშლის ფოთლის რბილობს აზიანებს, ხოლო ზედა და ქვედა ეპიდერმისს ხელუხლებელს ტოვებს. დაზიანება ელიფსის ფორმისაა, მასში კარგად წვრილად ამოჭმული ორმოები.

ჩრჩილი ზამთრობს ძირითადად ჭურბის, მცირედ კი მატლის ფაზაში, ჩამოცვენილ ფოთლებში. გამოზამთრება ადრე გაზაფხულზე, ფოთლების გამოჩენისთანავე იწყება. ის წელიწადში ოთხ თაობას იძლევა. მატლის ფაზის განვითარების პერიოდებია მაის-ივნისი, ივლისი, აგვისტო, სექტემბერ-ოქტომბერი. საქართველოში ამ სახეობასთან ერთად, აღინიშნება სხვა სახეობებიც: ვაშლის მენადმე ჩრჩილი, რგოლური მენადმე

ჩრჩილი და ციკცნა მენადმე ჩრჩილი.

ვაშლის მინაფარიანი (*Synanthedon myopaeformis* Burkh) საქართველოში ყველგანაა გავრცელებული, მაგრამ ყველაზე მეტად - ქართლსა და მესხეთში. მისი მატლები ქერქსა და მერქანს შორის ცხოვრობენ ისინი განიერ ღრმულებს ღრდნიან, რის შედეგად მცენარის კანი ეცვლება და ხმება. მინაფარიანა ხნიერი, მოუვლელი ბაღების მუდმივი თანამგზავრია, მაგრამ სახლდება ახალგაზრდა, რაიმე მიზეზით დაზიანებული ხეებზედაც, განსაკუთრებით - შავი კიბოთი დასენიანებული ტოტებზე. ის ძირითადად განსაკუთრებით ვაშლს აზიანებს. ვაშლის მინაფარიანა სხვადასხვა ასაკის მატლის სახით ზამთრობს ქერქის ქვეშ. ზამთრობიდან 5-20 აპრილს გამოდის და კვებას განაგრძობს. ამ დროს შესასვლელი ხვრელიდან მოწითალო-შავი სითხე მოჟონავს და ცვივა ექსკრემენტები. უფროსი ასაკის მატლები ზრდის დასრულების შემდეგ, დაჭურბების წინ, ქერქში პეპლის გამოსაფრენ ნახვრეტს აკეთებს და მის მახლობლად ჭურბლებიან მკვრივ პარკში. პირველი ჭურბები აპრილის ბოლოს და მაისის პირველ დეკადაში შეინიშნება. ჭურბის ფაზაში მინაფრთიანა ივლისის ბოლომდე გვხვდება ჭურბის განვითარება 22-24 დღე გრძელდება, გვხვდება აგვისტოს პირველ დეკადაშიც; აქტიურია შუადღისას, კვერცხს დებს ღეროსა და ტოტების ქერქზე ნაპრალებში, უსწორმასწორო ადგილებში. ერთი პეპელა 143-281 კვერცხსდებს ახალგამოჩევილი მატლი ქერქის ქვეშ შედის და ლაფანსა და მერქანს. მინაფრთიანა ორწლიანი გენერაციით ხასიათდება.

ვაშლის ქვი (*Venturia inaequalis* (Cooke) Wint.) ფოთლზე ჩნდება მოყვითალო-წენგოსფერი ლაქები შავი ხავერდოვანი ფიფქით, შემდეგ ფიფქი გადადის და ლაქის ადგილი იქერცლება, ივლითება. ყვავილი

იფარება შავი ხავერდოვანი ფიფქით და ცვივა. ყლორტებზე მოწითალო-ყავისფერი ლაქებია ფიფქით, რომლის გადასვლის შემდეგ აქაც აქერცლილი ადგილები წარმოიქმნება. მსგავსი სიმპტომია ნაყოფზეც, მკვახე ნაყოფი დეფორმირდება.

ვაშლის ნაყოფჭამია - (Cidia (Laspeyresia) pomonella L.) პეპელას წინა ფრთები მუქი-ნაცრისფერია, გარდიგარდმო ტალღისებრი, შავი და თეთრი მრავალრიცხოვანი ხაზები გასდევს ფრთის წვერო მოყავისფროა, მუქი-მურა თვალის ფორმის ლაქები და სამი ბრინჯაოსფერი ბრჭყვიალა ზოლი გააჩნია. უკანა ფრთები მურა - ნაცრისფერია. მამალს წინა ფრთების ქვედა ზედაპირზე გრძივი მოშავო მტრისებრი აქვს. პეპელა გამწილი ფრთების ჩათვლით სიგრძეში 18 მმ-მდეა. მატლი ზურგის მხრიდან ვარდისფერია, ქვემოდან უფრო ღიაა. მკერდის ფარი მოყვითალოა, ხოლო სხეული წვრილი ნაცრისფერი ლაქებითაა დაფარული. ვაშლის ნაყოფჭამია ფართოდაა გავრცელებული თესლოვან ხეილზე. ნაყოფჭამია მცენარეს უფრო მეტად ზღვის დონიდან 800 მ სიმაღლემდე აზიანებს, უფრო ზევით კი მისი აქტივობა უმნიშვნელოა. ვაშლის ნაყოფჭამია ძირითადად უფროსი ხნოვანების მატლის ფაზაში, გამზარა ქერქის ქვეშ, შტამბისა და ტოტების ნაპრალებში, ნაყოფებში, ხეხილის საწყობებში, ნიადაგში და სხვა თავშესაფარში იზამთრებს. გაზაფხულზე მატლები იჭურბრებენ იქ, სადაც გამოიზამთრეს. პეპლების ძირითადი მასის გამოფრენა ვაშლის ადრეული ჯიშების ჭრბი ნასკვების ჩამოცვენას ემთხვევა. პეპლები მხოლოდ სადამოშობით დაფრინავენ, გამოფრენიდან 2-3 საათის შემდეგ კვერცხის დებას ფოთლებზე, ნაყოფზე და ნაყოფის ყუნწზე იწყებენ. პირველი თაობის პეპლები კვერცხებს უმთავრესად ფოთლებზე დებენ, ხოლო მეორე თაობისა-ნაყოფზეც. მატლების

განვითარებისათვის ზაფხულში 2-3 კვირაა საჭირო.

ვაქცინა - პრეპარატი, შექმნილი ფიტოპათოგენური ვირუსების დასუსტებული შტამბების საფუძველზე მცენარეების ვირუსული დაავადებებისაგან დასაცავად.

ვაქცინაცია - მცენარის ვაქცინით დამუშავება.

ვერმიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი ჭიების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

ვეგეტაცია - მცენარის, ცხოველმოქმედების აქტიური მდგომარეობა (მოსვენების მდგომარეობიდან განსხვავებით).

ვეგეტაციური მეთოდი - მცენარის აგროქიმიურად და ფიზიოლოგიურად შესწავლის საშუალებით - საშენიერო-საკვლეო მუშაობის მეთოდი, რაც მდგომარეობს მცენარის გამოზრდაში ვეგეტაციურ სახლებში მოთესებული ლითონის ან მიწის (ვეგეტაციურ) ჭურჭელში. ფართოდაა გამოყენებული მცენარის დამოკიდებულების გამოსაკვლევად სასუქების, სინათლის, სითბოს, ტენიანობისა და სხვათა მიმართ.

ვეგეტაციის პერიოდი - წელიწადის დრო, როდესაც მცენარე აქტიურად ავლენს თავის სასიცოცხლო ფუნქციებს — იზრდება და ვითარდება. ზომიერი ჰავის პირობებში, დაბლობზე ეს პერიოდი გრძელდება ზაფხულის უკანასკნელი ყინვებიდან შემოდგომის პირველ სუსხამდე, ხოლო მთაში — თოვლის აღებიდან თოვლის მოსვლამდე; ტროპიკულსა და ნაწილობრივ სუბტროპიკულში — მთელი წელი. დრო, რომელიც საჭიროა მცენარის განვითარების მთლიანი ციკლის გასავლელად; სრულდება ნაყოფისა და თესლის წარმოქმნით. ვეგეტაციურ პერიოდს განსაზღვრავს მცენარის განვითარების პერიოდში მიღებული სითბოს რაოდენობა, სითბოს რაოდენობა კი ის სიდიდეა, რომელიც მიიღება ვეგეტაციური პერიოდის დღეების რაოდენობის

გამრავლებით საშუალო დღე-ღამურ ტემპერატურაზე.

ვეგეტაციური სახლი - შემინულ-კედლებიანი და სახურავიანი შენობა, სადაც ატარებენ ცდებსა და დაკვირვებას მცენარეზე.

ვეველიტი - კალციუმის ოქსალატი $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$: გვხვდება ორგანოგენული ნიადაგის ზედაპირულ ჰორიზონტებში, სადაც მოხვედრილია მცენარეული ჩამონაცვნიდან ფიტოლიტების სახით.

ველის ჭრიჭინა - (**Malanogryllus desertus** Pall.) ზრდასრული ჭრიჭინას სხეული და თავი მოშავო მკრთალი ფერისაა, თვალებს შორის მკრთალი გარდიგარდმო ზოლებით გააჩნია. მუცლის ქვედა მხარე, უკანა ბარძაყები და წვივები ხშირი, დაწვნილი ბეწვითაა დაფარული. ქვედა ნაწილში უკანა ბარძაყები შავია. ველის ჭრიჭინა ამიერკავკასიაში ჩვეულებრივ ყველგანაა გავრცელებული და საკმაოდ დიდი ზიანიც მოაქვს. განსაკუთრებით ზიანდება ახლად აღმოცენებული მცენარეების ნათესი, რომელსაც ჭრიჭინები სრულად ანადგურებენ, ხოლო წამოზრდილს აზიანებს ფესვის ყელთან.

ველის ჭრიჭინა - (**Melanogryllus desertus** Paul.) - ველის ჭრიჭინას ძირითადი კერები ლოკალიზებულია აღმოსავლეთ საქართველოს დაბლობ ადგილებში, სარწყავი სისტემისა და გრუნტის წყლებთან ახლოს. მავნებელს მნიშვნელოვანი ზიანი მოაქვს მამინ, როდესაც ნაკვეთი ჭარბად ირწყვება. ველის ჭრიჭინას წელიწადში ერთი გენერაცია აქვს. ზამთრობს მე-2-5 ხნოვანების მატლის სახით, ნიადაგში 15-20 სმ სიღრმეზე. გამოზამთრება იწყება მარტი-აპრილის თვეში. ზრდასრული ფაზა (ფრთიანი ფორმა) მიიღება მაის-ივნისში. განყოფიერებული მდედრი კვერცხებს დებს ივნისის მეორე ნახევრიდან, ბელტების ქვეშ, 20-30 სმ სიღრმეზე. საშუალოდ იღება 100-მდე კვერცხი. 13-14 დღის შემდეგ იჩეკებიან მატლები, რომლებიც იკვებებიან და სექტემბერ-

ოქტომბერში დასახამტრებლად გადადიან. ზაფხულში დაბალი ტენისა და მაღალი ტემპერატურის პირობებში, ნიადაგის ზედაპირზე ამოდიან, იწყებენ კვებას საღამოსა და ღამის საათებში, დილით კი ისევ ბრუნდებიან ნიადაგში. გაზაფხულსა და შემოდგომაზე კი პირიქით, დღისით ამოდიან ნიადაგიდან და იკვებებიან, ხოლო ღამით ჩადიან ნიადაგში. ბრძოლის ღონისძიებები: ნიადაგის ნორმალური რწყვა და ხშირი დამუშავება, განსაკუთრებით კვერცხის დების პერიოდში. მზის სხივები კვერცხებზე უარყოფითად მოქმედებს. კარგია ნიადაგში გრანულირებული ინსექტიციდების.

ველური მცენარე - მცენარე, რომელიც არ არის მიღებული სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობის შედეგად ან არ მიეკუთვნება სახეობათა ხელოვნური შეჯგურებით მიღებულ კულტურულ მცენარეთა ჯიშებს. ველური მცენარე მოიცავს კულტურულ მცენარეთა ველურ მონათესავე სახეობებს, რომლებიც ენათესავება ამა თუ იმ კულტურულ მცენარეს და/ან აქვთ უნარი გაცვალონ გენები მათთან;

ვერმიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი ჭიების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

ვერტიკალური ზონალობა - მთიანი ქვეყნებისათვის დამახასიათებელი კლიმატის, მცენარეული საფარის, ნიადაგის, ლანშაფტების, სასოფლო-სამეურნეო ათვისების პირობების სიმაღლითი ცვლა (მთის ძირიდან მწვერვალისკენ), რაც დაკავშირებულია ტემპერატურისა და ნალექების კანონზომიერ შემცირებასთან.

ვერტიკალური ზონალობა ნიადაგისა - მთაში ვერტიკალური ნიადაგური ზონების კანონზომიერი ცვლა, რაც განპირობებულია მთის სიმაღლის ზრდასთან ერთად დატენიანებისა და ტემპერატურის ცვალებადობით. ვერტიკალური ნიადაგური ზონის ერთობლიობა ქმნის ვერტიკალურ

ნიადაგურ სტრუქტურას.

ვერტიკალური ნიადაგური ზონა - მთის გაბატონებული ზონალური ნიადაგური ტიპისა და თანმხლები შიდაზონალური ნიადაგების გაცრცელების არეალი.

ვერტისოლო (დაწიდული ნმავი მიწა) - ნიადაგების ჯგუფი, რომელშიც ერთიანდება დაწიდულთიხიანი მუქ-შავად შეფერილი ძლიერ დანაპრალებული ნიადაგები; ისინი ხასიათდებიან A-C პროფილით, ჰუმუსის მცირე შემცველობით და ნიადაგის ღრმა ფენებში მისი ჩაღწევით; თიხამინერალებს შორის სჭარბობს მონტმორილონიტი; მათი არის რეაქცია PH ნეიტრალური ან სუსტი ტუტეა, გაცვლითი ტევადობა-მაღალი; ფორმირდებიან სემიარიდული და არიდული კლიმატის პირობებში მშრალი და ტენიანი პერიოდების მკვეთრი მონაცვლეობის დროს რელიეფის დადაბლებულ ადგილებში.

ვერცხლისფერი ტკიპა (Phyllocoptruta oleivorus Ashm) - ტკიპას მატლი და ზრდასრული მავნებელი აზიანებს ციტრუსოვანი კულტურების ნაყოფებს, ფოთლებს, კვირტებსა და გამერქნიანებულ ორგანოებს, თუმცა განსაკუთრებით ნაყოფს ეტანება. მის მიერ დაზიანებული მანდარინის კანი ჟანგისფერი ხდება. ფოთრობის ნაყოფები - მურა-ჟანგისფერი, თითქმის მოშავო წითელი ელფერი. დაზიანებული ნაყოფში კორპის ქსოვილი ჩნდება, რომელითაც დაზიანებული ადგილი იფარება. ფოთოლი ქვედა მხრიდან ბრინჯაოს ან ოდნავ ოქროსფერს იღებს. ეს მავნებელი საქართველოში ციტრუსოვანი კულტურების ყველა რაიონშია გავრცელებული და დიდი უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობა აქვს. ტკიპა ზრდასრულ ფაზაში მესამართეობს, როგორც საზამთროდ შეფუთულ, ისე შეუფუთავ ხეებზე. გაზაფხულზე დაახლოებით აპრილში იწყებს გამოზამთრებას და

გადასვლას მანდარინის ახალგაშლილ ფოთლებზე და იქ რჩება, სანამ ნაყოფები თხილისოდენა გახდება. ვერცხლისფერი ტკიპა კვერცხებს დებს ფოთლებსა და ნაყოფებზე. ზაფხულში იკეკება მატლი, რომელიც ორჯერ იცვლის კანს, აღწევს ზრდასრულ ფაზას და იწყება კვერცხის დება. მშრალი ჰავა ტკიპას განვითარება-გამრავლებას საგრძნობლად ზღუდავს. მართალია, ტკიპა კვერცხის მცირე პროდუქციით ხასიათდება, მაგრამ იგი პართენოგენეზურად მრავლდება და წელიწადში 13 - 14 თაობას იძლევა .

ვივიანიტი - ფოსფატების კლასის მინერალი. კრისტალიზებული წყლის შემცველი რკინის ფოსფატი - ფერად არის ღია, რუხი, ლურჯი, მწვანე. გამოიყენება ფოსფორიანი სასუქად. ჭაობისა და ზოგიერთი მდელოს ნიადაგებისთვის დამახასიათებელი მინერალია; აღდგენით პირობებში ნიადაგთწარმოქმნის პროდუქტია; ხასიათდება თეთრი-მონაცრისფერო შეფერვით; ჰაერზე ლურჯად იფერება, გაშრობის შემდეგ კი მონაცრისფრო-მტრედისფერად.

ვირინი - ვირუსული ინსექტიციდური პრეპარატი.

ვიროზი მცენარის - ვირუსით გამოწვეული მცენარის დაავადება.

ვიროიდები - ვირუსის მსგავსი მიკროორგანიზმები, რომლებსაც ვირუსებისაგან განსხვავებით არა აქვთ ნუკლეოცილოვანი გარსი. მათი აღმოჩენია თ. დინერი (197წ) (კარტოფილის ტუბერებზე). ვიროიდების მიერ გამოწვეულ დაავადებებს ვიროიდოზები ეწოდება. სიმპტომები მსგავსია ვირუსული დაავადებებისა. ვრცელდება სარგავი და სათესლე მასალით, ერთი მცენარიდან მეორეზე გადადის მექანიკური გზით. დიაგნოსტიკური მეთოდებია: მცენარე-ინდიკატორების და ელექტრონული მიკროსკოპიის მეთოდი. ბრძოლა მათ წინააღმდეგ მსგავსია ვირუსების წინააღმდეგ ბრძოლისა.

ვირულენტობა - (*virulentus* შხამიანი) - მიკროორგანიზმების მოცემული შტამების პათოგენურობის ან სახეობის ხარისხი მოცემული ჯიშის მიმართებაში ბუნებრივი და ხელოვნური დასენიანებისას.

ვირუსები - ვირუსები აღმოჩენილი იქნა 1892 წელს დ. ივანოვსკის მიერ. ისინი ობლიგატური პარაზიტები არიან. ტერმინი *Virus* შხამს ნიშნავს. ვირუსები მცენარის მრავალ დაავადებას იწვევენ და საკმაოდ საშიში არიან, რადგან თავდაპირველად ხშირ შემთხვევაში დაავადება მენიღზულ ხასიათს ატარებს. ვირუსის სხეულს წარმოადგენს ვირიონი, რომელიც ცილოვანი გარსის ანუ ნუკლეოკაფსიდისაგან შედგება და შიგ სპირალურად დახვეულია დნმ ან რნმ. ფიტოპათოგენურ ვირუსებს აქვთ უმეტესად ჩხირის, ზოგჯერ ძაფის, სფერული ან ბაცილის მსგავსი ფორმა და მათ შემადგენლობაში შედის რნმ, ზომით 17-დან 75 ნმ-მდე. მრავლებიან მხოლოდ ცოცხალ უჯრედებში. ვირუსები ხშირად განიცდიან ცვალებადობას და წარმოქმნიან ახალ-ახალ შტამებს. მცენარეში იჭრებიან მხოლოდ დაზიანებული ადგილებიდან. ვირუსები გადააქვთ მწერებს, ტკიპებს, ნემატოდებს, სოკოებს, ზოგი გადადის სათესლე და სარგავი მასალით, ზოგი კი ყვავილოვანი პარაზიტ-კელაპტარათი. ვირუსების გადატანა ერთი მცენარედან მეორეზე შეიძლება იყოს კონტაქტურ- მექანიკური, ვექტორული (გადამტან მწერებს ვიროფორული ეწოდებათ), თესლისა და სარგავი მასალის გზით გადაცემა და სხვ. ინფექციის პირველად წყაროს წარმოადგენენ: მცენარეული ნარჩენები, სათესლე და სარგავი მასალა, ნიადაგი, სარეველები და სხვ. მცენარეთა ვირუსულ დაავადებებს მცენარეთა ვიროზები ეწოდებათ. ვირუსები კონცენტრირდებიან ფლოემაში, ცვლიან მცენარის უჯრედების ფიზიოლოგიურ და ბიოლოგიურ

პროცესებს, ნელდება ფოტოსინთეზი, სუნთქვა უძლურდება, მცენარეთა ზრდა ფერხდება. მცენარულ უჯრედებში ისინი გამოყოფენ 2 ტიპის ჩანართებს: X - სხეულაკებს და ივანოვსკის კრისტალებს. ვირუსულ დაავადებებს ახასიათებთ შემდეგი სიმპტომები: მცენარის ზრდაში ჩამორჩენა, ორგანოების ფერის შეცვლა, დეფორმაცია, ნეკროზები, მოზაიკა, რეპროდუქციული ფუნქციების დარღვევა და სხვ. ხშირად, პირველ ეტაპზე დაავადება მენიღზულია, ლატენტურია და მოგვიანებით იჩენს თავს. ვიროზების დიაგნოსტიკის მეთოდებია: ვიზუალური მეთოდი, ინფექციურობის დადგენა (მცენარის წვეთი), სეროლოგიური მეთოდი, მცენარე ინდიკატორების მეთოდი, ჩანართების მეთოდი, ელექტრონული მიკროსკოპია, აგრეთვე მოლეკულური ბიოლოგიის ELISA და PCR-მეთოდები. ფიტოპათოგენურ ვირუსებთან ბრძოლა მიმდინარეობს შემდეგი გზებით: პროფილაქტიკური ღონისძიებები - სადი სათესლე და სარგავი მასალის აღება, გამძლე ჯიშების გამოყვანა, ბრძოლა გადამტანებთან, ვექცინაცია, აგროტექნიკური ღონისძიებები და სხვ. თერაპიული ღონისძიებები - თერმული დამუშავება, ინჰიბიტორების გამოყენება (ანტიბიოტიკები) და პესტიციდები (ვირიციდები). თუმცა დღემდე ეფექტური ვირიციდები არ არის შემუშავებული.

ვირუსები (*virus* შხამი) - მიკრო-ორგანიზმების ჯგუფი, რომელიც მხოლოდ ცოცხალ უჯრედებში არსებული ნივთიერებების და ენერჯის გამოყენებით ასინთეზებენ ვირუსის ნაწილაკებს. ვირუსები იწვევენ უმძიმეს დაავადებებს.

ვირუსული დაავადებები - მცენარეთა დაავადება ფიტოპათოგენური ვირუსებით.

ვირუსოციდები - ვირუსული დაავადებების ქინაღმდეგ გამოსაყენებელი პრეპარატები.

ვირუსული დაავადებები - დაავადებების გამომწვევი არიან ვირუსები. ეს არის განსაკუთრებული ცილოვანი შენაერთი, რომელიც წარმოიქმნება დაზიანებული მცენარის წვენში. ვირუსული დაავადების გავრცელება ხდება დაავადებული მცენარის წვენით. ეს დაავადება ძირითადად გადააქთ მწუწნ მწერებს (ბუგურები, ტკიპები, ჭიჭინობლებს), რომლებიც სახლდებიან დაავადებულ და ჯამრთელ მცენარეზე. ვირუსი შეიძლება გავრცელდეს გასხვლის, მცნობის და სხვა ოპერაციების დროს. გარეგნულად ვირუსული დაავადებების დროს იცვლება დაავადებული ორგანოების ფერი, ფოთლების და ყვავილების ფორმა.

ვიტამინი - ორგანული ნივთიერება, რომელსაც ორგანიზმი არ ასინთეზებს (ან მცირე რაოდენობით ასინთეზებს) და მისი მიღება აუცილებელია დიეტით. შესაბამისად კონკრეტული ნვთიერება ზოგიერთი ორგანიზმისთვის შეიძლება იყოს ვიტამინი. ხოლო სხვისთვის არა. მაგალითად, ვიტამინ C, ასკორბინმჟავა: ის ადამიანებისთვის ვიტამინია, ხოლო სხვა დანარჩენი ორგანიზმების უმრავლესობისთვის არა, რადგან მათ ორგანიზმში ხდება მისი სინთეზი. ვიტამინები იყოფა ორ დიდ ჯგუფად: წყალში და ცხიმში ხსნადად. წყალში ხსნად ვიტამინებს ეკუთვნის **B** ჯგუფის ყველა ვიტამინი და ვიტამინი **C**, ხოლო ცხიმში ხსნად ვიტამინებს — **A, D, E** და **K** ვიტამინები.

ვილასტიონიტი - სილიკატების კლასის მინერალი, კალციუმის ბუნებრივი სილიკატი ($CaSiO_3$). შეიძლება შეიცავდეს მცირე რაოდენობით რკინას, მაგნიუმს და მანგანუმს კალციუმის შემცველად.

ვუქსალ ბირონი - კრისტალური სუსპენზიაა, მწვანე ფერის კომპლექსური სასუქია. შეიცავს: **N - 8%, P₂O₅ - 10%, B - 7%, Cu - 0,05%, Fe - 0,10%, Mo - 0,001%, Zn - 0,05%**, ეკოლოგიურად უსაფრთხო

სასუქია - გამოიყენება ერთწლოვან და მრავალწლოვან კულტურებში ფოთლოვან გამოკვებაში.

ვუქსალ კალციუმი - მწვანე ფერის წყალში ხსნადი კრისტალური სუსპენზიაა, შეიცავს: **N - 10%, CaO - 15%, Mg - 2%, B - 0,05%, Cu - 0,04%, Fe - 0,05%, Mn - 0,1%, Mo - 0,001%, Zn - 0,02%**. გამოიყენება მრავალწლოვან და ერთწლოვან კულტურებში ფოთლოვან გამოკვებაში. ვუქსალის ოთხივე სახის სასუქი გერმანული წარმოებისაა და შეესაბამება ევროკავშირის დირექტივებს.

ვუქსალ მაკრომიქსი - კომპლექსური კრისტალური სუსპენზიაა. შეიცავს **N - 16%, P₂O₅ - 16%, K₂O - 12%, S - 1%, B - 0,02%, Fe - 0,1%, Mn - 0,05%, Mo - 0,001%, Zn - 0,05%** არ შეიძლება შერევა **Ca - ის და Mg - ის** შემცველ სასუქებთან და არახელატურ მიკროელემენტებთან, დასაშვები დონის ფარგლებშია ტოქსიკური ელემენტების და მძიმე ლითონების შემცველობა. გამოიყენება მრავალწლიან და ერთწლიან კულტურებში.

ვუქსალ მიკროპლანტი - კომპლექსური სასუქია. შეიცავს **N - 5%, K₂O - 10%, MgO - 3%, S - 5,2%, B - 0,3%, Cu - 0,5%, Fe - 1,0%, Mn - 1,5%, Mo - 0,01%, Zn - 1,0%**. მომწვანო - მოყავისფრო კრისტალური სუსპენზიაა, საკვები ნივთიერებები კარგად იხსნება წყალში, სუსტი მჟავე რეაქციის. არ შეიცავს ტოქსიკურ ელემენტებს და მძიმე ლითონებს. გამოიყენება ვენახებში, ხეხილის ბაღებში, ციტრუსებში, ერთწლიან კულტურებში ფოთლოვან გამოკვებაში, რომლის სასურველი ვადაა ყვავილობამდე და ყვავილობის შემდეგ.

ზ

ზანგარი ნიადაგი - ტერმინი შემოიღო გ.ტალახაძემ ტყის ნაცრისფერი ნიადაგების აღსანიშნავად.

ზეგანი - დედამიწის ზედაპირის

რელიეფის დადებითი ფორმა; მთიანი რელიეფის ვრცელი უბანი, ძირითადად წარმოდგენილი მოსწორებული ან ტალღოვანი წყალგამყოფებით. ზეგანი ზოგან ღრმა, ვიწრო ხეობებითაა ჩაჭრილი. ზღვის დონიდან სიმაღლის მიხედვით იყოფა დაბალ (1000 მეტრამდე) და მაღალ ზეგნებად. აბსოლუტური სიმაღლე 700–1500 მ და მეტი. ზეგნის შემადგენლობაში შეიძლება შედიოდეს რელიეფის ამალეებული ფორმა – პლატო. გეოლოგიური სტრუქტურა რთულია. ზეგნის წარმოშობაში განარჩევენ სამ (ან უფრო მეტ) ეტაპს:

ზედაპირული ეროზია - სახნავ ფართობზე ნიაღვრების მიერ ნაყოფიერი ფენების გადარეცხვა. გაკორდებულ, ბალახით და ტყემცენარეულობით დაკავებულ ფერდობებზე ზედაპირული ეროზია არ ვითარდება.

ზედაპირული ჩამონადენი - მოცემული ფართობიდან ზედაპირული დინებით ნალღარი ნალექი.

ზეთისხილის ფოთოლრწყილა (გაფრცელებულია დასავლეთ საქართველოში). მატლის, ნიმფისა და იმაგოს სტადიაში წუწნით აზიანებს ფოფლებს, მწვანე ყლორტებსა და თანაყვავილეებს, რის გამოც ხშირად კოკორი განწირულია დასალუპავად. მატლებსა და ნიმფების, პირდაპირ ზიანთან ერთად, არაპირდაპირი ზიანიც მოაქვს, რაც გამოიხატება იმაში, რომ ისინი თანაყვავილებს ახვევენ დუჟისებრ გამონაყოფში, უკანასკნელი კი აპრკოლებს ჯვარედინა დამტვერვას. მას კი მოუსავლიანობა მოსდევს. ფოთოლრწყილა იმაგოს ფაზაში მკვებავი მცენარეების და ზოგიერთი სხვა მერქნიანი მცენარის ტოტებსა და შტამბზე, გამხმარი ქერქის ქვეშ, მის ნაპრალებში, ფულროში და სხვა დაცულ ადგილებში. დასაზამთრებლად გადასვლა აღნიშნულია ნოემბრის დასასრულს – დეკემბრის დამლევს, დღეღამური 10⁰

საშუალომომ ტემპერატურის დროს. გამოზამთრებული ეგზემპლარების გამოჩენას კი ადგილი აქვს აპრილში, დღეღამური 10,5 - 11⁰ საშუალო ტემპერატურის პირობებში. გამოზამთრებული ფოთოლრწყილები საჭიროებს დამატებით კვებას, რის გამოც გაზაფხულზე ინტენსიური წუწნით კვირტებსა და კოკრებს აზიანებს. დამატებითი საკვების მიღებიდან ორი კვირის შემდეგ ფოთოლრწყილები სქესობრივად მწიფდებიან და 13,2⁰ ტემპერატურის დროს კვერცხის დებას (მაისის პირველ დეკადაში) იწყებენ. კვერცხის ინტენსიური დება აღინიშნება დღეღამური 18⁰ საშუალო ტემპერატურის დროს. იმის გამო, რომ ფოთოლრწყილას ახასიათებს დიდი სქესობრივი პროდუქცია, რაც საშუალოდ 350-ს უდრის, კვერცხის დება საკმაოდ გაჭიანურებულია. კვერცხებს დებს საშუალო სომალის ხეზე და მაღალი ხეების ქვედა იარუსების პერიფერიულ ტოტებსა და აგრეთვე, ახალფაზრდა ხის ვარჯის ზედა იასურებზედაც. აღნიშნულის გარდა, კვერცხს დებს გაუშლელი საფოთლე კვირტის შიგნით, გაუშლელი ფოთლის მთავარ მარღვთან ერთეულებად ან პატარა ჯგუფებად, მწკრივში. ემბრიონის განვითარება 16 - 19⁰ ტემპერატურის პირობებში 7 - 9 დღეს გრძელდება. მატლების მასობრივი გამოჩენის დროისათვის ზეთისხელი გამოცალკავებული კოკრების ფაზაშია. მატლების გამოჩენა მთავრდება მაისის ბოლოს, ხოლო მათი განვითარება მთელი ივნისს გრძელდება. ივნისის დასასრულს წარმოიქმნებიან ნიმფები, ხოლო ივლისის დამდეგს კი, დღეღამური 23 - 25⁰ საშუალო ტემპერატურის დროს, პირველი ფრთიანა ფორმები, რომელთა ივლისის შუა რიგებამდე გრძელდება. ფრთიანი ფორმები იკვებებიან ფოთლის ყუნწზე, იმავე წლის ყლორტებსა და ტოტებზე.

ზეთისხილის გრუფარიანა -

გავრცელებულია უმთავრესად შავი ზღვის სანაპიროზე. მატლები და იმაგო წუწნით აზიანებს ზეთისხილის სხვადასხვა ორგანოებს და მა შორის ფოთლებს. ცრუფარიანათი დასახლებული მცენარის ორგანოები იფარება სიშავის გამომწვევი სოკო კაპნოდიუმის ფიფქით, რომელიც ასიმილაციის პროცესებს აბრკოლებს. ზეთისხილის ცრუფარიანა აზიანებს რიგ როგორც სუბტროპიკულ, ისე კონტინენტურ ხეხილს და დეკორატიულ მცენარეებს.

ზეთისხილის ჩრჩილი - გავრცელებულია დასავლეთ საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე. ჩრჩილი ზეთისხილის ერთ-ერთი უმთავრესი მავნებელია. მატლები აზიანებს როგორც ვეგეტაციური, ისე განერაციულ ორგანოებს (კოკორს, ყვავილსა და ნაყოფს). მატლები ფოთლებზე იწვევენ ორმაგ ნაღმს. გამოჩევილი მატლები გაუშლელი კოკრის შიგთავსით იკვებებიან. კოკრის გაშლის შემდეგ მატლები აბლაბუდაში ყვავილებს ახვევს და მტვრიანებითა და ბუტკოთი იკვებებიან, შემდეგ მწვანე და ოდნავ შემოსულ ნაყოფსაც კი აზიანებენ.

ზეთისხილის ციკლოკონიუმი ანუ „ყვავილი“ - აღნიშნული სოკო აავადებს ფოთლებს, ნაყოფებს და ყლორტებს. ფოთლის დაავადება უფრო ხშირია, ვიდრე ტოტების და ნაყოფების. ფოთლებზე დიდ მრგვალ შავ ლაქებს აჩენს, რომლებიც, უმთავრესად, ფოთლის ზედა ნაწილზე ვითარდებიან. იშვიათად ავადმყოფობა ნაყოფზე, მის ყუნწზე და ყლორტებზეც გვხვდება. ავადმყოფობა ისეთ ხეებზე გვხვდება, რომლებიც დაბლობ ნესტიან და ნიადაგის მხრივ მძიმე ნაკვეთებზე არის გაშენებული, ღია ადგილებზე, სადაც მშრალი პირობებია, ავადმყოფობა მუდამ ნაკლებ შეიმჩნევა. გავლენა აქვს აზოტოვანი სასუქის სიჭარბეს, ჯიშთა გამძლეობას და მცენარის განვითარების ფაზას; გაზაფხულის ფოთლები

უფრო ადვილად ავადდებიან, ვიდრე ზაფხულის და სხვა, თუმცა თუ შემოდგომაზე სათანადო პირობები დაუდგა, შედარებით დაბალი ტემპერატურა, სინესტე ავადმყოფობის განახლება შესაძლებელია.

ზეთისხილის ანთრაქნოზი - ავადდება ზეთისხილის ნაყოფები და ფოთლები. ნაყოფების დაავადება სიმწიფეში ან თვალში შესვლის დროს ხდება, ნაყოფს უჩნდება ჩაზნექილი, ანთრაქნოზისათვის დამახასიათებელი იარები. უკანასკნელი შეიძლება რამდენიმე ერთად იყოს, რის გამოც ნაყოფები ღებება და სცვივა. ნაყოფების იარებზე ვარდისფერი მეჭეჭებია, რომელიც სოკოს ნაყოფიანობაა. ფოთლების დაავადების შემთხვევაში, წვერიდან ხდება ფირფითის დაჭმუჭვანა, რომელიც ზედა მხრიდან ყავისფერს იღებს. ავადმყოფობის გაძლიერება ემჩნევა წვიმიან პერიოდში. სოკო ჩამოვცენილ ფოთლებში და ნაყოფებში იზამთრებს.

ზენაჯერი ხსნარი - ერთსა და იმავე ტემპერატურაზე გახსნილ ნივთიერებას მეტი რაოდენობით შეიცავს, ვიდრე ნაჯერ ხსნარი.

ზოლებიანი ჭრიჭინობელა (Psammotettix stratus L.) - ჭრიჭინობელა ძირითადად აღმოსავლეთ საქართველოში გვხვდება. ის სხვა კულტურებთან ერთად სიმინდსაც აზიანებს. მავნებელი მცენარის ფოთლებსა და ღეროს წუწნის. ღეროზე ხშირად აღინიშნება წებოვანი წვეების გამოყოფა, ფოთლები ყვითლდება, მცენარეები ძლიერ დაზიანების დროს იღუპება.

ზონა - სივრცე, ტერიტორია, ზოლი, რაიონი გამოყოფილი რაიმე საერთო ნიშნის მიხედვით; მაგ., ტყის ზონა, ველის ზონა.

ზონალური ნიადაგი - ზონალური ნიადაგები უმეტესად ვითარდება ვაკე რელიეფისა და ავტომორფულ

პირობებში ტიპური ზონალური ნცენარეულობის ქვეშ. თითოეული ზონის შესაბამისად განსაზღვრული ნიადაგის ზონალური ტიპი.

ზოოფაგია - ორგანიზმი, რომელიც იკვებება ცხოველური წარმოშობის საკვებით.

ზოოცენოზი - ცხოველებისგან წარმოდგენილი ბიოცენოზის ნაწილი.

ზოციდი - ქიმიური პრეპარატი, რომელიც გამოიყენება ცხოველების მწერების გასანადგურებლად.

ზრდის ნივთიერებები - სხვადასხვა ქიმიური შედგენილობის ორგანული ნაერთები, რომლებიც მინიმალური დოზებით აძლიერებენ, ხოლო მაქსიმალური დოზებით ანელებენ მცენარის წრდას. ცნობილია აუქსინი, ფიტოკორმონები, ჰეტეროაუქსინი (იძდოლი, ძმარმყავა).

ზღვის კლიმატი - ხასიათდება ტემპერატურის მცირე ამპლიტუდით, მაღალი ტენიანობით და ნალექების შედარებით თანაბარი მოსვლით.

ზღვრული ტენტევადობა - როცა წყლით დაკავებულია ნიადაგის წვრილი და საშუალო ზომის ფორები, მიიღება კაპილარული ტენტევადობა, ხოლო როცა წყლით დაკავებულია ნიადაგის ყველა სახის ფორი, აგრეგატორის სიცარიელე და ნაპრალები-სრული ტენტევადობა. სრული განჟღერების შემდეგ ზედმეტი ტენი ჩაიჭომება; ამ პროცესის შეწყვეტის შემდეგ მყარდება ტენის წონასწორული მდგომარეობა, რაც მისი ზღვრული ტენტევადობითაა ცნობილი.

თ

თაბაშირი - ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) — სულფატების კლასის მინერალი, რომელიც წარმოიქმნება კალციუმის სულფატზე წყლის დამატებით. რეაქცია მიმდინარეობს $20-25^\circ\text{C}$ ტემპერატურაზე და შედეგად იძენს სიმყარეს. დაფკვილი გამოიყენება ბიცობიანი ნიადაგების გასაუმჯობესებლად (მოთაბაშირება).

დამწვარი (ანუ ალიბასტრი) - გასალესად. დიდი გამოყენება აქვს ტრამვატოლოგიაში.

თაბაშირი ნიადაგური - ნიადაგის ახალქმნილი, რომელიც შედგება გოგორდმყავა კალციუმის მარილის - $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ან- $1/2$ ჰიდრატის თაბაშირისაგან - CaSO_4 - $1/2 \text{H}_2\text{O}$ სხვადასხვა ფორმისაა - ერთეული კრისტალებიდან, რომლებიც გაფანტულია ნიადაგურ მასაში, დიდი ზომის დანაგროვამდე (დრუზები, ქერქი, ღვეთილი, ჭიაყელასმაგვარი, თაბაშირის ვარდი, წვრილკრისტალური და სხვა ფორმები). გენეზისის მიხედვით გამოირჩევა პირველადი (ნარჩენი, რომელიც ქანიდან არის დატოვებული) და მეორეული თაბაშირი (საკუთრივ ნიადაგური), რომელიც წარმოიქმნება ნიადაგწარმოქმნის პროცესში.

თაგვისებური მღრღნელები - ჩვეულებრივი მემინდვრია (*Microtus arvalis*), საზოგადოებრივი მემინდვრია (*Microtus socialis* Pall.). ბუჩქნარის მემინდვრია (*მიცროტუს მაჯორი თპომ.*), ამიერკავკასიური ზაზუნა (*Mesocricetus Nehring*), ჩვეულებრივი ტყის თაგვი (*Apodemus (silvimus) silvaticus* I.), წითელკუდა მექვიშია (*Meriones libycus* Lich.). მთის ბრუცა (*Spalax leucodon* Neh.).

თამბაქოს დაავადებები: პერენოსპოროზი ანუ ცრუ ნაცარი, ფესვის სიდამპლე, ნერვის სიდამპლე, ნაცარი, მოზაიკა, ფოთლის რგოლლაქიანობა.

თამბაქოს მავნებლები: მახრა, ხვატარი, მდელოს ფარვანა, კარადრინა, კოლოფის მატლი, თრიფსი, მავთულა ჭია.

თამბაქოს ანუ ატმის ბუგრი (*Myzodes persicae* Sulz.) - ეს ბუგრები სხვა მცენარეებთან ერთად საგრძნობლად აზიანებს თამბაქოს ფოთლებსა და ყლორტებს, რომელთა წაწვნის შედეგად მათ გაუფერულებას და საერთოდ მცენარის სიცოცხლის უნარიანობის

შემცირებას იწვევს. თამბაქოზე ეს ბუფრი თითქმის მთელი ვეგეტაციის განმავლობაში იკვებება და მრავლდება. ბუფრს როგორც პირდაირი, ისე არაპირდაპირი ზიანი მოაქვს. მას თამბაქოზე გადააქვს ვირუსული დაავადებები.

თამბაქოს თრიფსი (*Thrips tabaci* Lind.) - თრიფსი იმაგოსა და მატლის სტადიაში წუწნით აზიანებს თამბაქოს, როგორც ჩითილს ფაზაში სათბურებში, ისე მინდვრად გადარგულს. თამბაქოს გარდა, ის აზიანებს კარტოფილს, ხახვს, გოგრისებრებს, სოიას და სხვა კულტურებს, აგრეთვე, სარეველა მცენარეებს. თამბაქოს ფოთლებზე კვების შედეგად უმთავრესად ძვრების გასწორვ, წარმოიქმნება ჟანგა-ყვითელი ან მოთეთრო ლაქები და ზოლები. ამასთან დაზიანებულ ფოთლებში მცირდება ნიკოტინი, ნახშირწყლები და სხვა., რითაც ეცემა თამბაქოს ნედლეულის, როგორც ხარისხი, ისე სასაქონლო ღირებულება საყურადღებოა ისაც, რომ თამბაქოს თრიფსს თამბაქოს მცენარეზე ვირუსული დაავადება ჩვეურობად გადააქვს. თრიფსი საქართველოში თამბაქოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მავნებელია და ბრძოლის გაუტარებლობის შემთხვევაში მას საგრძნობი ზიანი შეუძლია მიაყენოს თამბაქოს კულკტურას.

თამბაქოს მოზაიკა ანუ სიჭრელე - თამბაქოს მოზაიკა თამბაქოს სხვა დაავადებათა შორის ყველაზე მეტადაა გავრცელებული და დიდი ზიანის მომტანი ავადმყოფობაა. ზარალიც საგრძნობია. მის წინააღმდეგ ბრძოლა გადაუდებელ ამოცანას წარმოადგებს. დაავადების პირველი ნიშნები ახალგაზრდა ფოთლებზე ჩნდება, რომლის ფიფიტიკა ყვითელი და მუქი მწვანე ლაქებით ჭრელდება. პირველ ხანებში, შესაძლებელია, ფირფიტა ნორმალური მოყვანილობის იყოს, შემდეგ კი ცოტად თუ ბევრად იცვლის თავის ფორმას, იგრძობება, ცალმხრივად

ვითარდება, ამოიბურცება, ხუჭუჭდება და იმტვრევა. რაიმე კანონზომიერება მოყვითალო და მწვანე ლაქების ფორმისა და განაწილების შესახებ ფოთლის ფირფიტას არ ემჩნევა. შესაძლებელია, დალაქავებული იყოს ფოთლის მთელი ფირფიტა, მარტომისი წვერი ან მხოლოდ ფირფიტის ცალი მხარე. იგივე ითქმის მცენარეებზედაც: ავადდება ან ნაწილობრივ - ერთი რომელიმე ტოტი. ძველ ფოთლებს ვირუსული მოზაიკა ნაკლებად ემჩნევა, ფოთლის დეფორმირება და აჭრელება ინიღბება, არ ჩანს. თუმცა, თუ ფოთოლს სინათლის შუქზე გავსინჯავთ, მის სიჭრელეს ადვილად შევამჩნევთ. ერთი მცენარიდან მეორეზე გადასვლა ხდება მწერების, მეტადრე ატიმის ბუფრების საშუალებით ავადმყოფისა და სალი მცენარეების მონაცვლოებით კვების დროს ავადმყოფობის გავრცელების რამდენადმე ხელს უწყობს აგრეთვე მუშები - ფოთლების მოკრეფის დროს. მოზაიკიან ფოთოლს ხელს რომ მოავლებენ, დაავადებული ფოთლის წვენი, რომელიც თითებს აჰყვება, შესაძლებელია სალი მცენარის ფოთლის მექანიკურად დაზიანებულ ადგილას მოხვდეს. მაშინ სულ ცოტაა საკმარისი მცენარის დაავადებების გამოსაწვევად.

თამბაქოს ფოთლების ბაქტერიული დაწვა (*Pseudomonas syringae* pv. *Tabaci* (W & F) Young et al) - ანუ სილაქავე, თამბაქოს კულტურის მთავარ ავადმყოფობად ითვლება. ის თამბაქოს მთელი ვეგეტაციის განმავლობაში აავადებს; უფრო ხშირად აღმონაცენზე გვხვდება - როგორც სათბურებში ჩითილების გამოყვანის დროს, ისე პლანტაციებზედაც. ავადმყოფობის გარეგნული სახე მცენარის განვითარების სხვადასხვა ფაზაში და კლიმატურ პირობებთან დაკავშირებით ცვალებადია. ახალ აღმოცენებს პირველ ფოთლებზე, მეტადრე კიდის მხარეს, უჩნდება ჯერ მუქი მწვანე, ოდნავ განესტიანებული და გამჭვივრავლე ლაქა. ასეთ ლაქას აშკარა მოყვითალო

არშია აქვს შემოვლებული. თუ ავადმყოფობის გავრცელებას ხელსაყრელი კლიმატური პირობები დაუდგა, ლაქა სწრაფად დიდდება, ედება ფირფიტის მარღვებსაც და შემდეგ მთავარი მარღვით გადადის ფოთლის ყუნწზე, ბოლოს კი - ახალგაზრდა ღეროზე; დაზიანებული ნაწილები ყავიფერი ხდება, ღეროც შავდება და მცენარის ზედა ნაწილი ხმება. თუ ზედა ფოთოლია დაავადებული, მაშინ მცენარის ზედა ნაწილი ხმება. და მცენარის ქვედა ნაწილი გადარჩება. ხოლო თუ ქვედა ფოთლიდან იწყება დაავადება (უმეტეს შემთხვევაში ასეა), მცენარე მთლიანად იღუპება. ავადმყოფი მცენარეებიდან თამბაქოს ბაქტერიული სილაქავე ახლო მდგომ საღ მცენარეებზე გადადის და იქმნება დაავადების კერა. თუ განვითარებისათვის ხელისშემშლელი პირობები არ დაუდგა, როგორცაა სიმშრალე, მეტადრე სათბურებში, სრულიად მცირე ხნის განმავლობაში, შასაძლებელია მცენარეების უდიდესი ნაწილი დაიღუპოს და ნათესმა ისეთი შეხედულება მიიღოს, თითქოს ცეცხლში შეტრუსაო. შედარებით მოზრდილ მცენარეების ფოთლებზე თავიდან მკრთალი, მოყვითალო-მწვანე, გამჭვირვალე ლაქა ჩნდება, რომელიც პირველ ხანებში თანდათან იზრდება და ფოთოლზე კარგი შესამჩნევი ხდება. შემდეგ კი ლაქის ცენტრი ხმება და ყავისფერს იღებს. ლაქა ხშირად ზომით 2-3 სმ-მდე აღწევს. ახალგაზრდა ფოთლებს ახალ გაჩენილ ლაქას ქლოროტული არშია კარგად ემჩნევა. როდესაც ავადმყოფობისათვის ხელისშემწყობი პირობები დგება, ლაქების რიცხვი მატულობს. ხშირია ისეთი შემთხვევებიც, როდესაც ლაქებისაგან მთელი ფოთლის ფირფიტა დაკავებული. ამ დროს ფოთლი მთლად გამხმარია. შეიძლება გამხმარი ქსოვილი დაიშალოს და ამან ფოთლის ნაწილობრივი დაცხავება გამოიწვიოს. ლაქა მთლად შიშველია

და არავითარი ფიფქი არ ემჩნევა, რითაც სოკოებისგან გამოწვეული ლაქიანობისაგან განსხვავდება. ზედაპირზე კი ამ ავადმყოფობისათვის დამახასიათებელი კონკრეტული ზონალობა ემჩნევა. გარდა ფოთლების დაავადებისა, კოლოფების და ყვავილის კოკრების დაავადებაც ხდება. უკანასკნელ შემთხვევაში წვრილი, ყავიფერი ლაქები ჩნდება. ავადმყოფობის მიერ მიყენებული ზიანი შემდეგია: სანერგეებში და ახალგაზრდა მცენარეების დაზიანების დროს მცენარეები ისპობა, ხმება, მცირდება სარგავი მასალა და თუ უკვე გადარგულია, ხელმეორედ საჭირო ხდება ამ მუშაობის ჩატარება. მოზრდილი მცენარეების ოდენობაზე და მოსავლის ხარისხზედაც მოქმედებს; კოლოფების დაზიანების შემთხვევაში სათესლე მასალის ბაქტერიებით დანაგვიანებას იწვევს და შემდეგ მისი შეწამვლა აუცილებელი ხდება.

თამბაქოს ჭკნობა ანუ ვილტი (*Fusarium oxysporum f.sp. nicotianae* (Johns) Snyder et Hansen) თამბაქოს ჭკნობას ხშირად „თამბაქოს ფუზარიოზი“ - საც უწოდებენ. აღნიშნული დაავადება ფესვთა სისტემისა და ფესვის ყელის დაავადებას იწვევს, რასაც მცენარის ხმობა მოსდევს. ავადმყოფობის გარეგნული ნიშანი მცენარის ჩვეულებრივი დაჭკნობაა. უმეტესად მცენარის განვითარების ჩამორჩენასთან და მთლიანად ჭკნობასთან გვაქს საქმე. ფოთლები ყვითლდება და ქვედა მხრიდან აყოლებით თანდათან ხმება. შეიძლება მცენარე ნაწილობრივ დაავადდეს, როდესაც მთელი მცენარე კი არ ჭკნება, არამედ მცენარის ნახევარი მხარე, რომელიმე ფოთოლი, ან ფოთლების ჯგუფი. ავადმყოფობა ზაფხულის პერიოდში ვრცელდება, შედარებით მალეა ტემპერატურის დროს. მცენარის დაავადების ოპტიმუმი 28-30° C, მინიმუმი - 7° C, მაქსიმუმი -35° C. ნიადაგის პირობებიდან უნდა აღინიშნოს, რომ

შედარებით მშრალ, თბილ, ქვიშნარ ნიადაგებზე ავადმყოფობა მეტია, ვდრე ნესტიან ადგილში. ავადმყოფობის ხელშემწყობია მონოკულტურა, რადგან ნიადაგში მცხოვრები სოკოა და მონოკულტურით ერთსა და იმავე ნაკვეთზე ინფექციის დაგროვება ყოველწლიურად მათულობს.

თამბაქოს ჭრაქი (Peronospora hyoscyami f.sp. tabacina (Adam) Sk.)- ჭრაქი თამბაქოს აავადებს განვითარების ყველა ფაზაში. აღმონაცენების დაავადება ნიადაგის ზედაპირზე გამოჩენისთანავე ხდება. მცენარეს ლეზნებზე ან ახალგაზრდა ფოთლებზე ჯერ მოყვითალო წვრილი, თითქოს გახეტილი ლაქები უვითარდება, რომლებიც შემდეგ მალე ხმება და ფოთლის ქვედა მხარე მონაცრისფერი, იისფერი ფიფქით იფარება. ეს უკანასკნელი სოკოს კონიდიური ნაყოფიანობაა. მოზრდილი მცენარეთა დაავადება რამდენიმე სახისაა. პირველი, როდესაც დაავადება ლაქების სახითაა მცენარის ორგანოებზე განვითარებული, ლაქები მთელ მცენარეზე გაფანტული. ამ შემთხვევაში ლაქები უფრო დიდია, თუ გამხმარი, აქაც ისეთივე ნაყოფიანობა განვითარებული, როგორც აღმონაცენზე იყო. მოზრდილ მცენარეებზე დაავადება პროგრესულად ვითარდება. ლაქა გადადის ფოთლის მარღვებსა და ყუნწებზე, საიდანაც იზფექცია ღეროს აღწევს, შემდეგ შეიჭრება ქსოვილში და დაუბრკოლებლად ვითარდება ღეროს ჭურჭელში ისე, რომ ავადმყოფობის ყველაზე მძიმე დიფუზური - ფორმა მიიღება. ეს უკვე იმის მაჩვენებელია, რომ ავადმყოფობა მცენარის მთელ სხეულსია მოდებული. რის გამოც მცენარე სრდაში ძლიერ ჩამორჩება, განუვითარებულია, ყვავილები არა აქვს, ღერო დეფორმირებულია. საბოლოოდ მცენარე კვდება. ყველა თამბაქოს ჯიში ერთნაირად არ ავადდება. ზოგი შედარებით გამძლეა, მაგალითად იმინური 580, ჰიბრიდი 10,

სამსუნგ 155, ტრაპიზონი 1867 და სხვა. **თანდაყოლილი** (რელიქტური) **აგებულება** (მიკრომორფოლოგიური ტერმინი) - საფუძვლის აგებულება, რომლის მინერალოგიური წარმონაქმნებში შენარჩუნებულია საწყისი ქანის აგებულების ნიშნები.

თანპარაზიტში -სხვადასხვა სახეობის პარაზიტების პარაზიტში ერთ მასპინძელში.

თაყირი- ნიადაგის ტიპი. გვხვდება ალუვიურ და პროლუვიურ ვაკეებზე ატმოსფერული ნალექებით პერიოდულად დაფარვისას. მცენარეულობა ძირითადად არ გვხვდება ან აღინიშნება ნაკვალავში წყალმცენარეებისა და მღიერების განვითარება. ზედაფენაში განვითარებული აქვს 2-3 სმ სისქის პოლოგონალურად დანაპრალებული ქერქი; მშრალ მდგომარეობაში იგი მსხვილფორიანი და ძლიერ, მკვრივი, ტენიანობისას ძლიერ ჯირჯვდება და წყალგაუმტარი ხდება. მას მოსდევს შრიანი და უხემქერცლიანი 8-10 სმ სისქის ჰორიზონტი, რომლის ქვეშ განლაგებულია 30-40 სმ სისქის უსტრუქტორო, ქანზე გარდამავალი ჰორიზონტი; რეაქცია სუსტი ტუტე ან ტუტე; ჰუმუსი 0,2 - დან 0,5% - მდე. მთელ პროფილში დიდი რაოდენობითაა CO_2 - ის კარბონატი. დამლაშება სულფატურ-ქროლიდული ან ქლორიდულ-სულფატურია; ქერქი ჩვეულებრივ, არ არის დამლაშებული.

თელას წითელგულა ბუგრა - (ყვრსოცრეკა ცოურულესცენს ძელ გუერციო.) მატლიც და ზრდასრული მწერიც წუწნით აზიანებენ ახალგაზრდა მცენარეების ფესვებს და ყელს. ასეთი მცენარე სუსტდება, ნელა იზრდება და მოსავალს მცირე რაოდენობით ან სრულიად არ იძლევა. მარცვლოვანთა ფესვის ბუგრები მიგრაციული ფორმებია. ისინი მცენარის ორ სახეობაზე ცხოვრობენ, მაგრამ ზოგჯერ ძირითადი მასპინძლის უქონლობის შემთხვევაში ისინი მთელი

წლის განმავლობაში შუალედურ მასპინძელზე ვითარდებიან. ამ მავნებლის მთავარი მასპინძელი თელის სხვადასხვა სახეობაა. ამ მცენარეების ფოთლებზე ისინი გაზაფხულზე წარმოშობენ ორი ფორმის გალას – ლობიოსოდენა ტომრისებრი, მომრგვალებული და მოყვითალო ბაცი წითელი, ბეწვიანი კანით. ბუგრების გამოზამთრება თელის ტოტებზე კვერცხის ფაზაში ხდება, საიდანაც გამოჩეკილი მატლები ფოთლებზე ზემოთაღნიშნულ გალებს წარმოშობენ. იქიდან გამოსული ფრთიანი ფორმები გაზაფხულზე მიფრინავენ პურეულ მარცვლოვანთა ფესვებისაკენ და შემოდგომამდე პართენოგენეზურად მრავლდებიან; შემოდგომავ შეკვავ მრთიან ფორმებს წარმოქმნიან, რომლებიც თელისაკენ მიფრინავენ და იქ ცოცხლად შობენ გამოგენეზურ თაობას, რომელთა მდედრები მოზამთრე კვერცხებს დებენ.

თერმოდიფუზია ნიადაგური ტენისა - ტემპერატურის გრადიენტის გავლენით ნიადაგში წყლის გადასვლა ორთქლისებურ მდგომარეობაში.

თერმოზოპლეტები - გრაფიკზე თანაბარი ტემპერატურის მქონე წერტილების შემაერთებელი ხაზები. გამოსახვენ ნიადაგის ტემპერატურის ცვალებადობას დროში (თერმოქრონოზოპლეტები) ან სივრცეში (თერმოტოპოზოპლეტები). **თერმოტაქსისი** - მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმების მოძრაობა, რომელიც გამოწვეულია ცალმხრივი სითბური გაღიზიანებით. დადებითი თერმოტაქსისას მოძრაობა მიმართულია უფრო მაღალი ტემპერატურისაკენ, უარყოფითი თერმოტაქსისისას კი დაბალი ტემპერატურისაკენ.

თერმოფილები - მაღალი ტემპერატურის პირობებში განვითარებული ორგანიზმები.

თერმოფოსფატი - ფოსფორიანი სასუქი - $Ca_2Na_2(K_2)(PO_4)_2$; თეთრი ან

რუხი, ნაცრისფერი მძიმე ფქვილი; მიიღება ფოსფორიტის ან აპატიტის შედნობით ტუტე მეტალებთან, ბუნებრივ სილიკატებთან, წიდასთან და კირთან. წყალში არ იხსნება, კარგად იხსნება ლიმონმჟავაში; ხასიათდება ტუტე რეაქციით. შეიცავს ფოსფორს 19,1- და 30,8 % - მდე, აგრეთვე Na_2O , CaO - ს, SiO_2 - ს.

თესვისწინა დამუშავება ნიადაგის - ნიადაგის ზედაპირის თესვისწინა დამუშავება ფარცხით ან კულტივატორით.

თესვისწინა რწყვა - მორწყვა, რომელიც ხდება თესვის წინ, რათა თესლს შეექმნას გადივების კარგი პირობა.

თესლბრუნვა - სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მორიგეობით თესვა-მოყვანა მინდვრებად დაყოფილ მიწის ნაკვეთებზე. მისთვის დამახასიათებელია ორი სახის მონაცვლეობა: დროში — წლიდან წლამდე და სივრცეში — მინდვრიდან მინდორზე. თესლბრუნვის ძირითადი ამოცანაა ნიადაგის ნაყოფიერების გადიდება, კვების ელემენტების რაციონალური გამოყენება, მოსავლის გაზრდა და პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესება, მინდვრის დასარეველიანებისა და მცენარეების მავნებლებით და დაავადებებით დაზიანების შემცირება, ქარისმიერი და წყლისმიერი ეროზიის უარყოფითი გავლენის თავიდან აცილება. გამოყოფილია თესლბრუნვის სამი ტიპი: მინდვრის, საკვები და სპეციალური. დაყოფას საფუძვლად უდევს თესლბრუნვაში წარმოებული პროდუქციის სახე. მინდვრის თესლბრუნვას მიეკუთვნება ისეთი თესლბრუნვები, რომლებიც გათვალისწინებულია მარცვლისა და ტექნიკური კულტურების საწარმოებლად. თესლბრუნვის მცირე ნაწილი შეიძლება დაკავებული იყოს აგრეთვე საკვები კულტურებით. იმის მიხედვით, თუ რომელ კულტურას უჭირავს წამყვანი ადგილი, შეიძლება იყოს მარცვლეულის, ჭარხლის

მზესუმზირის და სხვა ტიპის თესლობრუნველები.

თესლობრუნვა ნიადაგდაცვითი - როდესაც ს/ს კულტურების განლაგება და მორიგეობა უზრუნველყოფს ნიადაგის დაცვას ეროზიისაგან.

თესლობრუნვაში სასუქების სისტემა - თესლობრუნვაში სასუქების გამოყენების მრავალწლიანი გეგმა ნიადაგის ნაყოფიერების, მცენარის ბიოლოგიური თავისებურებები, სასუქების შედგებილობასა და თვისებების გათვალისწინებით.

თესლის ბაქტერიზაცია - თესლის თესვისწინა დამუშავება მოსავლის გასადიდებლად. ახდენენ თესლის დამუშავებას აზოტბაქტერიით, ფოსფორბაქტერიით, ნიტრაგინით და სხვ.

თესლის გაუსნებოვნება - თესლს და სარგავ მასალას ხშირად გადაეცემა მრავალი დაავადება (სოკოვანი, ბაქტერიალური, ვირუსული). ამიტომ, სათესლე და სარგავ მასალას უტარებენ გაუსნებოვნებას - დეზინფექციას სხვადასხვა საშუალებებით და ამით იცავენ ახალგაზრდა მცენარეს დაავადებებისა და მავნებლებისაგან.

თესლის გაუსნებოვნება - სათესლე და სარგავი მასალის გაუსნებოვნება დეზინფექციის სხვადასხვა საშუალებებით, რაც იცავს ახალგაზრდა მცენარეს დაავადებებისა და მავნებლებისაგან.

თესლის დაავადების საინკუბაციო პერიოდი - თესლის ოპტიმალურ პირობებში შენახვის დროს ფარული პერიოდი - დასნებოვნების მომენტიდან დაავადების პირველი სიმპტომების გამოვლენამდე.

თესლების ინკრუსტაცია - თესლების დაფარვა წყალში ხსნადი გარსით (ფენით),

თესლების ინკრუსტაცია - თესლების დაფარვა წყალში ხსნადი გარსით, რომელიც შეიცავს დამცავ ნაერთებს, ზრდის სტიმულატორებს და საღებავს.

თესლისა და სარგავი მასალის

დასამუშავებელი პრეპარატებია: აპრონ XL, დივიდენტ სტარი, სელესტ ტოპი, სერთიკორი, პრესტიჟი, რაქსილ ულტრა და სხვ.

თესლოვანი ნაყოფების სიადამპლე (Stromatina fructiema) - აავადებს ყველა თესლოვანს, შეიძლება შეგვხვდეს კურკოვნებზეც. ავადდება ნაყოფები, რომლებიც გათეთქულს ემსგავსება, ყავისფერდება და მასზე განლაგებული მოთეთრო ხორცისფერი მეჭეჭები ვითარდება.

თეთრი სილაქავე (Ramularia tulasnei sacc.) - გავრცელებული დაავადება; აზიანებს ფოთლებს, ყლორტებს და სანაყოფე ტოტებს. ფოთლებზე მრგვალი ფორმის ლაქები წარმოიქმნება, რომლებიც დასაწყისში მოყავისფრო შეფერილობისაა, შემდეგ კი თეთრდება და შემოსაზღვრული არის ყავისფერი არშით. მსგავსი ლაქებით დაფარულია ფოთლის ნაწილი, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს მის სასიმძლავრე ფართს. ყლორტებზე ლაქა თავდაპირველად ყავისფერია, შემდეგ კი მოთეთრო-მონაცრისფერო, ძირითადად გვხვდება ყლორტის ქვედა ნაწილში.

თესლის დაავადების საინკუბაციო პერიოდი - თესლის ოპტიმალურ პირობებში შენახვის დროს

თესლის ქიმიური სტიმულაცია - თესლის თესვისწინა დამუშავება ქიმიური ნივთიერებებით, ანუ სტიმულირება. ასეთ ნივთიერებებს ეკუთვნის - ტანინი, ნატრიუმის ბიკარბონატი, ჰიდროჰინონი, ბრომიანვიკალიუმი და სხვ. ამ მეთოდს წარმატებით იყენებენ მეზოსტენობაში.

თიროზინი - ამინომჟავას ერთ-ერთი სახე.

თიხა - დანალექი და ჰიდროთერმულად შეცვლილი ქანი, რომელიც ძირითადად შედგება თიხის მინერალებისაგან. თიხებში რელიქტური და ტერიგენული მინერალების — კვარცი, მინდვრის შპატი, ქარსი და სხვა — ჯამური რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 30-40%. ძირითადად ცემენტის როლს

ასრულებს წმინდადისპერსიული თიხის მინერალები (კაოლინიტი, მონტმორილონიტი, ჰიდროქარსი და სხვა). თიხის მინერალთა დიდი კონცენტრაცია განაპირობებს მის მაღალ ხარისხს. თიხის მინერალოგიური და ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები (იონთა გაცვლის უნარი, კოლოიდურობა, წყლიანი სუსპენზიების ტექსტოროპიულობა, პლასტიკურობა, ცეცხლგამძლეობა და სხვა) განსაზღვრავს მის ეფექტურ გამოყენებას კერამიკული, სამსხმელო, ნავთობის, კომბინირებული საკვების წარმოებაში, აგრეთვე ქანდაკების ორიგინალის შესაქმნელად და სხვა.

თიხამინერალების ბიოგენური სინთეზი - მცენარეული ნარჩენების დაშლით განთავისუფლებული მარტივი შენადნობის ან იონების ურთიერთმოქმედებით ნიადაგში თიხების წარმოქმნის მეორეული პროცესი.

თიხამიწა - ნიადაგში არსებული თეთრი კრისტალური ნივთიერება, - ალუმინის ჟანგი. იგივეა, რაც თიხა.

თიხამიწიანი-ჰუმუსურ-ილუვიური პროცესი - ელივიური ჰორიზონტებიდან გამოტანილი ამორფული ალუმინის ჟანგის დაგროვების პროცესი ჰუმუსთქან ერთად ილუვიურ ფენაში.

თიხასილიკატების მჟავური ჰიდროლიზი - ტენიანი ზომიერი კლიმატის (ეწერწარმოქმნის დროს) პირობებში თიხამინერალების სრული დაშლის პროცესი, რაც გამოიხატება ელევურ ჰორიზონტში ამორფული სილიციუმჟავის დაგროვებით, რკინისა და ალუმინის ჟანგების გატანით.

თიხაფიქალი - (არგილიტი) ქანი, შემდგარი თიხიანი ნაწილაკებისაგან კვარცის წვრილი მინარევებით. გამოირჩევა სიმკვრივით და თხელ ფირფიტებად დასკდომის უნარით; თიხაფიქალში თიხა მაღალი წნევის პირობებში განიცდის შემკვრივებას,

შეცემენტებისა და მეტამორფოზის პროცესებს.

თიხიანი განცალკევებები - (მიკრომორფოლოგიური ტერ-მინი) თიხანაწილაკების ან მათი ცრუკრისტალების გროვა წვრილდისპერსიული მასის სხვა არესთან კონტაქტის ადგილებში; არ არის მკვეთრად გამიჯნული. განირჩევა: 1. ფორების გარშემო - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხის გროვები პლაზმისა და ფორების კონტაქტის ადგილებში, ე. ი. ფორების კედლებზე; 2. ხირხატის გარშემო - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხის გროვები წვრილდისპერსიული მასის, მინერალების ნატეხებისა და მარცვლის კომტაქტის ადგილებში.

თიხიან-ილუვიური პროცესი - ელევური ჰორიზონტებიდან დაუშლელი სახით მეურეული თიხის ილუვიური დაგროვება.

თომასის წიდა - იგი მიიღება ფოსფორის შემცველი თუჯის ფოლადის და რკინის გადამუშავების შემდეგ. ცნობილია, რომ რკინის და ფოლადის ხარისხზე უარყოფითად მოქმედებს მათში ფოსფორის შემცველები. ამიტომ შემუშავებულია ახალი ტექნოლოგიით თუჯის ფოლადად და რკინის გადადნობისას ნარჩენ წიდაში დიდი რაოდენობით რჩება ფოსფორი. თუჯის გადამუშავების ტექნოლოგია შეიმუშავა ინჟინერმა თომასმა. თომას წიდა საშუალოდ შეიცავს **17,2% - P₂O₅, 43,3% - MgO, 3,8 - Fe₂O₃, 2,04% - Al₂O₃, 3,9% - MnO, 0,5% - S, 7,9% - SiO₂**. თომას წიდა კარგი ფიზიკური თვისებების მქონე სასუქია მისი გამოყენება უმჯობესია ფუძეებით არამამდარ მჟავე ნიადაგებზე.

თუთის აბრეშუმხვევია (Nosema bombycis) - სრული გარდაქცევის მონოფაგი მწერი, რომელიც იკვებება მხოლოდ თუთის ფოთლით. ახასისათებს განვითარების ოთხი ფაზა: გრენის, ჭიის, ჭუპრისა და პეპლის.

თუთის აბრეშუმხვევიას დაავადებანი,

აბრეშუმის პარკის მოსავლის შემცირების ერთ-ერთი მიზეზი არის თუთის აბრეშუმხვევიას პარაზიტული და ინფექციური დაავადებები. პარაზიტულ დაავადებათაგან მეაბრეშუმეობას ყველაზე დიდ ზიანს აყენებს პებრინი (ნოზემატოზი), რომელსაც იწვევს პარაზიტი — ნოზემა (Nosema bombycis), სპოროზების კლასის წარმომადგენელი. პებრინი გადამდები და მემკვიდრეობითი დაავადებაა. ამიტომ იგი შეიძლება გაჩნდეს ზოგჯერ ჭიის გამოკვების რომელიმე ფაზაში, სხვა შემთხვევაში კი გავრცელდეს დაავადებული პეპლის კვერცხიდან გამოჩეკილი დასენიანებული ჭიებით. დაავადების ნიშნებია: გრენიდან მურის გამოსვლის გახანგრძლივება, ჭიების დაღუპვა პირველსავე ასაკში, ჭიების მურა შეფერილობა, ცუდად ჭამა, ზრდაში ჩამორჩენა, სხეულზე მოყავისფრო-მოშავო ლაქები და სხვა. აბრეშუმხვევიას ინფექციური დაავადებებიდან უფრო გავრცელებულია მუსკარდინი, ფლაშერი, სიყვითლე და სხვა. მუსკარდინს იწვევს სხვადასხვა სახეობის პარაზიტული სოკო. დაავადებულ ჭიებს სხეულზე უჩნდებატ მოშავო-მოყავისფრო ლაქები, კანის ცვლა მნელდება, მკვდარი ჭია ხმება, იფარება თეთრად სოკოს სპორებით, პარკი შერხევისას თავისებურ მკვეთრ ხმას გამოსცემს, ნორმალურზე 2-2,5-ჯერ მსუბუქია. ფლაშერი ანუ სიდაბჰლე ბაქტერიული დაავადებაა. ჭიები ავადდებიან მე-4 - მე-5 ასაკში, ცახებზე ასვლისას და ხშირად 2-3 დღეში იღუპებიან. დაავადების სიმპტომებია კუჭის აშლილობა, ჭამის შეწყვეტა, მოუსვენარი მოძრაობა, გაშვება, პირიდან მურა ფერის სითხის წვეთა და სხვა. სიყვითლე ვირუსული დაავადებაა, რომელიც უმთავრესად ჭიასა და ჭუპრს აზიანებს. დაავადებული ჭია ჭამას წყვეტს, მოუსვენრად მოძრაობს, შესივებულია,

კანი დაჭიმულია, ბრწყინავს, სუსტდება და ადვილად სკდება. გამოყოფილი მღვრიე სქელი სითხე ინფექციურია - დიდი რაოდენობით შეიცავს 3-5 მკმ ზომის ექსწახნაგოვან პოლიედრებს. სხეული სწრაფად იხრწნება, შავდება. **თუთის ჭიჭინობელა (Hishimonus sellatus Uhler.)** თუთის ჭიჭინობელა ძირითადად დასავლეთ საქართველოშია გავრცელებული. ახლადგამოსული იმაგო მწვანეა, შემდეგ მუქდება. თავი რამდენადმე განიერია წინა ზურგზე. სხეულის გასწვრივ დაწყობილ ფრთებს ზედა მხრიდან აქვს რომბისებრი ფორმის მოშავო ლაქა. სხეულის სიგრძე 3,8-4,5 მმ-ია. კვერცხი მოგრძოა და მოთეთრო, 0,8 მმ-მდე ზომის. ახლადგამოჩეკილი მატლის სიგრძე 0,8-1,3 მმ-მდეა, თვალები მუქი წითელია. თუთის ჭიჭინობელა ზამთარს ატარებს კვერცხის ფაზაში. ისინი მოთავსებული არიან ახალგაზრდა ყლორტების პარენქიმაში. გამოზამთრება ხდება მაისისპირველრიცხვებში. ამპერიოდში იჩეკებიან მატლები და გადადიან ყლორტის წვეროს ფოთლებზე, სადაც იკვებებიან. მაისის ბოლოს შეინიშნება ნიმფების დაფრთიანება, ივნისში-ფრთიანი ფორმების მასობრივი გამოჩენა. ზაფხულსა და შემოდგომას მატლები ახალგაზრდა პერიფერიული ტოტების ფოთლებზე ატარებენ. მავნებელს საქართველოში შეუძლია მოგვეცეს დაახლოებით სამი თაობა წელიწადში. თუთის ჭიჭინობელა ძირითადად აზიანებს თუთას, ვარდს, ბადრიჯანსა და ციტრუსოვან კულტურებს. პირდაპირი დაზიანების გარდა, თუთის ჭიჭინობელა 38 არაპირდაპირ ზიანსაც აყენებს სასოფლო-სამეურნეო კულტურებს: იგი გვევლინება ვირუსოვანი დაავადების “ხუჭუჭა წვრილფოთლიანობის” გამავრცელებლად, რაც თავის მხრივ უარყოფითად მოქმედებს სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა ზრდა- განვითარებაზე, მოსა ვლის

რაოდენობასა და პროდუქციის ხარისხზე. ამ დაავადებამ საქართველოში დროის მოკლე მონაკვეთში რამდენიმე მილიონი ძირი თუთის ხე გაანადგურა რითაც საფუძველი შეურყია სოფლის მეურნეობის ტრადიციულ შემოსავლიან დარგს - მებაგრეშუმეობას. ბრძოლის ღონისძიებები. გვიან შემოდგომაზე ან ადრე გაზაფხულზე საჭიროა.

თუთის ხის ხუჭუჭა წვრილფოთლიანობა - თუთისთვის ყველაზე საშიში დაავადებაა. საქართველოში იგი აღინიშნა 1969 წელს ჯერ დასავლეთში, შემდეგ აღმოსავლეთშიც, ჯიშ — გრუზიანზე. აავადებს მთელ მცენარეს, დაავადების ნიშნები კი ფოთლებზე და ყლორტებზე ემჩნევა. ჯერ ფოთლები წვრილდება და ჯერმკრთალობა, მერე ყვითლდება, მუხლთაშორისებ მოკლდება. ფოთლის ფირფიტა ქოლგისებურად იხრება და მარღვებს შუა ხუჭუჭდება. ახალგაზრდა მცენარე მალე ხმება, მოზრდილმა ხეებმა შეიძლება დაავადების რამდენიმე წელიც გაუმლოს და გვიან გახმეს. ამ დაავადებას ხშირად თან ერთვის ფესვის სოდამპლე გამოწვეული მანჭკვალა სოკოთი. ხუჭუჭა წვრილფოთლიანობის გამომწვევია ვირუსებთან ახლოს მდგომი მიკროორგანიზმი - მიკოპლაზმა. დაავადება გადადის მწერებით, კერძოდ, ჭიჭინოხლებით, რომელთა სხეულშიც გადის ავადმყოფობის საწყისი მომწიფებას.

თუთის ხის სიროკოკუმი (Thyrococcum sirakoffi) ამ სოკოთი ავადდება კარგად განვითარებული მოზრდილი ხეების 1-5 წლიანი ტოტები. ქერქი თავიდან იჭმუჭნება და რჩება ლაქებად, შემდეგ მთლიანად შემოუვლის ტოტს და ახმობს. ქერქის ქვეშ ჯერ ჩნდება პატარა მწელიად შესამჩნევი ბორცვები, რომლებიც შემდეგ სკდება და შავი ბალიშისებური მეჭეჭები ჩნდება. ქერქი იშლება და მხოლოდ

მაფეხვით ბოჭკოები რჩება. მეჭეჭები კრატერისებურ წარმონაქმნებს იძლევიან, რომელთა ცენტრში სოკოს ნაყოფიანობით, ნაპირებზე კი ქერქი აქვს შემოვლებული. სოკოს აქვს კონდიალური ნაყოფიანობა. კონდიათმტარებზე სხედან კომბლისებური განივ და გასწვრივ ტიხრანი, მრავალჯრედიანი კონდიუმები. აავადებს ლეღვსაც.

თუთის სოკო (Polyporus hispidus) - იგი თუთის ერთ-ერთი უმთავრესი დაავადების გამომწვევია და იწვევს მერქნის დაშლას. მისი ნაყოფსხეულები დიდია, ჩლიქისებრი, მუქი ყავისფერი და რბილი, განვითარებულია ერთეულებად ან ჯგუფურად. აქვს ჩიყვისებურად წამომართული მილნაირი ყავისფერი ჰიმენოფორი. ხნიერი ნაყოფსხეული შავი ფერისაა გაჭუჭყიანების გამო. ეს სოკო იწვევს ხის გულის სიდამპლეს. იგი პოლიფაგია და აავადებს ტყის ფოთლოვან ჯიშებს, გვხვდება ხეხილზეც. მას დასავლეთ საქართველოში ზოგან ყველის დედად ხმარობენ

თხილის ბუგრი - ბუგრები წუწნიან მცენარის შაქროვან წვენებს, რაც იწვევს ენერგიის გამოფიტვას და საკვები მარაგის შემცირებას. ბუგრების ძლიერ შემოტევასთან დაკავშირებულ მეორად პრობლემას წარმოადგენს. სიშავის გამომწვევი სოკოები. ეს ობი სოკოა; იგი იზრდება ცვარტკბილზე, რომელიც ფოთლის ხედაპირზე რჩება ბუგრების კვების შედეგად. ობი ამცირებს ფოთლის ფოტოსინთეზის პოტენციალს. ამასთან, სასიამოვნოა არაა მუშაობა ბაღში, სადაც ფოთლები დაფარულია წებოვანი ცვარტკბილით. თხილის ბუგრი იზამთრებს კვერცხის სახით მცენარის შტამბზე ან ტოტებზე. კვერცხები გამოჩეკას იწყებენ მარტის დასაწყისში, რომელიც გრძელდება 3-4 კვირის განმავლობაში. ახალგაზრდა ბუგრი ოთხჯერ იცვლის კანს და ზრდას ამთავრებს. ამის შემდეგ სქესობრივი გამრავლების გარეშე ახალგაზრდა

ბუგრებს წარმოქმნის. ზაფხულის განმავლობაში ბუგრების 10 თაობა მაინც წარმოიშობა. პოპულაციები ბუნებრივად მცირდება ზაფხულის პაპანაქებაში. ზაფხულის მიწურულს წარმოიშობა ფრთიანი ფორმები, რომლებიც დებენ უკვე სქესობრივად განაყოფიერებულ კვერცხებს, რაზედაც შემდეგ იზამთრებენ. თხილის ბუგრის პარაზიტია ტრიოხუს პალიადის, მათ არსებობას ჩვეულებრივ თან სდევს თხილის ბუგრების რაოდენობის შემცირება.

თხილის ნაცარი (Phyllactinia corylae (Pers.)P. Karst.) - ფართოდ ვრცელდება დასავლეთ საქართველოს ტენის-სუბტროპიკულ რაიონებში. ნაცრით ავადდება თხილის როგორც კულტურული, ისე ველური ჯიშების ფოთლები, ყლორტები და ზოგჯერ ნაყოფიც. დაავადებული ფოთლის ქვედა მხარეზე პირველად ჩნდება მოყვითალო, შემდეგ მოშაო სხეულები, ფოთოლი ქვედა მხრიდან იფარება ნაცრისფერი ფიფქით, შემდეგ ზედა მხრიდანაც. ფოთოლი ყვითლდება და შემდეგ ცვივა. დაავადებული ყლორტის მუხლთმორისიშემოკლებულიადამისი წვეროები ხმება. ნაცრით დაავადებულ ნაყოფს ქეჩისმაგვარი ფიფქი ფარავს. ავადმყოფობის გავრცელებას ხელს უწყობს ხშირი წვიმები, როდესაც წვიმიანი და უნალექო დღეები ხშირად ცვლიან ერთმანეთს. სოკო ზამთრობს ჩამოკვენილ ფოთლებში. დაავადების გამოჩენა იწყება გაზაფხულზე.

თხილის ცხვირგმელა (Curculio nucum L) - თხილის ცხვირგმელა - მნიშვნელოვანი მავნებელია, განსაკუთრებით დიდია მისი მავნებლობა დასავლეთ საქართველოში, სადაც მისი განვითარება-გამრავლებისათვის საკმაოდ ხელსაყერი კლიმატური პირობებია. ცხვირგმელა თხილის ყველა ჯიშს თანაბარი სიძლიერით არ აზიანებს. ძლიერ ზიანდება ჯიშები: ბერძნულა, ჩხიკვისთვალა, გულშიშველა და ცხენის

ძიშები, რომლებსაც თხელი ნაჭუჭიაქეთ. თხილის ჯიშების დაზიანების ხარისხი დამოკიდებულია ნაჭუჭის სიმკვრივე, ნასკვის გამოჩენის ვადებსა და სხვა. თხილის ცხვირგმელა საგვიანო ჯიშებს ნაკლებად ეტანება ამიტომ ისინი მეტ-ნაკლებად დაზღვეულია დაზიანებისაგან. გაზაფხულზე, როდესაც საშუალო დრედამური ტემპერატურა 15-16° C -ს აღწევს, ხოჭოები მეზამთრეობიდან გამოდიან და დამატებითი კვებისათვის თხილის ბუჩქის ვარჯში სახლდებიან. დასაწყისში ხოჭოები დაბერილი კვირტებით იკვებებიან, შემდეგ - ფოთლებით და ნაყოფებით. მაისის შუა რივებებში საშუალო დრედამური ტემპერატურის 18° C -მდე გაზრდისას იწყება მასობრივი კოპულაცია, 6 - 7 დღის შემდეგ კი - კვერცხის დება. კვერცხის დასადებად მდედრი ნაყოფის პოლუსში ან ცენტრალურ ნაწილში, წსოვილში ხორთუმით ამოდრდნის პატარა საკვერცხე კამერას. ხვრელებს ხურავს ნადრდნით. როგორც წესი, მდედრი თითო ნაყოფში თითო კვერცხს დებს, ზოგჯერ - ორს. ორივე მატლი ნაყოფში ნორმალურად ვითარდება. მდედრი ხოჭო საშუალიდ 45, მაქსიმუმ კი 62 კვერცხს დებს. კვერცხის დება ივნისის შუა რიცხვებამდე გრძელდება. ამ პერიოდისათვის ნაყოფის ნაჭუჭი იმდენად მაგრდება, რომ დადებული კვერცხებიდან გამოჩეკილ მატლებს ნაყოფში შეჭრა უჭირთ, რის გამოც მათი ნაწილი იღუპება. ივლისის ბოლოს ან აგვისტოს დასაწყისში ხოჭოებს თითქმის სრულიად ვეღარ ვხედავთ. განვითარების დამთავრებისთანავე, მატლები ტოვებენ თხილს, ცვივიან დაბლა და მიწის ნაწილაკებისაგან აკეთებენ აკვანს, რომელშიც დასაზამთრებლად რჩებიან და მომავალი წლის აპრილის მეორე ნახევარში მასშივე ჭუპრდებიან. თხილის ცხვირგმელას რიცხოვნობას მატლისა და ჭუპრის

ფაზაში, პათოგენური სოკოებისა და ბაქტერიების გარდა, არეგულირებენ ჭიანჭველები, რომლებიც ნიადაგში იკვებებიან მატლებით.

თხილის ქერქიკამია (ამბროზია)- მნიშვნელოვანი ვერაგი მავნებელია, განსაკუთრებით დიდია მისი მავნებლობა დასავლეთ საქართველოში, სადაც მისი განვითარება-გამრავლებისათვის საკმაოდ ხელსაყრელი კლიმატური პირობებია.

თხილის შავი ხარაბუზა - მავნებელი გავრცელებულია ყველგან, სადაც კი თხილის კულტურა გვხვდება. მავნებელი ზამთარს მატლის ფაზაში ატარებს თხილის ტოტებსა და ერთწლიან ნაზარდებზე. გაზაფხულზე დაიჭურვებს, მისი-ივნისში ზრდასრული ხარაბუზები გამოფრინდებიან. ზრდასრული მდედრი ხოჭოები ღრღნიან თხილის ტოტების კანს და იქ ათავსებენ კვერცხებს. გამოჩევილი მატლები ყლორტების გულით იკვებებიან. შიგ აკეთებენ ხვრელებს, მეორე წელს ორ-და სამწლიან ტოტებზე გადადიან და იქ იკვებებიან. მატლები იქვე რჩებიან გამოსაზამთრებლად. მატლს აქვს ორწლიანი გენერაცია. მატლებით დაზიანებული ტოტები ადვილად ზიანდება ქარით და საბოლოოდ ხმება.

თხილის ტკიპა (Tetranychopsis hostiles Reck) თხილის ტკიპა ფართოდაა გავრცელებული დასავლეთ საქართველოში. ის შედის მურა ტკიპების (**Bryobidae**) ოჯახში. ამ გვარიდან მხოლოდ ხუთი სახეობაა ცნობილი და არცერთ მათგანში არ არის მამრი ფორმა შემჩნეული. ამიტომ მისი აღწერა დედლის მიხედვითაა წარმოდგენილი. ზრდასრული მდედრის სხეული განიერ-ოვალურია ან კვერცხისებრი, ოდნავ მოხრილი ზურგით. ცოცხალი ტკიპას სხეული მუქი-ყავისფერია. პროპოდოსომა წინაა გამოწეული და თითქოს განათოსომაზეა ჩამოკიდებული. დორსალურ მხარეზე კანი უხეში ნაოჭებითაა დაფარული.

ზურგზე 16 წყვილი ჯაგარია, რომლებიც მოთავსებულია შესამჩნევად გამოხატულ წაგრძელებულ ბურცოებზე. პროპოდოსომაზე 4 წყვილი ზურგის ჯაგარია, აქედან 2 წყვილი თხემის ჯაგარი სხეულის წინა მხარის ჯაგართანაა შეერთებული. თხემის შიგნითაა ჯაგარი რამდენადმე მოკლეა გარეგანზე. ჰისტეროსომაზე დორსალურად შუაღედ მდგომარეობას იკავებს მხოლოდ სამი წყვილი ჯაგარი. ამბულაკარი და ემპოდია ყველა ფეხზე სოლისებრია. ქეტოფორზე 31 წყვილ-წყვილადაა მოთავსებული ჯირკვლოვანი ბეწვები, ზურგის ჯაგრები ჰისტეროსომაზე ოდნავ გრძელია, მცირედ გამსხვილებული წვეროზე. ტკიპა, როგორც ველორი, ისე კულტურული თხილის სახეობებს აზიანებს. უფრო ინტენსიურად აზიანებს კულტურული თხილის სახეობებს და შემდეგ ჯიშებს: ხაჭაპურას, ანაკლიის თხილს, ხოჯა თხილს და შველის ყურას. შედარებით ნაკლებად სახლდება ჩხიკვისთავასა და ცხენისძუაზე. ტკიპა სახლდება უმთავრესად ფოთლის ზედა მხარეს, ნაწილობრივ ქვედა მხარეზეც და წუწნის უჯრედის პლაზმის წვესს. დაზიანებულადგილებში წარმოიქმნება უქლოროფილო წერტილოვანი ლაქები, განსაკუთრებით ფოთლის მთავარი ძარღვის გასწვრივ. ტკიპებით ინტენსიურად დასახლებული (200 და მეტი ტკიპა) ფოთლები უფერულდება, ხმება და ცვივა, ასეთ დაზიანებულ თხილის ბუჩქზე საგრძნობლად მცირდება საყვავილე კვირტები, რაც გავლენას ახდენს მოსავლის რაოდენობაზე. თხილის ტკიპა ზამთრობს კვერცხის ფაზაში თხილის ტოტებზე მუხლთან ახლოს და მათ შორისზე, ქერქის ნაპრალებში და სხვა. ხშირი ნადების დროს კვერცხები ერთიმეორესთან ახლო-ახლოა და მთლიანად ფარავენ ტოტს. გამოზამთრებული კვერცხებიდან მატლების გამოჩეკა იწყება მარტის

ბოლოს, აპრილის დასაწყისში. კვერცხში ემბრიონის განვითარების დასრულების შემდეგ მისი ქორიონი სკდება და იქიდან გამოდის სამწყვილფეხიანი მატლი, რომელიც მაშინვე გადადის ფოთოლზე. ამ ტკიპას სახეობას არ ახასიათებს აბლაბუდის ქსელის გამოყოფა, მაგრამ ხშირ კოლონიებს ქმნის. ერთი მდედრის კვერცხების პროდუქცია ზაფხულში 20-42-ია. წლის განმავლობაში 4 გენერაციას იძლევა. პირველი - გაზაფხულის გენერაცია ვითარდება აპრილ-მაისში. მეორე, ივნის - ივლისში, მესამე - ივლის - აგვისტოში, ხოლო მეოთხე - სექტემბერ-ოქტომბერში. როგორც ირკვევა, თხილის ტკიპების გამრავლება საგრძნობლად იზღუდება გვალვების დროს. ამ ტკიპების მტრებიდან აღსანიშნავია მტაცებელი ბაღლინჯოები, აგრეთვე მტაცებელი ფიტოსეიდები და ჩვეულებრივი ოქროთვალა.

თხილის კვირტის ტკიპა- (Phytoptus avellanae Nal.) თხილის კულტურაზე ოთხფეხა ტკიპების 8 სახეობაა ცნობილი, რომლებიც იყოფიან ორ ჯგუფად: კვირტისა და ფოთლის. ჯგუფებად. ორივე ტკიპა ინტენსიურად ვითარდება ჩვეულებრივი და პონტური თხილის კვირტებში. თხილის კვირტის ტკიპა მდედრი 32 ჭიისებრია, სიგრძით - 0,25 მმ, მამრი კი - 0,18 მმ; ფარი ნახევრად მომრგვალოა, ორი წყვილი წინ მიმართული, მოკლე ჯაგრებით. მუცელი 70 რგოლისაგან შედგება. აზიანებს სხვადასხვა სახეობისა და ჯიშის თხილის საყვავილე და საფოთლე კვირტებს. დაზიანებული კვირტები ძლიერ იბერება, მრგვალდება და ადვილად გამოირჩევა ყლორტზე. დაზიანებული კვირტი დიამეტრში 10 სმ-მდე დიდდება. დაბერილი კვირტების შიგნით კი დიდი რაოდენობითაა ტკიპები და ჩანასახოვანი ფოთლები ერთიმეორეს დაცობულია. უტკიპო ადგილებში ჩნდება მოწითალო ლაქა

და გამონაზარდი. გარეთა ქერქლების დამახასიათებელი სიმჭიდროვე აღარ ემჩნევა და მის ზედაპირზე ვითარდება თეთრი ლაქა. ძალიან დაზიანებული კვირტები გაზაფხულზე არ იშლება, ხმება და ცვივა, ანდა ზოგჯერ იძლევა განუვითარებელ ყლორტებს. ტკიპები ზამთრობენ კვირტებში, გამოზამთრებული ტკიპების გაზაფხულის მიგრაციაც ახალგაზრდა კვირტებში იწყება მაისში, ზაფხულისა კი - ივლის - აგვისტოში. სავეტაციო პერიოდში ვითარდება 6 გენერაცია. ემბრიონის განვითარება 6-10 დღე გრძელდება, ნიმფების - 30-40 დღე. საინტერესოა, რომ ამ სახეობას ორი ტიპის ნიმფა ახასიათებს: ერთი, რომელიც კვირტში ვითარდება და მეორე - ფოთლის ფორფიტის ქვედა მხარეს. ინტენსიური გამრავლებისას ერთ დაზიანებულ კვირტში 30000-მდე ტკიპა შეიძლება აღმოჩნდეს. ტკიპების განვითარებას ხელს უწყობს გაზაფხულის თბილი ამინდი და ივნის - ივლისის წვიმები. ტკიპები ადვილად ვრცელდებიან ქარით, წყლით, სხვადასხვა ფეხსახსრიანებით და ადამიანის მიერ.



იალალი - სუბალპური და ალპური მთის (საზაფხულო სამოვარი.

იაპონური ჩხირისებრი ფარიანა (Lopholeucaspis japonica Ckll) - ამ ფარიანას იმაგო და მატლი წუწნით აზიანებენ მთელი რიგი სუბტროპიკული მცენარეების მიწისზედა ყველა ორგანოს, განსაკუთრებით კი გამერქნიანებულ ნაწილებს. მისი მავნეობა საკმაოდ დიდია ბათუმის, ქობულეთის, ფოთის, ზუგდიდის, სოხუმის და სხვა რაიონებში. ზამთრობს მეორე ხნოვანების მატლის სახით, რომელიც გაზაფხულზე ამთავრებს ზრდა-განვითარებას და იწყებს კვერცხისდებას. კვერცხის დება და

მატლების გამოჩევა გაჭიანურებულია და გემედება თითქმის ორი თვე. მავნებელი წელიწადში ორ თაობას იძლევა: მაის-ივნისში პირველს, ივლის-აგვისტოში მეორეს.

იაპონური ცვილისებრი ცრუფარიანა (Ceroplastes japonicus Green.) საქართველოში იაპონური ცვილისებრი ცრუფარიანა გავრცელებულია დასავლეთ საქართველოში, განსაკუთრებით ზღვისპირარაიონებში, ასევე სამეგრელოსა და გურიაში. უკანასკნელ წლებში მავნებელი დაფიქსირდა კახეთშიც. დედალი ცრუფარიანას სხეული ოვალურია, მუცლის მხარე ჩაზნექილი აქვს, ზურვის მხარე კი - ამოზრცული. ფეხები კარგადაა განვითარებული. თვლები - გამოზერილი. აქვს ექვსნაწევრიანი ულვაშები. საქართველოში იაპონური ცვილისებრი ცრუფარიანა ზამთარს იმაგოს ფაზაში ატარებს, საკმაო გამძლეობით გამოირჩევა ყინვების მიმართ: -8-90 ტემპერატურა თითქმის არ ამცირებს მის რიცხოვნობას. -120 C ტემპერატურაზე (ოთხსაათიანი ექსპოზიციის შემთხვევაში) ამ ცრუფარიანას მოზამთრე იმაგო მხოლოდ 33%-ით მცირდება. მავნებლის 37 ყინვაგამძლეობა მიუთითებს იმაზე, რომ მას აღმოსავლეთ საქართველოს მთელ რიგ რაიონებშიც შეუფერხებლად შეუძლია გავრცელება. გამოზამთრებული ცრუფარიანა საჭიროებს დამატებით კვებას. სქესობრივი მომწიფების შემდეგ, როცა დღედამური საშუალო ტემპერატურა 180-ზე ზევით აიწევს, მავნებელი იწყებს კვერცხის დებას. ეს პროცესი იწყება მაისის შუა რიცხვებიდან და ერთ თვეზე მეტ ხანს გრძელდება. საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროებზე შექმნილი ხელსაყრელი პირობები მავნებელს საშუალებას აძლევს, დადოს დაახლოებით 1000 და მეტი კვერცხი. იაპონური ცვილისებრი ცრუფარიანას ემბრი ონული განვითარება ერთ თვეს გრძელდება და

იძლევა ერთ გენერაციას წელიწადში. ცრუფარიანა 120-მდე სახეობის მცენარეს უზიანებს ფოთლებსა და ღეროებს, რის შედეგადაც მცენარე სუსტდება, რიგ შემთხვევაში კი - მთლიანად ხმება. პირდაპირ მავნეობასთან ერთად, საკმაოდ დიდია მწერის მიერ გამოწვეული არაპირდაპირი ზიანი. ცრუფარიანას მიერ გამოყოფილ ექსკრემენტებზე სახლდება საპროფიტული სოკო კანონდიუმი, რომლის შავი ფერის მიცელიუმი, ფარავს რა ფოთლის ზედაპირს, ანელებს ასიმილაციისა და დისიმილაციის პროცესებს მცენარეში, რაც თავის მხრივ, უარყოფითად მოქმედებს მცენარის განვითარებაზე, პროდუქციის ხარისხსა და მოსავლის რაოდენობაზე. მავნებელი განსაკუთრებით ძლიერ აზიანებს დაფნას თუთას, ჩაის, ციტრუსებს, მსხალს, დეკორატიულ მცენარეულობას და სხვა.

იზაბიონი (აგროქიმიკატი) - იზაბიონი თხევადი ორგანულ-მინერალური სასაუქია, ის ზრდის მცენარის მოსავლიანობას, ხელს უწყობს ნაყოფების უკეთესად გამონასკვის პროცესს, უმჯობესდება პროდუქციის ხარისხი, იზოზიონი ასევე ხელს უწყობს ფუნგიციდების და ინსექტიციდების უკეთესად მოქმედებას.

იზოთერმა - ხაზი, რომელიც რუკაზე აერთებს დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში ერთნაირ ტემპერატურის მქონე წერტილებს.

იზოთერმული - პროცესი, რომელიც ერთნაირი, მუდმივი ტემპერატურის პირობებში მიმდინარეობს.

იზოპლეტები - მრუდე ხაზები, რომელთა საშუალებით გრაფიკულად გამოისახება დამოკიდებულება სამ ცვლად სიდიდეს შორის; 1. იზოპლეტები მზის რადიაციის დაჭიმვისას (სხვადასხვა თვეში დღის განსხვავებულ საათებში); 2. იზოპლეტები ნიადაგის ტემპერატურის (წლის სხვადასხვა დროს ნიადაგის განსხვავებულ

სიღრმეზე); 3. იპოლეტები ჰაერის ტემპერატურისა სხვადასხვა თვესა და საათში).

იზოტოპები—ერთი და იგივე ელემენტის ატომთა სახესხვაობება, რომელთაც აქვთ პროტონების ერთნაირი რიცხვი ატომშირთვში და ელექტრონული გარსის ერთნაირი აღნაგობა, მაგრამ განსხვავდებიან ნეიტრონების რიცხვით, ე.ი. მასური რიცხვით.

იზოჰიფსები — იზოხაზების ერთ-ერთი სახეობა, რომელიც წარმოადგენს კვეთის სიმაღლის ჯერადი ნიშნულების მქონე ხაზებს. იზოჰიფსების საშუალებით გამოისახება ადგილის რელიეფი. იზოჰიფსები შეიმუშავა ინგლისელმა მათემატიკოსმა ჩარლზ ჰატონმა 1774 წელს.

ილმენტი - მინერალი, მეტალების ჟანგების ჯგუფიდან. დამახასიათებელია ამონთხეული ქანებისათვის.

ილივიურ-აკუმლაციური პროცესები - ელუვიურ-ილუვიურ ჰორიზონტებიდან დიფერენცირებული ნიადაგის შუა ფენებში ნივთიერებათა აკუმულაციის პროცესი, რომელიც ჩაირთავს ზესაფენებიდან ჩამოტანილ წარმონაქმნებს. იგი აერთიანებს თიხიან-ილუვიურ, ჰუმუსიან-ილუვიურ, რკინიან-ილუვიურ, თიხამიწა-ჰუმუსიან-ილუვიურ, რკინიან-ჰუმუსიან-ილუვიურ, ეწერიან-ილუვიურ, კარბონატული-ილუვიურ, ბიცობიან-ილუვიურ პროცესებს.

ილუვიური ჰორიზონტები - ილუვიური-აკუმლაციური (B) - გამკვრივებული და მძიმე მექანიკური შედგენილობის ჰორიზონტი, მდებარეობს პროფილის შუა ნაწილში, ჰუმუსოვანი ან ელუვიური ჰორიზონტის ქვეშ. ილუვიურ-თიხიანი (B₁)- გამკვრივებული და მძიმე მექანიკური შედგენილობის ჰორიზონტი. მდებარეობს ჰუმუსოვანი ან ელუვიურ ჰორიზონტების ქვეშ, პროფილის შუა ნაწილში და

ხასიათდება თიხის დაგროვებით. ილუვიურ-ჰუმუსიანი (B₁)-ჰუმუსის აკუმულაციის ჰორიზონტი, მუქი ყავიფერი ან მოყვითალო-ყავისფერი შეფერილობის, მდებარეობს პროფილის შუა ნაწილში. ჰუმუსოვანი ან ელუვიურ ჰორიზონტის ქვეშ; ილუვიურ-თიხიანი (B₁)-გამკვრივებული და მძიმე მექანიკური შედგენილობის ჰორიზონტი, მდებარეობს ჰუმუსოვანი ან ელუვიური ჰორიზონტების ქვეშ. პროფილის შუა ნაწილში და ხასიათდება თიხის დაგროვებით. ილუვიურ-ჰუმუსიანი (B₁)-ჰუმუსის აკუმულაციის ჰორიზონტი, მუქი ყავისფერი ან მოწითალო-ყავისფერი შეფერილობის, მდებარეობს პროფილის შუა ნაწილში. ილუვიურ-რკინიანი (B₂)-მდებარეობს ელუვიური ჰორიზონტის ქვეშ, პროფილის შუა ნაწილში, ხასიათდება რკინის დაგროვებით. ილუვიურ-ალუმინ-რკინა-ჰუმუსიანი - (B₁)-მდებარეობს ელუვიური ჰორიზონტის ქვეშ, პროფილის შუა ნაწილში, ხასიათდება ჰუმუსის და ერთნახევარი ჟანგების დაგროვებით. ბიცობიანი (B_{Na}) - ძლიერ გამკვრივებული და მძიმე მექანიკური შედგენილობის ჰორიზონტი პროფილის შუა ნაწილში, მდებარეობს ელუვიური ან ჰუმუსიან-ელუვიური ჰორიზონტიე ქვეშ, ხასიათდება პრიზმული სტრუქტურით და მშთანთქავ კომპლექსში გაცვლითი ნატრიუმის მნიშვნელოვანი რაოდენობის შემცველობით: ქვესახნავი (B_p) - ჰორიზონტი ფორმირებულია უშუალოდ სახნავი ჰორიზონტის ქვეშ, ხანგრძლივად დამუშავებულ ნიადაგებში, ხასიათდება გამკვრივებით და მძიმე მექანიკური შედგენილობით.

იმაგო - ტკიპებისა და მწერების განვითარების ზრდასრული, სქესმწიფე სტადია.

იმაგო - ტკიპებისა და მწერების განვითარების ზრდასრული, სქესობრივად მომწიფებული სტადია. მისი დანიშნულებაა შთამომავლობის მოცემა და ამ მიზნის მისაღწევად ის

იკვებება, რომელსაც დამატებითი კვება ეწოდება.

იმპორტი - ნივთიერების ან საგნის საქართველოს საბაჟო ტერიტორიაზე ფიზიკურად შეტანა;

იმპორტიორი - საქართველოს რეზიდენტი ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც იმპორტს ახორციელებს;

იმპორტიორი - ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც ქიმიური ნივთიერებების საქართველოს საბაჟო ტერიტორიაზე შემოტანის დროს არის ტვირთის მიმღები;

იმუნტეტი - ორგანიზმის სენშეუვალობა ინფექციურ დაავადებათა გამომწვევების მიმართ, აგრეთვე ნებისმიერი უცხო ანტიგენის მიმართ.

იმუნოლოგია - დარგი, რომელიც სწავლობს მცენარის გამძლეობას ამა თუ იმ დაავადების მიმართ და ემსახურება ამ დაავადების წინააღმდეგ ბრძოლას.

იმუნურობა - დაავადებებისა და მავნებლებისადმი გამძლეობა (არამიმდებთანობა).

იმზიბიციური წყალი - კოლოიდების მიერ მტკიცედ შებოჭილი, მცენარისათვის მიუწვდომელი წყალი.

იმობილიზაცია **საკვები ნივთიერებებისა** - ნიადაგის საკვები ნივთიერებების გადასცლა მცენარისათვის შესათვისებელი ფორმიდან შეუთვისებელში

იმპერმაციდული - არაგამრეცხი ტენის რეჟიმის ტიპი.

ინვივო - ცოცხალი მასალის გამოზრდა ბუნებრივ პირობებში.

ინვიტრო - ქსოვილის კულტურის მეთოდი. იზოლირებული უჯრედების, ინდივიდუალური სტრუქტურების ან სხვა ქსოვილების და მცენარის სხვადასხვა ორგანოების გაზრდა ხელოვნურ გარემოში, სტერილურ პირობებში.

ინაქტივაცია - რაიმე ნივთიერების აქტიურობის დაკარგვა.

ინგრედიენტი - რაიმე ნაერთის ან

ნარევის შემადგენელი ნაწილი.

ინდივიდი - დამოუკიდებლად არსებული ორგანიზმი, რომელსაც აქვს თავისი სახეობისათვის დამახასიათებელი ყველა ნიშანი და ამასთან ერთად სხვებისაგან განსხვავდება გენეტიკური და ფენოტიპური თავისებურებებით.

ინვაზია - მას სხვადასხვა განმარტება აქვს; 1. ბიოლოგიის დარგებში ინვაზია ნიშნავს ახალი სახეობების განსახლებას იმ ადგილებში, სადაც ისინი არასოდეს ყოფილა და ეს ხდება (განსხვავებით ინტროდუქციისაგან) ადამიანის შეგნებული ჩარევის გარეშე; 2. ადამიანის, ცხოველის ან მცენარის დასნებოვნება ცხოველური პარაზიტებით.

ინვაზია მავნებლის - მცენარის ან ცხოველის ორგანიზმში მავნებლის ჩასახლება და მისი შეღწევა მისთვის ახალ ტერიტორიაზე შემდგომი მასობრივი გამრავლებით.

ინვაზიური სახეობა - ადამიანის მოქმედების შედეგად გავრცელებული ბიოლოგიური სახეობა ახალ არეალში, რომლის გავრცელებაც საფრთხეს უქმნის ადგილობრივ ბიომრავალფეროვნებას.

ინვაზიური სახეობა - ადამიანის მოქმედების შედეგად გავრცელებული ბიოლოგიური სახეობა ახალ არეალში, რომლის გავრცელებაც საფრთხეს უქმნის ადგილობრივ ბიომრავალფეროვნებას.

ინოკულაცია - მიკროორგანიზმის ან ქიმიური ნივთიერების ექსპერიმენტული შეყვანა საკვებ ნიადაგში, მცენარის ან ცხოველის ორგანიზმში.

ინოკულუმი - ინფექციური მასალა, რომელიც გამოიყენება ხელოვნური დასენიანებისათვის.

ინსექტიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი მწერების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

ინსექტიციდი კონტაქტური - იწვევს მწერის სიკვდილს მასთან უშუალო

კონტაქტის დროს, ხვდება რა მის ორგანიზმში კანის საფარველის გავლით.

ინსექტიციდი ნაწლავური – იწვევს მწერის სიკვდილს, ხვდება რა მის ორგანიზმში საკვებთან ერთად.

ინსექტიციდი სისტემური – მცენარეში აღწევს მიწისზედა ნაწილის ან ფესვთა სისტემის მეშვეობით, გადაადგილდება ქსოვილებში და იწვევს მწერის სიკვდილს. ინსექტოაკარიციდი – ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი მცენარეების მავნე მწერებისა და ტკიპებისაგან ერთდროულად დაცვისათვის ინსექტოაკარიციდული მოქმედების ფუმიგანტი – ინსექტიციდი, რომელიც ორთქლისებრ ან გაზისებრ მდგომარეობაში გამოყენებისას ანადგურებს მავნე მწერებსა და ტკიპებს, ხვდება რა მათ ორგანიზმში სასუნთქი გზების მეშვეობით.

ინსექტოაკარიციდი – ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი მცენარეთა მავნე მწერებისა და ტკიპებისაგან ერთდროული დაცვისათვის

ინსექტოაკარიციდული მოქმედების ფუმიგანტი – ინსექტიციდი, რომელიც ორთქლისებრ ან გაზისებრ მდგომარეობაში გამოყენებისას ანადგურებს მავნე მწერებსა და ტკიპებს, ხვდება რა მათ ორგანიზმში სასუნთქი გზების მეშვეობით.

ინსექტოფუნგიციდი – ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი მცენარეთა დასაცავად ერთდროულად მავნე მწერებისა და სოკოვანი დაავადებებისაგან.

ინსტინქტი – მწერის რთული უპირობო რეფლექსების განსაზღვრული თანმიმდევრობა. ამ თანმიმდევრობაში რომელიმე რგოლის ამოვარდნა იწვევს ინსტინქტის გაქრობას.

ინტოქსიკაცია – ორგანიზმის მოწამვლა შხამიანი ნივთიერებებით (ტოქსინებით).

ინტროდუქცია – სასარგებლო ორგანიზმების, მცენარეთა სახეობების ან ჯიშების გადატანა რომელიმე ქვეყანაში ან რეგიონში, სადაც ისინი ადრე არ გვხვდებოდნენ.

ინფექციის სიჩქარე – ქსოვილების, ცალკეული ორგანოების ან მთლიანი მცენარეების რაოდენობა, რომელთაც ასენიანებს ფიტოპათოგენი დროის ერთეულში. შენიშვნა. გამოიხატება პროცენტებში ან ნაწილებში მთლიანისაგან დღის, თვის და ა.შ. განმავლობაში.

ინფექციის წყარო ლატენტური – ინფექციის ფარული წყარო, რომელიც არ ავლენს დაავადების გარეგან სიმპტომებს.

ინფექციის ჰორიზონტალური გადაცემა – ინფექციის გადაცემა ერთი გენერაციის ინდივიდებს შორის (საკვებით, ექსკრემენტებით და ა.შ.).

ინფექციური დატვირთვა – დამასენიანებელი საწყისის რაოდენობა, რომელიც მოდის ერთ ორგანიზმზე ან რომელიც არის გარემოს გარკვეულ მოცულობაში.

ინფექციური რგოლი – სპეციალური სანერგე (სათბური, სავეგეტაციო სახლი), სადაც ხელოვნურ პირობებში ხდება სასელექციო მასალის განსაზღვრული დაავადებებით დასენიანება და მათი შეფასება.

ინფექციური ფონი – გაძლიერებული ინფექციური დატვირთვა, შექმნილი მცენარეთა დასენიანებისათვის მათი დაავადებისადმი მდგრადობის შეფასების მიზნით.

ინფექციურობა – მიკროორგანიზმის უნარი იარსებოს გარკვეული მასპინძლის ორგანიზმში და გადავიდეს ერთი ინდივიდიდან მეორეში.

ინფექციის წყარო – ინფექციური საწყისი ან ბუნებრივი ინოკულუმის მატარებელი, რომელიც უზრუნველყოფს დაავადების განახლებას.

ინჰიბიტორი – ნაერთი, რომელიც აჩერებს ან ანელებს ქიმიური რეაქციების

მიმდინარეობას, ყველანაირი აგენტი, რომელიც აფერხებს ბიოლოგიური პროცესების მიმდინარეობას.

ინჰიბიტორი მცენარეთა ზრდის – ნივთიერება, რომელიც იწვევს მცენარის ზრდის მოკლევადიან შენელებას ან მცენარის გადაყვანას მოსვენების პერიოდში. ასეთ ნივთიერებებს იყენებენ სხვადასხვა მიზნით, მაგალითად მცენარის ჩაწოლის საწინააღმდეგოდ.

იონი - უარყოფითი ან დადებითი მუხტის მქონე ატომი ან ატომთა ჯგუფი.

იონჯის ბალნინჯო (*Adelphocoris linellatus* Goeze) - იგი შენოშნულია როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოში, მაგრამ მისი სამეურნეო მნიშვნელობა უფრო დიდაა ქართლისათვის, სადაც იგი ყველა საკვებ ბალახებზე საკმაო რაოდენობით გვხვდება. ბალნინჯოს მკვებავი მცენარეებია იონჯა, ესპარცეტი, სამყურა, მიძო და მრავალი სხვა. ზრდასრული მავნებლის სხეულის სიგრძე 9 მმ-ს შეადგენს. იგი მუქი ფერის, ან მომწვანო- მოყვითალოა. თავი სამკუთხა ფორმისაა. ფეხები მუქი- ყვითელია, ბარძაყებზე აქვს მუქი ფერის ლაქები. ზიანი. მავნებლის მატლი იკვებება მუხუდოს ყვავილებით, ნასკვებით და ღეროებით. მავნებლის მიერ დაზიანებულ მცენარეების კოკრები და ნასკვები ჭკნება და ცვივა. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში შესაძლოა სრულად დაჭკნეს მცენარის მიწისზედა ნაწილი.

იონჯის ფოთლის ცხვირგამელა (*Phytonomus variabilis* Hbs) - ზრდასრული მავნებლის სხეულის სიგრძე 4-6 მმ-ს შეადგენს. იგი მონაცრისფრო-მოყვითალო შეფერილობისაა. მატლის სიგრძე 8 მმ-მდეა. იგი მწვანეა, ზურგზე აქვს ღია შეფერილობის სიგრძივი ზოლი. თავი მუქი შეფერილობისაა, სხეული კი ზედა მხრიდან დაფარულია ქინძისთავისებრი ჯაგრით. ზიანი.

მავნებლის მატლების კვების შედეგად მუხუდოს ნასკვები ჭკნება და ცვივა. მატლები ასევე ანადგურებენ ფოთლებს და ყვავილების ყუნწებს. ხოჭოები კი აზიანებენ ფოთლებს და ღეროებს.

იონჯის ხვატარი (*Chloridea dipsacea* L.) - მავნებლის პეპელას სიგრძე გაშლილი ფრთებით 35 მმ-მდეა. ზედა ფრთები მოყვითალო- მწვანე შეფერილობისაა, შუაში კი გარდიგარდმო შავი ფერის ზოლი მავნებლის ზრდასრული მატლის სხეულის სიგრძე დაახლოებით 40 მმ-ს შეადგენს. მისი სხეული მოყვითალო-მწვანე ფერისაა, ზედა მხრიდან სხეულს აქვს მოშავო-ყვითელი და თეთრი ფერის ზოლები. მავნებლის მატლები აზიანებენ მუხუდოს ფოთლებს – ახალგაზრდა ასაკის მატლები იკვებებიან ფოთლების მარღვებს შორის არსებული ქსოვილებით, ხოლო უფროსი ხნოვანების მატლები კი სრულად ანადგურებენ ფოთოლს. მავნეობის პერიოდი - გაზაფხული, ზაფხული.

იმპერმაციდული ტენის რეჟიმის ტიპი (გ.ვისოცკის მოხედვით) - ახასიათებს ისეთ ნიადაგებს, სადაც გრუნტის წყალი საკმაოდ ღრმად დგას (12-15 მ.); მისი საკვები წყაროა ატმოსფერული ნალექები, რომლებიც ასველებენ ნიადაგის პროფილის მხოლოდ ზედა ნაწილს. დატენიანების კოეფიციენტი <1. ტენიანობის რყევის ფარგლებში მოქცეულია უმცირეს ტენტევადობასა და ჭკნობის ტენიანობის შორის ინტერვალში; კაპილარული კავშირი გაწყვეტილია გრუნტის წყალსა და ნიადაგურ ტენს შორის; ნიადაგის კაპილარული წყალი დაკიდებულ მდგომარეობაშია, აროდე იმპერმაციდული ტენის რეჟიმის მქონე ნიადაგებში აერთიანებს მშრალი ფენის მქონე ველების ღრმა შავმიწებს, წაბლა, რუხ და ყავისფერ ნიადაგებს, სადაც გრუნტის წყალი საკმაოდ ღრმად იმყოფება.

იმპერმაციდული ჰორიზონტი - (სინ: გამოშრობის მკვდარი ჰორიზონტი)

- ნიადაგის ფენა მუდმივი დაბალი ტენიანობით, რომელიც ახლოსაა ჭკნობის ტენთან. ატმოსფერული ნალექებით არ სველდება; გვხვდება ტყე-ველის, ველის და უფრო მშრალი ზონის ნიადაგებში, რომლებიც არაჩამრეცხი წყლის რეჟიმის ტიპით ხასიათდებიან.

ინდექსი ნიადაგური - ასოებით გამოსახული პირობითი ნიშანი, გამოყენებული ნიადაგის კარტო-გრამში, აგრეთვე ნიადაგის სახელწოდების აღნიშვნის შემოკლებისთვის ლეგენდში ამ რუკაზე.

ინდექსი ნიადაგისამათუიმელებენტი უზრუნველყოფასა - ნიადაგში ამა თუ იმ საკვები ელემენტების შემცველობის მაჩვენებელი; იგი აღნიშნავს ამ ელემენტებით ნიადაგის უზრუნველყოფის სხვადასხვა ინტერვალს. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების სხვადასხვა ჯგუფს აქვს საკვები ელემენტებით უზრუნველყოფის განსხვავებული ინდექსი.

ინდიკატორი - ხსნარში მიმდინარე პროცესების გამოსამქდავებელი ნივთიერება (მაგ., ლაკმუსი ფერს იცვლით მჟავე ან ტუტე არემი).

ინვერსია - მოვლენა, რომლის დროს ნიადაგური ზონები საკმაოდ მაღლაა აწეული ან შებრუნებულადაა წარმოდგენილი, ე.ი. ირღვევა კლიმატური და ლანშაფტური ზონების ნორმალური ურთიერთგანლაგება. ამ დროს უფრო მაღალი მთიანი ზონა აღმოჩნდება ტიპური დაბალმთიანი ზონის ქვევით (მაგ., ტყე-ველის ზონა შესაბამისი ნიადაგებით ახალციხის ქვაბულში საკმაოდ მაღლაა აწეული ჩვეულებრივთან შედარებით, სამხრეთ მთიანეთში მთა-ტყეათა ნიადაგების ზემოთ შავმიწებია წარმოდგენილი).

ინვერტაზა - ფერმენტი, რომელიც საქაროზას ხლეჩს გლუკოზად და ფრუქტოზად.

ინსექტიციდები და აკარიციდები - მცენარეთა დაცვის ქიმიური საშუალება მავნე მწერების მოსასპობად.

ინსექტიციდები და აკარიციდები:

ალპაკი, ამპილიგო, აქტრა აქტელივი, ბი - 58 ახალი, ბელტი, გრანდ დ, გორტუა, დევისი, დურსბანი, ენვიდორი, ვერტიმეკი, იმიდორმაქსი, კალიფსო, კარატე, კარატე ზეონი, კომპრადორი, კრალი, მასაიმ ლუფოქსი, მოსეტამი, ნომოლტი, ნურელ დ, საფეგორი, სპინტორი, საფმაიტი, პლენუმი, პროკლეიმი, რეგენტი 20 G, პოვერ სულფორი, ტალავი, ტოტრილი, ფენდონა 15, ტრინოლ - 2, ფორსი, ფურორე სუპერ და სხვ.

ინსექტიციდი კონტაქტური - იწვევს მწერის სიკვდილს მასთან უშუალო კონტაქტის დროს, ხვდება რა მის ორგანიზმში კანის საფარველის გავლით.

ინსექტიციდი ნაწლავური - იწვევს მწერის სიკვდილს, ხვდება რა მის ორგანიზმში საკვებთან ერთად.

ინსექტიციდი სისტემური - მცენარეში აღწევს მიწისზედა ნაწილის ან ფესვთა სისტემის მეშვეობით, გადაადგილდება ქსოვილებში და იწვევს მწერის სიკვდილს.

ინსექტოაკარიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი მცენარეთა მავნე მწერებისა და ტკიპებისაგან ერთდროული დაცვისათვის

ინსექტოაკარიციდული მოქმედების ფუმიგანტი - ინსექტიციდი, რომელიც ორთქლისებრ ან გაზისებრ მდგომარეობაში გამოყენებისას ანადგურებს მავნე მწერებსა და ტკიპებს, ხვდება რა მათ ორგანიზმში სასუნთქი გზების მეშვეობით.

ინსექტოფუნგიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი მცენარეთა დასაცავად ერთდროულად მავნე მწერებისა და სოკოვანი დაავადებებისაგან.

ინტეგრირებული ბრძოლა - დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლის სხვადასხვა (სელექციური, აგრო-ტექნიკური, ბიოლოგიური, ქიმიური,

მექანიკური, სანიტარულჰიგიენური) ხერხის ერთდროული გამოყენება, რომლებიც ამცირებენ მავნე ორგანიზმების რიცხოვნობას და უზრუნველყოფენ საღი მცენარეების და ხარისხოვანი მოსავლის მიღებას.

ინტრაზონალური ნიადაგები - საერთო ზომალური პირობების გავლენით წარმოქმნილი ნიადაგები სპეციალურ ადგილებში (ქვა-ქვიშაზე, კარბონატულ ან დამლაშებულ ქანებზე, ჭარბტენიან პირობებში), რაც განსაზღვრავს მათ განსხვავებას ზონალურ ნიადაგებიდან. ასეთი ნიადაგები სპეციფიკურია უველა ზონისათვის (მაგ., ნეშომპალაკარბონატული ნიადაგები).

ინტროდუქცია - საქართველოსთვის უცხო სახეობის ინდივიდების შემოტანა, ადაპტაცია და ბუნებაში გაშვება/გავრცელება;

ინტრუზივი - მავნური მასების დედამიწის ქერქში შჭჭრის შწდევად სიღრმეში გაცივებული ქანები.

ინფილტრაცია - ნიადაგის ან გრუნტის მასაში ზვიდან ქვევით წყლის შესვლის პროცესი (წვიმის, ნიაღვრების, სარწყავი წყლის); იგი იღვდება ორი ეტაპის - გაჟღენთვა და ილტრაციისაგან.

ირიგაცია - მიწის ხელოვნურად მორწყვა. ჩვეულებრივ, მოიცავს არხების მშენებლობას და ბუნებრივი მდინარეების კალაპოტის შეცვლას.

იონების ანტაგონიზმი - ერთი სახის იონების მცენარეში შესვლის ჩახშობა მეორე სახის იონებით.

იონების სინერგიზმი - ერთი სახის იონების დადებითი მოქმედება მცენარის მიერ სხვა იონების შთანთქმვაზე.

იონიზაცია - ფიზიკური პროცესი, რომლის დროსაც ატომებისა ან მოლეკულებისაგან წარმოიქმნება იონები პროტონებისა და ელექტრონების რაოდენობის ცვლილებით. იონიზაციის პროცესი ძირითადად ასოცირდება ნივთიერებიდან ელექტრონების ამოგლეჯით, რომლის დროსაც ბმულ

მდგომარეობაში მყოფმა ელექტრონმა უნდა მიიღოს საკმარისი ენერგია რათა გადალახოს იონიზაციის პოტენციალი.

ინჰიბიტორი - ნივთიერება, რომელიც ანელებს ან სრულიად წყვეტს დაჟანგვის და ზოგ სხვა ქიმიურ რეაქციებს. ბუნებრივი ან სინთეზური ნივთიერება, რომელიც თრგუნავს ან მთლიანად აჩერებს ფერმენტების მოქმედებას. ყველანაირი აგენტი, რომელიც აფერხებს რთულ ბიოლოგიურ პროცესს.

ინჰიბიტორი მცენარეთა ზრდის - ნივთიერება, რომელიც იწვევს მცენარის ზრდის მოკლებადიან შენელებას ან მცენარის გადაყვანას მოსვენების პერიოდში. ასეთ ნივთიერებებს იყენებენ სხვადასხვა მიზნით, მაგ., მცენარის ჩაწოლის საწინააღმდეგოდ.

ინჰიბიტორი ყვავილობის - ნივთიერება, რომელიც აფარხებს ყვავილობის განვითარებას.

იტალიური კალია (*Locusta migratoria L.*) - კალია ჯოგური ჯგუფის მავნებელია; მასობრივი გავრცელების დროს მნიშვნელოვნად აზიანებს სიმინდს.

იურა (გეოლოგია) - იურული სისტემის შემოკლებული დასახელება.

კ

კადასტრი - (ფრანგული სიტყვაა) ნიშნავს მიწის რეგისტრაციას, რეესტრს, აღწერას. შეფასება მიწის პროდუქტიულობის მიხედვით, დაყოფა კლასებად და კატეგორიებად მის ამოცანას წარმოადგენს ქვეყნის რესურსების შესწავლა და აღრიცხვა მთლიანად, მიწის სამეურნეო, ობიექტური რაოდენობრივი და ხარისხობრივი დახასიათება, საკუთრების დამადასტურებელი დოკუმენტის გაფორმება.

კაკასიის დიდი წმინდადხვევია (*Phassus schamul ChR.*) - ეს მავნებელი დასავლეთ კაკასიის ენდემურ სახეობად ითვლება. იგი

გავრცელებულია აფხაზეთში, აჭარაში, სამეგრელოში, იმერეთსა და ლეჩხუმში. კერძოდ აზიანებს ცოლიკაურს, ოჯალემს, ციცქას, ალადასტურს და სხვა. მავნებლის მატლები განსაკუთრებით ძლიერ აზიანებენ თიხნარ ნიადაგში გაშენებულ ვენახებს. ნიადაგის ტენიანობას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მავნებლის განვითარებისათვის. მშრალ ნიადაგში იგი იღუპება. აქედან გამომდინარე, წმინდადხვევიას არეალიც შეზღუდულია.

კაირომონები - ენტომოფაგების მიმზიდველი ატრაქტანტები.

კალიელექტროლიტი - კალიუმის მარილი; მიიღება კარნალიტიდან მანგანუმის ნარჩენის სახით; შეიცავს 45% K_2O - ს.

კაკლის მავნებელ-დაავადებანი: კაკლის ქერისებური ტკიპა, ამერიკული თეთრი პეპელა, ვაშლის ნაყოფჭამია და ბუგრი.

კაკლის გაღებანი ტკიპა - აღნიშნა როგორც სანერგეში ისე სადედეში. ამ ტკიპას უფრო მეტი უარყოფითი შედეგები სანერგეში მოაქვს. ნერგი ჩამორჩება ზრდაში, ნაზარდი ვერ მწიფდება, რის გამოც ნერგები ზამთრის ყინვებს ვერ უძლებს. აზიანებს კაკლის ფოთლებს, რომელთა ზედა მხარეზე წარმოიქმნება ამობურცული გალები, ხოლო ფოთლის ქვედა მხარეზე გალი დაფარულია ქერისებრი წარმონაქმნით, სადაც მრავლად არიან ტკიპები. ასეთი დაზიანების შემდეგ ფოთლოვანი ჩამორჩება ზრდაში, ნაადრევად იწყებს ხმობას და ცვენას. წელიწადში იძლევა 6-8 თაობას.

კაკლის დაავადებები შენახვის პერიოდში კაკლის ობი, შავი ობი - **Mucor juglandis** ვარდისფერი სიდამპლე - **Trichotecium roseum** ფოთლების შავი ლაქიანობა - **Allternaria tenuis** კაკლის ფუზარიოზი - **Fusarium lateritum**.

კაკლის დიდი ბუგრი (Callaphis juglandis Goeze) - გავრცელება აღინიშნება, როგორც სადედეში

ასევე სანერგეში. აზიანებს კაკლის ხის ფოთლებს მწვანე ყლორტებს და ზოგჯერ წენგოსაც. ბუგრის სანერგეში გავრცელებისას ფერხდება კაკლის ნერგების განვითარება. დაზიანებული ფოთლები უხეშდება, იწყებს ხმობას და ნაადრევად ცვენას. ბუგრი მრავლდება პართენოგენეზურად. სიცოცხლეში შობს 40-დან 60-მდე მატლს და წლის განმავლობაში იძლევა 10-12 თაობას. ზამთრობს განაყოფიერებული კვერცხის სახით ტოტების ქერქის ნაოჭებში და ნაპრალებში.

კაკლის მელანკონიუმი (Melanconium juglandinum) - აავადებს 2-5 წლიან ტოტებს. მათზე ვითარდება შავი ფიფქი და ისეთი შთაბეჭდილება რჩება, თითქოს შემურულია. გამოწვევი: უსრული სოკოა. აქვს სამრეველი კვერცხისებური ან ელიფსური ყავისფერი ქლამიდოსპორებით

კაკლის ფოთლების მურა ლაქიანობა (Marssonina juglandis) - მისი გავრცელება აღინიშნა, როგორც სადედეში ისე სანერგეში. მურა ლაქიანობის გამოწვევი სოკო აავადებს კაკლის ყველა მწვანე ორგანოს: ფოთლებს, ახალგაზრდა ყლორტებს და ჯერ კიდევ შემოუსვლელ ნაყოფებს. დაავადების პირველი ნიშნების გამოჩენა აღნიშნა მისის ბოლოს-ივნისის დასაწყისში წვრილი მომრგვალო-მონაცრისფრო ლაქების სახით, მურა ფერის არშით. დაავადებული ფოთლები ხმება და ნაადრევად ცვივა, ზოგჯერ კი გამხმარი რჩება ხეზე გაზაფხულამდე. ყლორტებზე ლაქები მოგრძო ყავისფერია, ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში ყლორტი გახმობას იწყებს დახემთლიანადშიშვლდება. დაავადება განსაკუთრებით საშიშია სადედეში. დაავადებული კალმები სამეზობად უვარგისია. დაავადება ნაყოფზე ყუნწიდან ანუ წენგოს ზედაპირიდან იწყება. ადრე სტადიაში დაავადებული ნაყოფი აღარ ვითარდება, განიცდის დეფორმაციას და ცვივა ან ხეზე დიდხანს გვიან შემოდგომამდე,

ხშირად გაზაფხულამდეც კი რჩება.

კაკლის ქეჩისებრი ტკიპა (*Eriophyes tristriatus erineus* Nalepa) - ტკიპას სხეული ცილინდრული ფორმისაა. ზურგის ფარზე სამი სიგრძივი ხაზი გასდევს, რომელთაგან შუა ხაზი ყველაზე გრძელია, მაგრამ ფარის უკანა ნაწილს მაინც ვერ აღწევს. ზრდასრული ტკიპას მუცელი 50-60 რგოლს ითვლის. მავნებლით დასენიანებული კაკლის ფოთლის ქვედა მხარე იფარება მუქი-ყავისფერი გალებით. მავნებლის სხეულის სიგრძე 220 მიკრონს შეადგენს. საქართველოს პირობებში მავნებელს წელიწადში 3-4 გენერაცია ახასიათებს. ზამთარს მავნებელი ატარებს კვირტებზე (ძირითადად ქერცლის ქვეშ, ან მის ფოქში), ზრდასრული ტკიპის ფაზაში. მავნებელი წარმოქმნის გალებს კაკლის ფოთლებზე. გალები თავდაპირველად მომწვანო შეფერილობისაა, ხოლო შემდეგ კი მუქდება იღებს მოყავისფრო შეფერილობას და ხდება დაზიანებული უზნების და ნახვრეტების ფორმირება ფოთლების ზედაპირზე. ფოთლების დაზიანების შედეგად, კლებულობს კულტურის პროდუქტიულობა.

კალიები - (ლათ. Acridoidea) — მწერების ზეოჯახი სწორფრთიანების რიგისა. მათი სხეულის სიგრძე 9 სმ აღწევს. აქვთ 2 წყვილი ფრთა ან სულ უფროები არიან. ზოგჯერ ფრთები განვითარებადუმათარებელია. უკანა ფეხებს სახტომად იყენებენ. მოკლე კვერცხსადაები აქვთ. კვერცხებს დებენ გროვებად, რომლებიც ქაფისებრი სითხის გარსშია გახვეული. გაცივებისას სითხე მკვრივდება. მატლები გაზაფხულზე იჩეკებიან. კანს 4—7-ჯერ იცვლიან. ზეოჯახში 10000-მდე სახეობაა. კალიების მრავალი სახეობა დიდ ზიანს აყენებს სოფლის მეურნეობას. ზოგიერთი სახეობის კალია ზედა ფრთების გამსხვილებულ მარდვებზე უკანა კიდურების ხახუნით გამოსცემს ჭრიჭინა ბგერებს. მუცლის პირველი სეგმენტის გვერდებზე

კარგად განვითარებული სმენის ორგანოები აქვთ. საქართველოში ყველაზე მავნე სახეობებია ეგვიპტური კალია (***Anacridium aegypticum***), იტალიური კალია (***Calliptamus italicus***), მაროკოს კალია (***Doclostaurus maroccanus***), გადამფრენი ანუ აზიური კალია (***Locusta migratoria***).

კალიები - საქართველოში მეტი უარყოფითი მოქმედებით გამოირჩევიან აზიური (გადამფრენი) (***Locusta migratoria* L.**), მაროკოული (***Doclostaurus maroccanus* Thngb.**), იტალიური (***Calliptamus italicus* L.**) და ეგვიპტური კალიები (***Anacridium aegypticum* L.**). კალია ფართო პოლიგავია და ძალიან აზიანებს მარცვლოვან, ტექნიკურ, ბოსტან-ბაღისა და მრავალწლოვან კულტურებს, აგრეთვე სარეველა ბალახებს. მავნებელი იკვებება მცენარის მწვანე ნაწილებით და ხშირად ახალგაზრდა ნათესებს ან ნარგავებს მთლიანად ანადგურებს.

კალიები - საქართველოში მეტი უარყოფითი მოქმედებით გამოირჩევიან აზიური (გადამფრენი) (***Locusta migratoria* L.**), მაროკოული (***Doclostaurus maroccanus* Thngb.**), იტალიური (***Calliptamus italicus* L.**), და ეგვიპტური კალიები (***Anacridium aegypticum* L.**). კალია ფართო პოლიგავია და ძალიან აზიანებს მარცვლოვან, ტექნიკურ, ბოსტან-ბაღისა და მრავალწლოვან კულტურებს, აგრეთვე სარეველა ბალახებს. მავნებელი იკვებება მცენარის მწვანე ნაწილებით და ხშირად ახალგაზრდა ნათესებს ან ნარგავებს მთლიანად ანადგურებს. აზიურ ანუ გადამფრენ კალიას ზედა ფრთები გრძელი აქვს (33—54 მმ), მრგვალი მურა ფერის ლაქით, უკანა ფრთები გამჭვირვალეა, ოდნავ მომწვანო ელფერით, ფუძესთან ზრდასრულის საერთო შეფერვა მურა ან მწვანეა. კალია ჯოგური სახეობაა. მაროკოული კალია ქარცი—მოყვითალო ფერისაა, ზედა ფრთები გრძელია და სცილდება მუცლის ბოლოს, (18—36 მმ),

უკანა ფრთები გამჭვირვალეა, თითქოს უფერო. ესეც ჯოგური სახეობაა. იტალიური კალია მურა ქარცი ფერისა ან ნაცრისფერი. ზედა ფრთები კარგადაა განვითარებული, აქვს შავი ლაქები. უკანა ფრთები კიდევზე უფერულია, ხოლო დანარჩენი ნაწილი ვარდისფერია. კალია ჯოგურს და არაჯოგურს შორის გარდამავალი სახეობაა. ეგვიპტური კალია რუხი შეფერილობისაა, ზედა ფრთებზე შავი წვრილი ლაქები აქვს, უკანა ფრთები უფეროა, განიერი, მურა განივი ზოლით, რომელიც არ აღწევს კიდევს. კალია არაჯოგური სახეობაა. აზიური ანუ გადამფრენი კალია ჩვენში კასპიის ზღვის სანაპიროდან დროდადრო შემოფრინდება, მისი საბუდრები საქართველოში არაა აღნიშნული, თუმცა ერთეულების სახით აღმოსავლეთ საქართველოში მაინც გვხვდება. მაროკოული და იტალიური კალია ძირითადად აღმოსავლეთ საქართველოში გვხვდება, ეგვიპტური კი—დასავლეთში. კალიებს ჩვეულებრივ ერთწლიანი გენერაცია აქვთ. ისინი ძირითადად კვერცხების პარკუჭანების სახით ნიადაგში, რამდენიმე სმ-ის სიღრმეზე ზამთრობენ. ეგვიპტური კალია იმაგოს და ზრდასრული მატლის ფაზაში ზამთრობს. კვერცხებიდან კალიების გამოჩეკა აპრილში იწყება და რამდენიმე კვირას გრძელდება. მატლები კანს 4–5-ჯერ იცვლიან. ისინი ამ დროს მცენარეზე თავით ქვევით არიან დაკიდებული და სიმძიმის ძალით ძვრებიან კანიდან. მატლის განვითარება 30–50 დღე გრძელდება. ზრდასრული კალია სქესობრივად 5–10 დღის შემდეგ მწიფდება, შემდეგ იწყებს პეპლობას და ნიადაგში კვერცხის დებას. პარკუჭანაში სახეობის მიხედვით სხვადასხვა რაოდენობის კვერცხია: 50–115 (აზიური კალია) ან 30–35 (მაროკოული კალია). მდედრი ჩვეულებრივ 2–3 პარკუჭანას დებს. ბრძოლის ღონისძიებები: აგროტექნიკური ღონისძიებების

გატარება, კალიების საბუდრების მოსაზობა, ბრძოლის ღონისძიებების ჩატარება საჭიროა მატლების მასობრივი გამოჩეკისთანავე, რომელიც უნდა დამთავრდეს მატლების მესამე-მეოთხე ხნოვანების პერიოდში. პესტიციდებიდან უნდა გამოვიყენოთ კონტაქტური ფოსფორორგანული ან პირეტროიდული პრეპარატები.

კალიუმის სასუქები - სასუქები, რომლებშიც მოქმედი ნივთიერებაა კალიუმი.

კალიუმის ქლორიდი - კალიუმის ქლორიდი (ქლორკალიუმი) KCl - 52 - 60,0%. თეთრი წვრილკრისტალური მარილია, ხასიათდება ჰიგროსკოპულობით, ძლიერი შებღვნილობის უნარით, ფიზიოლოგიურად მყავე სასუქია. მასში მინარევების სახით არის ნარინჯისფერი ან წითელი კრისტალები.

კალიუმის მარილი 40% - იანი კალიუმის მარილი $KCl+NaCl$ 30–40% თეთრი, მოწითალო, მოვარდისფრო მარილია, სუსტად ჰიგროსკოპიულია, საშუალოდ იბელტება, ფიზიოლოგიურად მყავე სასუქია, მასში გარდა კალიუმისა, შედის ნატრიუმიც.

კალიუმის სულფატი - კალიუმის სულფატი (გოგირდმყავა კალიუმი) K_2SO_4 - 45 - 50% რუხი, ფიზიოლოგიურად მყავე მარილია, არა ჰიგროსკოპიული, ხასიათდება გაფანტვის კარგი უნარით. უპირატესად გამოიტენება ქლორისადმი მგრძობიარე კულტურებში.

კალიუმის გვარჯილა - KNO_3 (K_2O - 44%, N - 13%), - მოყვითალო რუხი ფერის კრისტალური მარილია, სუსტად იბელტება, შეიცავს აზოტს.

კალიუმანგნეზია- K_2SO_4 $MgSO_4$, K_2O -28% MgO - 8% კრისტალური მოთეთრო ფერის მარილია, ყვითელი მინარევებით. წარმოება უშვებს როგორც ფხვნილს, ისე გრანულირებული სახით.

კალიუმ - მაგნეზიური კონცენტრატი - K_2O -18,5%, MgO - 9% რუხი ფერის გრანულირებული მარილია, ნაკლებად

ჰიგროსკოპიულია, არ იბელტება.

კალიუმის მეტაფოსფატი - P-60,13%, K₂O-39,8%, იგი უბალასტო

სასუქია. მნიშვნელოვნად ზრდის სასოფლო სამეურნეო კულტურათა მოსავლიანობას. უმეტესად გამოიყენება კალიუმის მოყვარულ კულტურებში. ტექნოლოგიის მიხედვით იგი შეიძლება იყოს წყალში ხსნადი, ასევე წყალში არახსნადი, მაგრამ სუსტი კონცენტრაციის მჟავებში იხსნება და ასეთ შემთხვევაში იგი პოლიმერია.

კალიუმის ცემენტის მტვერი - უქლორო კალიუმის სასუქია; შეიცავს **10-14% K₂O** - ს (შესაძლებელია უფრო მაღალი შემცველობა); მტერის გამოყენებასასუქადშესაძლებელიამისი ცუდი ფიზიკური თვისებების გამო-სასუქში კალიუმი წარმოდგენილია ნახშირმჟავა კალიუმის ფორმით. იგი წვრილდისპერსიული ფხვნილია, რომლისაც ახასიათებს მაღალი ჰიგროსკოპულობა და შენახვისას შეიძლება გალღვეს; მისი ფიზიკური თვისებების გაუმჯობესება შესაძლებელია გარნულირებით ან ტორფთან შერევით (1:1 შეფარდებით).

კალიფორნიის ფარიანა (Diaspidiotus perniciosus Comst.) - ეს მავნებელი რომელიც საქართველოს მეხილეობის ყველა რაიონშია გავრცელებული, მრავალი სახის მცენარით იკვიბება და საშიშია თესლოვანი და კურკოვანი ხეხილისათვის. ფარიანა სახლდება ტოტებზე, ნაყოფებზე, ფოთლებზე, შტამბზე, რომლებსაც წუწნით ართმევს საკვებს. დაზიანების ადგილას ნაყოფებზე ჩნდება მოწითალო ლაქები. მავნებელი კვების დროს გამოყოფს ნივთიერებას, რომელიც ქსოვილს შლის. დაზიანების შედეგად მცენარის წლიური ნაზარდი მცირდება, შეფოთვლა თხელდება, ქერქი სკდება, იღარება, მოსავალი მცირდება, ნაყოფები იფიტება და წითელი ლაქებით იფარება, დაზიანებიდან 5 - 8 წლის შემდეგ მცენარე სავსებით იღუპება. ფარიანა წლის მანძილზე ორნახევარ

თაობას იძლევა. ის ახალგაზრდა მატლის სახითაა ტოტებსა და შტამბზე (ქერქის ქვეშ და ნაპრალებში) ზამთრობს. გამოზამთრებული

მატლები გაზაფხულზე კვერტების დაბერვისას იღვიძებენ და კვებას განაახლებენ. ერთი თვის კვების შემდეგ ზრდამთავრებული ფარიანა ფარის ქვეშ ცოცხლად შობს 100 - ზე მეტ მატლს. ფარიდან გამოსული მოხიატლე მატლები მცენარის ქსოვილში უშვებენ ხორთუმს და წვენით იკვებებიან. მიმაგრების შემდეგ, მატლი ცვილისებურ ნივთიერებას გამოყოფენ და ამით ფარს იკეთებენ. მავნებელი მთელი გაზაფხული და ზაფხული იღვებება და მრავლდება, შემოდგომაზე კი აცივებასთან ერთად კვებას წყვეტს და გამოსაზამთრებლად იწყებს მზადებას. პირველი თაობის მოხეტიალე მატლები შიდა ქართლში მასობრივად აღინიშნება ივნისში, მეორისა - აგვისტოში, ხოლო მესამისა (მცირე რაოდენობით) - ოქტომბერში. მავნებელს დიდი რაოდენობით ანადგურებს ჭიამაიები და პარაზიტი მწერები.

კალიფორნიის ფარიანა (Diaspidiotus perniciosus Comst.) - მსოფლიოში ფართოდაა გავრცელებული. პოლიფაგი მავნებელია, 150 - ზე მეტ მცენარეზე რეგისტრირებული. ზამთარს ატარებს პირველი ასაკის მატლის ფაზაში, მცენარის გამერქნებული ორგანოების კანზე ან ამსკდარი ქერქის ქვეშ. გაზაფხულზე მატლები იწყებენ კვებას.

კალციტი - კარბონატის კლასის მინერალი; ქიმიური შემდგენილობა **CaCO₃**, მინარევები: **Mg, Fe, Mn** (8%-მდე) და სხვა. კრისტალდება ტრიგონურ სინგონიაში. კრისტალები რომბოედრული, სკალენოედრული, ფირფიტისებრი აქვს. გვხვდება მკვრივი, მარცვლოვანი, მიწისებრი მსხვის, აგრეთვე ნალვენთი წარმონაქმნების (სტალაქტიტი, სტალაგმიტი) სახით. სრული ტკეპადობა აქვს

სამი მიმართულებით. ხშირად — მრჩობლები. უფერო ან თეთრი, ზოგჯერ მინარევებით შეფერილი. კალციტის კრისტალებს ახასიათებს ძლიერი ორმაგი სხივთტეხა. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 3; სიმკვრივე 2720-2800 კგ/მ³. კალციტი წარმოიქმნება ჰიდროთერმულ, ზოგჯერ მაგმურ პირობებში. დიდი რაოდენობით ილექება ზღვის აუზში. კირიანი ცხელი წყაროებიდან გამოილეკება ტრავერტინის სახით. კალციტი ძირითადი შემადგენელი ნაწილია კირქვების, მარმარილოსი და სხვა. კალციტი ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მინერალია დედამიწის ქერქში.

კამბისოლი - მსოფლიო ნიადაგების რუკაზე აღნიშნული ტერმინი იმ ნიადაგებისთვის, რომელთაც აქვთ თიხააკუმულაციური B ჰორიზონტი; იგი ფორმირებულია ნიადაგური მასის გათიხებით ადგილზე პროფილში თიხის გადანაცვლების გარეშე. იხმარება ტერმინები: კამბისოლი ღარიბი; კ. მდიდარი, კ. ლებიანი, კ. ჰუმუსიანი, კ. კირიანი, კ. კარბონატული, კ. კრიოგენული, კ. დაწილული.

კანიბალიზმი - შიდასახეობრივი ურთიერთობის ფორმა, რომელიც მდგომარეობს საკუთარი სახეობის ინდივიდებით კვებაში.

კანცეროგენი - ქიმიური ნივთიერება, ფიზიკური გამოსხივება ან ონკოგენური ვირუსი, რომლის ადამიანის ან ცხოველის ორგანიზმზე მოქმედებაც ზრდის ავთვისებიანი სიმსივნის წარმოქმნის ალბათობას.

კანიონი - — მდინარის ღრმა ხეობა, ძალზე ციცაბო ფერდობებითა და ვიწრო ფსკერით, რომელიც, ჩვეულებრივ, მთლიანად მდინარის კალაპოტს უკავია. წარმოქმნილი ძლიერი სიღრმითი ეროზიის შედეგად.

კალინიზაციის პროცესი - თიხის წარმოქმნის პროცესი; ვხვდებით ტენიან და ცხელი ჰავის პირობებში, სადაც ინტენსიურია ქანების ქიმიური

გამოფიტვა. არჩევენ სინთეზურს და დეგრადაციულს. პირველს განაპირობებს სილიკატების დაშლის პროდუქტების სინთეზი, მაგ., ალოფანის კრისტალიზაცია. ალოფანი-იმოგოლიტი-გალუაზიტი-კაოლინიტი დამახასიათებელია ცხელი ჰუმუდური კლიმატის ნიადაგებისათვის; მეორე - დეგრადირებული დაკავშირებულია სმექტიტების მიერ ერთი ტეტრაედრული სართულების ფენების შორის შუალედის დაკარგვასთან. პროცესი მიმდინარეობს მყავე ნიადაგების ზედა ჰორიზონტებში (წითელმიწები, ლატერიტები).

კაოლინიტი - მეორეული თიხოვანი მინერალი. წარმოიქმნება მინდვრის შპატების, ქარსების და სხვა მინერალების გამოფიტვის შედეგად; მტკიცე შრეობრივი კრისტალური მესერი ახასიათებს, რის გამოც მასში წყალი ძნელად აღწევს და თქვირების დაბალ უნარს განაპირობებს. გვხვდება ტენიან ტროპიკულ და სუბტროპიკული ზონის ნიადაგებში - ლატერიტებსა და წითელმიწებში.

კაპერის შკალა. მეტყვეობაში მერქნიან სახეობებზე ფენელოგიური დაკვირვების დროს გამოყენებული სპეცშკალა.

კაპილარული არშია - ნიადაგის ან გრუნტის ის ფენა რომელიც განლაგებულია უშუალოდ წყალბა-დემემცვლელი ჰორიზონტის ზეით; შეიცავს კაპილარულ წყალს დაბჯენადი ფორმით, რომელიც წყალშემცველ ჰორიზონტის ტანთან დაკავშირებულია ჰიდრაულიკურად.

კაპილარული ტენტევადობა - მდგომარეობა, როცა ნიადაგში წვრილი და საშუალო ზომის ფორმები წყლითაა დაკავებული. ასეთი მდგომარეობა იქნება გრუნტის წყლის ზედა ზონაში - კაპილარული არშიას არეში.

კაპილარული წყალი - წყალი, რომელიც ნიადაგის წვრილ (ბეწვა) ფორმებში, ანუ კაპილარებშია მოთავსებული. იგი ყველაზე მეტად ხელმისაწვდომია

მცენარისათვის და მისი მოძრაობა დამოკიდებულია კაპილარების სიდიდეზე. ძლიერ წვრილ ფორმებში ეს წყალი ბმული ფორმითაა და მცენარე მას ვერ ითვისებს.

კაპროლიტები - ჭიკაყვლების ექსკრემენტები; შეიცავს მინერალური ნაწილაკების დიდ რაოდენობას; ნიადაგში ქმნის წყალგამძლე სტრუქტურულ აგრეგატებს. ხშირად კაპროლიტს უწოდებენ სხვა ნიადაგური უხერხემლოების ექსკრემენტებსაც.

კარანტინი - სახელმწიფო ღონისძიებათა სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს სამიში სარეველების, დაავადებების და მავნებლების შემოტანას საზღვარგარეთიდან.

კარბონატები - ნახშირმჟავა მარილების მინერალები. უწყლო კარბონატებია: კალციტი - CaCO_3 , როდიქსიზიტი - MnCO_3 , დოლომიტი - $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$, სიდერიტი - FeCO_3 , როდოქსიზიტი - MnFeO_3 , სმიტსონიტი - ZnCO_3 , არაგონიტი - CaCO_3 , ვიტერიტი - BaCO_3 , სტრინციანიტი - SrCO_3 , ცერუსიტი - PbCO_3 , წყლიანი კარბონატი: მალაქიტი - $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$, აზურიტი - $\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$; წარმოქმნის მიხედვით კარბონატი შეიძლება იყოს პირველადი - ქანისეული (ნიადაგის სახელწოდებაში ვხმარობთ ტერმინს „ნარჩენ-კარბონატული“) ან მეორეული - ნიადაგური ახალწარმონაქმნები, ახალწარმონაქმნ კარბონატებს შორის განსხვავდება:

1. კონკრეტია - კარბონატობის წარმონაქმნები, რომლებიც ავსებენ ფორებს და სიცარიელებს. ფორმის მიხედვით გვხვდება: ა, „კირის თვალი“ - სუსტად შეცემენტებული წარმონაქმნი; გამოიყოფა ჭრილის კედელზე მკვეთრად შემოფარგლული ოვალური თეთრი ლაქების სახით; ბ. „ჟურავიკები“ - მკვრივი, მყარი კონკრეტები, ზოგჯერ - ფუყე; 2. გაჟღენთილი - კარბონატობის წვრილკრისტალური გამონაყოფი, რომელიც თანაბრად ან ლაქების სახით

ჟღენთს ნიადაგის მასა. ასხვავებენ ფხვიერ გაჟღენთვას, როცა კარბონატები ფქვილისებრია, და მკვრივი, როცა შეცემენტებული ნიადაგური მასალაა; 3. ჩენჩო - ქვებზე ან კენჭებზე შემოკრული თხელი კირიანი ფენა; 4. ცრუმიცელიუმი - მიკროკრისტალური კარბონატების გამონაყოფები ძაფისებრი ან წვრილი მიცელების სახით; 5. „ჭადარა“ - სტრუქტურულ ერთეულებზე წვრილკრისტალური კარბონატების სუსტი ნაფრქვევი. გამოფიტვის პროცესში კირქვებში, მერგელებში და სხვა ქანებში შემავალ კალციტებს (CaCO_3) და მაგნეზიის (MnCO_3) სახით შემავალი კარბონატები იხსნება და გამოირეცხება. CaCO_3 გადადის ბიკარბონატებში - $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, რომელიც მეტი ხსნადობით გამოირჩევა, ვიდრე კარბონატები და ამ სახით ირეცხება.

კარბონატიზაცია - არაკარბონატული ნაერთების გადასვლა კარბონატებში წყლისა და CO_2 - ის გავლენით.

კარბონატულ-ილუვიური პროცესი - ნიადაგის პროფილის შუა და ქვედაფენებში ზედა ნაწილიდან ამოტანილი კალციუმის კარბონატების ილუვიური დაგროვება.

კარბონატული ნიადაგი - მთელ პროფილში შეიცავს კალიუმისა და მაგნიუმის კარბონატებს.

კარბონირება (კარბონიზაცია) - ნახშირმჟავა გაზით ხსნარების ან სითხის გაჯერება.

კარბონის ბაზარი - სისტემა, რომელიც სათბურის აირების გაფრქვევის შესამცირებლად იყენებს საბაზრო მიდგომებს. სათბურის აირების აბსოლუტური უმრავლესობის შემადგენლობაში შედის ნახშირბადის (carbon) მოლეკულა. ბაზრის სახელწოდებაც აქედან მომდინარეობს. კარბონის ბაზრის არსა სათბურის აირების გაფრქვევაზე ფასის დადება და ამით ემისიების შემცირების წახალისება.

კარსტი - წარმოადგენს მოვლე-

ნების ერთობლიობას, რომელიც დაკავშირებულია წყლის მოქმედებასთან, რაც გამოიხატება კარბონაული ქანების გახსნაში და კირქვებში. დოლომიტებში და ადვილად ხსნად ქანებში სხვადასხვა ფორმის სიცირიელების წარმოქმნაში.

კარტოგრაფია ნიადაგისა - ნიადაგმცოდნეობის განაკვეთი, რომელიც განიხილავს ნიადაგური საფარისა და ნიადაგის თვისებების კარტოგრაფიულ გამოსახვის მეთოდიკის საკითხებს სხვადასხვა მასშტაბით.

კარტოფილის შავი ქეცი, რიზოქტორია (Rhizoctonia solani Kuhn)- დაავადება საქართველოში გართოდა გავრცელებული და აავადებს ახალგაზრდა ტუბერებსა და აღმონაცენებს. ტუბერის ზედაპირზე დაავადებს შავ დაფანტულ ხავერდოვან ლაქებს აჩენს. განსაკუთრებულ ტუბერებს ის სერიოზულ ზიანს ვერ აუყენებს. სოკოს წვრილი სკლეროციუმები, რომლებიც ბადე-სავით შემოეყლება ახალგაზრდა აღმონაცენს, მის გადატეხას იწვევს, ახალგაზრდა ტუბერის დაავადების დროს მასში სახამებელი ვერ გროვდება, წყალ-წყალა და იმდენად შლება, რომ ტუბერიდან მხოლოდ ქერქი რჩება.

კარტოფილის ჩრჩილი (Phthorimae operculella Zell)- ფრთებივერცხლისებრ-ნაცრისფერია. ზრდასრული მატლი ვარდისფერი ან მოყვითალო-თეთრია. აზიანებს ფოთლებს, აგრეთვე ღეროსა და ფოთლის ყუნწსაც, ბადრიჯანზე - ნაყოფებსაც. აზიანებს, როგორც მინდვრად, ისე საწყობში. კარტოფილის ჩრჩილი საერთაშორისო მნიშვნელობის საკარანტინო მავნებელია.

კარტოფილის ღეროს ნემატოდა (Ditylenchus destructor Thorne) - ეს ნემატოდა საქართველოში, განსაკუთრებით მეკარტოფილეობის რაიონებში ფართიდაა გავრცელებული (ქვემო ქართლი, მესხეთი-ჯავახეთი). ის ძალიან აზიანებს კარტოფილის

საადრეო ჯიშებს; მინდორში ანადგურებს ფოთლებს, ღეროს და ტუბერებს. ნემატოდა ღეროდან და ფოთლებიდან გადადის ტუბერებზე, იჭრება კანის ქვეშ და შიგნით იკვებება, რის შედეგად კანი უფერულდება და ნაცრის ფერს იღებს. ნემატოდა ტუბერებით ვრცელდება, ნიადაგში მას 2-3 წლის განმავლობაში შეუძლია სიცოცხლის უნარის შენარჩუნება და წელიწადში რამდენიმე თაობას იძლევა.

კარტოფილის ფიტოფტორა (Phytophthora infestans (M) De Bary) - ეს დაავადება საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული, განსაკუთრებით ზიანი მას ისეთ ადგილებში მოაქვს, სადაც წლისმეორე ნახევარში უხვი ნალექები მოდის. აავადებს ფოთლებს, ღეროს და ტუბერებს. ამ უკანასკნელის წარმოქმნის პერიოდში მოსავალი საგრძნობლად მცირდება. დაავადების პირველი ნიშნები კარტოფილის ბუჩქზე ჩნდება ქვედა ფოთლებზე მონაცრისფერო ლაქის სახით. დაზიანებული ფოთლის ქვედა მხარეზე საღ და დაავადებულ ნაწილს შორის წარმოიქმნება თეთრი ფერის ფიფები. ნორმალური ტემპერატურისა და მაღალი ნალექების პირობებში დაავადება ძალზე სწრაფად ვრცელდება და 7-10 დღეში ანადგურებს კარტოფილის ნათესებს. მწვანე მასიდან დაავადება გადადის ტუბერებზე. სადაც მაგარ ნაცრისფერ ლაქას აჩენს. ტუბერების ძლიერი დაზიანება ხდება კარტოფილის ალების პერიოდში, განსაკუთრებით იმ ტუბერების, რომლებიც ჯერ კიდევ მოუმწიფებელია ან მექანიკურად დაზიანებული. ფიტოფტორით დაზიანებულ ტუბერებზე 2-3 კვირის შემდეგ ჩნდება დაავადების სიმპტომები. საცვევში მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ტემპერატურა. 3-4° C დროს დაავადება ნაკლებად გამოვლინდება, ამიტომ ტუბერები უფრო აქ ზიანდება, სადაც ტემპერატურე მაღალია. ჩვეულებრივ, ფიტოფტორით დაზი-

ანებულ ტუბერებზე სახლდებიან საპროფიტული სოკოები, რომლებიც მთლიანად ანადგურებენ ტუბერებს.

კარტოფილის ტუბერის მშრალი სიდამლე (*Fusarium solani* (Mart) Saacc) დაავადება განსაკუთრებით ვრცელდება შენახვის პირობებში, მინდორში კი იშვიათად იწვევს ძლიერ დაზიანებას. დაავადების პირველი ნიშნები ტუბერებზე მექანიკური დაზიანების ადგილებში ჩნდება, რომელსაც სოკოს მიცელიუმი მოჰქროსფრო ფიფქის სახით ეფინება და იწვევს მოს მშრალად ლპობას. ტუბერი გამომშრალი და მუმიფიცირებულია. ოპტიმალური ტემპერატურა 25 – 30° C.

კატაბოლიზმი - ორგანიზმში რთული ნივთიერებებიდან მარტივი ნივთიერებების წარმოქმნის ქიმიური რეაქციების ერთობლიობა; წარმოადგენს ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლის ერთ – ერთ ნაწილს.

კატალიზატორი - ნივთიერება, რომელიც რეაქციაში მონაწილე ნივთიერებებთან მრავალჯერადი შუალედური ქიმიური ურთიერთქმედების შედეგად ცვლიან ქიმიური რეაქციების სიჩქარეს, მაგრამ არ შედიან საბოლოო პროდუქტების შემადგენლობაში. ბიოლოგიური კატალიზატორების - ფერმენტების საშუალებით ხორციელდება ყველა ცოცხალი ორგანიზმის ნივთიერებათა ცვლა.

კატალიზი - ქიმიური რეაქციის რამდენიმე შესაძლო თერმოდინამიკურად ნებადართული მიმართულების შერჩევითი დაჩქარება კატალიზატორ(ებ) ის მეშვეობით, რომელიც რეაქციის უბნებთან შუალედურ ქიმიურ ურთიერთქმედებაში მრავალჯერ აღწევს და ყოველი შუალედური ქიმიური ურთიერთქმედების ციკლის შემდეგ აღიდგენს საკუთარ ქიმიურ შემადგენლობას.

კატიონი გაცვლითი - ნიადაგის მყარი ფაზის მიერ დაკავებული კატიონები,

რომლებსაც სხვა გვარის კატიონებზე გაცვლა შეუძლიათ.

კატიონების შთანთქმის ტევადობა - ნიადაგის მიერ შეკავებული კატიონების საერთო რაოდენობა, რომელთაც უნარი აქვთ ჩაენაცვლონ სხვა გვარის კატიონებს; გამოითვლება მგ. ექვივალენტობით 100 გ ნიადაგში, როგორც გაცვლითი კატიონების ჯამი.

კატიონები ფენესზორისი - ფენოვანი თიხამინერალების ფენებს შორის განლაგებული კატიონები. მცენარისათვის უფრო მისაწვდომი და მეტად მოძრავია ფენოვანი სილიკატების კატიონები. ისინი წარმოადგენენ შერეულშრიანი წარმონაქმნების, სმექტიტებისა და ვერმიკულიტების ფენებს შორის კატიონებს, ნიადაგის გაცვლითი კატიონების ერთ-ერთ ძირითად შემადგენელ ნაწილს.

კელაპტარა - *Oronbanche ramose* (ოჯახი - *Orobanchaceae*) მრავალწლიანი ბალახოვანი მცენარეა, აქვს მარტივი ან დატოტვილი ღერო, ფოთლები ქერცლისებრია, ქლოროფილი არ გააჩნია, აქვს მოყვითალო, მოიხფრო შეფერვა. ყვავილები თავთავისებრ ან მტევნისებრ ყვავილედებს ქმნის, ნაყოფი კოლოფია 1500–მდე თესლით. მისი თესლი ნიადაგში იმ შემთხვევაში ვითარდება, თუ მკვებავი მცენარის ფესვზე მოხვდა და თანაც ნიადაგის მჟავიანობა 6.5–ს არ აღემატება. ნამდვილი პარაზიტია. ხშირია მზესუმზირას ნათესებში.

კვარცი - ქანგეულთა კლასის მინერალი. არსებობს ორი კრისტალური მოდიფიკაციის კვარცი: ჰექსაგონური კვარცი (ა-კვარცი), რომელიც მდგრადია 1 ატმ. წნევისას 870-573 °C ტემპერატურულ ინტერვალში, და ტრიგონური კვარცი (ანუ ბ-კვარცი), რომელიც მდგრადია 573 °C-ზე დაბალ ტემპერატურაზე. ბუნებაში გავრცელებულია ბ-კვარცი. კვარცის კრისტალებს, ჩვეულებრივ, პრიზმული იერი აქვს, იშვიათად — ბიპირამიდული.

კვარცის კრისტალების, მარცვლებისა და აგრეგატების ფერი მეტად ცვალებადია. ჩვეულებრივ, უფრო და გამჭვირვალე, თეთრი ან ნაცრისფერია. კრისტალების ფერის მიხედვით კვარცს სხვადასხვა სახელი აქვს: უფეროსა და გამჭვირვალეს ჰქვია — მთისბროლი, იისფერს — ამეთვისტო, ბოლის ფერს — რაუხტოპაზი, შავს — მორიონი, ყვითელს — ციტრინი.

კვარციტი - მეტამორფული ქანი, რომელიც შედგება კვარცის უწყრილესი მარცვლებისაგან. მაგარი და მტკიცე ქანია; თეთრი, რუხი, ან მოწითალო ფერისაა. წარმოიქმნება რეგიონული მეტამორფიზმის დროს კვარციანი ქვიშაქვების გადაკრისტალების შედეგად. დიდი რაოდენობით შეიცავს SiO₂-ს (95-99%). ცეცხლგამძლეობა — 1710-1770°C-მდე. დამახასიათებელია მექანიკური სიმტკიცე. კვარციტს უწოდებენ მასიურ კვარციან ქვიშაქვებსაც და ზოგჯერ გამოფიტვის ქერქში მეტასომატურად წარმოქმნილ კვარციან მარცვლოვან ქანებსაც (ჰიპერგენული კვარციტი). განარჩევენ აგრეთვე მჟავე და საშუალო ეფუზიური ქანებისა და მათი ტუფების, იშვიათად მჟავე ინტრუზიული ქანების, ჰიდროთერმულ-მეტასომატური გზით გარდაქმნის შედეგად წარმოქმნილ მეორეულ კვარციტებს. კვარციტი კარგი სამშენებლო და მჟავაგამძლე მასალაა, იყენებენ ნედლეულად ცეცხლგამძლე აგურისა და მიწის წარმოებაში, აგრეთვე მეტალურგიაში. დასამუშავებლად რთული ქანია.

კვება აეროვანი - მცენარის მიერ ჰაერიდან ნახშირორჟანგის შეთვისება. უშუალოდ დაკავშირებულია მცენარეში მომდინარე ფოტოსინთეზის პროცესებთან.

კვების არე - ერთი მცენარისათვის განკუთვნილი ნიადაგის გარკვეული სიდიდის ფართი (სმ², მ² და სხვა), რომელიც დამოკიდებულია კულტურაზე, ჯიშზე, გარემო პირობებზე, ნიადაგის ტიპზე, მოვლა-

დამუშავების (ხელით, მექანიკური, ავტომატიზირებული) სისტემებზე და სხვა.

კვება ფესვგარეშე - მცენარის ფოთლების მეშვეობით ხორციელდება საკვები ელემენტების შთანთქმა და შეთვისება.

კვება ფესვით - მცენარის ფესვთა სისტემის მიერ ნიადაგიდან წყლისა და საკვები ელემენტების შეთვისება.

კვებითი ჯაჭვები - ბიოცენოზში სახეობათა ურთიერთობის საფუძველი. კვებითი ჯაჭვების პირველი რგოლია პროდუცენტები, ავტოტროფები, შემდეგ კონსუმენტები და ბოლოს რედუცენტები. კვებითი ჯაჭვები წარმოქმნიან ე.წ. ეკოლოგიურ პირამიდას.

კვირტის ტკიპა (PHYTOPTUS AVELLANAE) - თხილის კულტურის ერთ-ერთი უმთავრესი მავნებელია, გავრცელებულია როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოში; აზიანებს როგორც საყვავილე, ისე საფოთლე კვირტებს, ახალგაშლი ფოთლებს. დაზიანებული კვირტები დეფორმირდება, წითლდება და ცვივა ან ზედვე ჭკნება. განსაკუთრებით აზიანებს ჯიშებს: ანაკლიურს, ხაჭაპურას, გულშიშველას და ნემსას. ზამთრობს ზრდა დასრულებულ ფაზაში სანაყოფე და საფოთლე კვირტებში — უმთავრესად სანაყოფე კვირტებში. ტკიპა კვირტების დებას იწყებს ყვავილობისას კვირტებში, მათის ბოლოს ან ივნისის დასაწყისში, განიცდის მიგრაციას, ტოვებს გამხმარ კვირტებს და გადადის ფოთლებზე, სახლდება მთავარი ძარღვის გასწვრივ, ფოთოლცვენის დამთავრებამდე კვლავ გადადის კვირტებში.

კვირტის ფოთლიხვევია (Spiilonota ocellana D&S) - ეს მავნებელი მეხილეობის ყველა რაიონშია გავრცელებული, განსაკუთრებით მასობრივად - ქართლისა და სამაჩაბლოს ბაღებში; იკვებება

მრავალი კულტურული მცენარით და ხეხილს მნიშვნელოვან ზიანს აყენებენ ყოველწლიურად. ფოთლიხვევია აზიანებს კვირტებს, კოკრებს, ფოთლებსადა ნაყოფს. გაზაფხულზე

მატლი ვაშლის კვირტებსა და კოკრებს აზიანებენ, ხოლო გაზაფხულზე - ნაყოფს.

გაზაფხულზე მეზამთრობიდან გამოსული მატლები კვირტებში მკრებიან. აბამენ აბლაბუდის ქსელს და მთლიანად ღრღნიან მათ შიგთავსს, რის შედეგად კვირტები ჭკნება. მატლები აბლაბუდით მკვრივად აწებებენ ყლორტის წვეროს ფოთლებს და აფერხებენ მის განვითარებას.

ზაფხულის თაობის მატლები უკვე ფოთლებით და ნაყოფით იკვებებიან, რისთვისაც აბლაბუდის ძაფით ერთმანეთზე ამაგრებენ ორი ფოთლის ფირფიტას, მათ შორის ქსოვენ მილაკს და შიგ მკრებიან. მატლი ფოთოლს აზიანებს სკელეტიზაციის სახით, ნაყოფების ზედაირზე კი ამოჭამს 0,5 მმ სიღრმის ორმოს. ეს მწერი წელიწადში რამოდენიმე თაობას იძლევა.

კვირტის ცხვირგრძელა - (Strawberry Bud Weevil (Anthonomus signatus))

-კვირტის ცხვირგრძელა არის პატარა, გრძელცხვირა ხოჭო, დაახლოებით 2.5 მმ სიგრძის, სხვადასხვა ფერის მკრთალი წითლიდან თითქმის შავ შეფერილობამდე, მუქი ლაქით 118 თითოეული ფრთის საფარის უშუალოდ ქვემოთ. მარწყვის ზრდასრული კვირტის ცხვირგრძელა ხოჭო კვირტის ცხვირგრძელას ზრდასრული ხოჭოები იკვებებიან თითქმის ზრდასრული ყვავილების მტვრით. ამის შემდეგ ეხვევიან გარს ყვავილების კვირტს, ხელს უშლიან მის გახსნას და ჭრიან . მოგვიანებით, ზრდასრული კვირტის ცხვირგრძელა დებს კვერცხს ყვავილების შიგნით. მატლები იკვებებიან დაზიანებული კვირტის შიგნით 3-4 კვირის განმავლობაში; ზაფხულის შუა პერიოდში გამოდის

ზრდასრული მწერების ახალი თაობა. კვირტის ცხვირგრძელა ხოჭო გვხვდება უშუალოდ ყვავილებამდე და ყვავილების პერიოდში. მათი უმრავლესობა მარწყვის ნაკვეთზე ხვდება მოსაზღვრე ტყეებიდან.

კიბო – ეს არის წყლული ანუ იარა, რომლის ცენტრი ჩადრმავებულია, ნაპირები კი ამოწეული. იგი შეიძლება იყოს პარაზიტული, ღია ანუ მზარდი და არაპარაზიტული, დახურული ანუ კლებადი, პირველს იწვევენ პარაზიტები, როცა ჭრილობა თანდათან იზრდება, გარს შემოუვლის ღეროს და ახმობს. მეორე შემთხვევაში კი (მაგალითად სეტყვით და ზონებისას) ჭრილობა ვიწროვდება, პირს იკრავს და მცენარე გადარჩება.

კილორმიტერი - შეფერადებული ხსნარების ფერის ან კონცენტრაციის გამოსარკვევი ხელსაწყო; ფერმზომი.

კირიანი სასუქები -შედგება ძირითადად ნახშირმჟავა კალციუმისა და მაგნიუმის მარილების ან წარმოების ნარჩენებისაგან. გამოიყენებიან ნიადაგის მჟავიანობის გასაწესებლად.

კირქვები - დანალექი ქანები ($CaCO_3$, $CaCO_3$, $MgCO_3$); ძირითადად ორგანოგენული წარმოშობისაა (მაგ., წარმოიშობა ცხოველთა ნიჟარებისაგან); წყალში არ იხსნება.

კიტრის მავნებელ-დავალებები:

კიტრის მავნებლებიდან აზიანებს: ორანჟერიის თეთრი პეპელა, ბუგრები, თრიფსები, ტკიპები. დაავადებებიდან ჭრავი, ნაცარი, ანთრაქნოზი, ბაქტერიოზი, ფუზრიოზი, ვერტიცილიოზი და სხვა.

კიტრის ანთრაქნოზი- ანთრაქნოზი კიტრის სოკოვანი დაავადებაა, რომელიც ვრცელდება მცენარის მიწისზედა ორგანოებზე. ფოთლებზე ანთრაქნოზი თავს იჩენს ღია ყავისფერი, წრიული ფორმის ლაქების სახით. დაავადებული ფოთლები მუქდება და ხმება. ნაყოფზე ჩნდება ღრმა წყლულის სახით, რომლის შიგთავსი შეიცავს

მოვარდისფრო სითხეს. ნაყოფები მკვრივდება, მუქდება და ბოლოს კვდება.

კიტრის კუთხოვანი სილაქავე - კუთხოვანი სილაქავე ედება მცენარის ყველა ორგანოს: თესლი, ფოთოლი, ყვავილები და ნაყოფი. თესლზე ჩნდება ღია ყავისფერი ლაქა, რომელიც შემდეგ მთელ ზედაპირზე ვრცელდება. ფოთლის ქვედა მხარეს ვეგეტაციის პერიოდში ყავისფერი ლაქები ჩნდება, რომელიც მაღალი ტენიანობის დროს ზეთოვანი ხდება და მისგან გამოიყოფა ყვითელი წებოვანი სითხე.

კიტრის მოზაიკა- დაავადების პირველი სიმპტომები ჩნდება ახალგაზრდა ფოთლებზე. ჩნდება ღია-მწვანე ან მოყვითალო ფერის ლაქები. დროთა განმავლობაში ლაქების რიცხვი მატულობს და ხშირად მთლიანად იკავებს ფირფიტის ზედაპირს, სადაც ამავე დროს ხდება მწვანე მეჭეჭების ფორმირება. საბოლოოდ ფოთოლი განიცდის დეფორმაციას, ხდება ქლოროზული, უჩნდება ნეკროტული ლაქები და ხმება. დაავადებული მცენარე ზრდაში ჩამორჩება, მოკლდება მუხლთაშორის მანძილი. ნაყოფები ჯერ ღია-მწვანე ფერისაა, შემდეგ ყვითლდება, დეფორმირებულია, მეჭეჭებიანი და ზომამი შემცირებული. თუ მცენარის დაავადება ხდება ვეგეტაციის მეორე ნახევარში, ამ დროს შესაძლოა არ შეინიშნებოდეს ზრდაში შეფერხება მაგრამ ნაყოფები განვითარდება დეფორმირებული.

კიტრის ნაცარი - ფართოდ გავრცელებული დაავადებაა. დაავადების გარეგნულ ნიშანს წარმოადგენს თეთრი ფიფქი, რომელიც მცენარის სხვადასხვა ორგანოზე გვხვდება. დაავადების დასაწყისში ფოთლის ზედაპირზე წარმოიქმნება ცალკეული ლაქები, შემდგომ ლაქები იზრდება და მთელ მცენარეზე ვრცელდება. ნაცარი ფოთლებზე ჯერ მცირედ, ხოლო შემდეგ ძალიან სწრაფად ვრცელდება და თანდათან მცენარის ხმობას

და ფოთლების დაკარგვას იწვევს. ფოთლების დაკარგვა აჩერებს ნაყოფის მომწიფებას და ჩამოყალიბების პროცესს, რასაც შედეგად ნაყოფის შეფერილობის შეცვლა და გემოს ვარგისიანობის დაკარგვა მოსდევს.

კიტრის ჭრაქი (პერენესპოროზი) - ჭრაქით ავადდება ფოთოლი, რომლის ზედა მხარეზე ყვითელი დაკუთხული ლაქები ჩნდება, ქვედა მხარე კი მონაცრისფრო-იისფერი ნაზი ფიფქებით იფარება, ფოთოლი ხმება და ადვილად იფშვნება. დაავადება ინტენსიურად ვითარდება ჭარბი ტენის პირობებში, ოპტიმალური ტემპერატურა 15-20 გრადუსი ცელსიუსით.

კლასიფიკაცია ტაქსონომიური ერთეულები - ტაქსონომიურ ერთეულებად მიღებულია ნიადაგის ტიპი, რომელიც, თავის მხრივ, იყოფა უფრო წვრილერთეულებად (ქვეტიპი, გვარი, სახე, სახესხვაობა, თანრიგი, ვარიანტი).

კლიმატი - ამინდის პირობები მოცემულ რეგიონში.

კლიმატის თერმული ჯგუფები - სავეგეტაციო პერიოდის აქტიურ ტემპერატურათა ჯამის მიხედვით გამოიყოფა ($> 10^{\circ}$ საშუალო დღელამური) კლიმატის შემდეგი ტერმული ჯგუფები: 1. ცივი (პოლარული) - $< 600^{\circ}$; 2. ზომიერად ცივი (ზორიალური) $600 - 2000^{\circ}$; 3. ზომიერად თბილი (სუბზორიალური) - $2000 - 3800^{\circ}$; 4. თბილი (სუბტროპიკული) - $3800 - 8000^{\circ}$; 5. ცხელი (ტროპიკული) - $> 8000^{\circ}$. აკრიფეთ ტოლობა აქ.

კლიმატის ცვლილები - ანთროპოგენური თეორიის მიხედვით, ადამიანის საქმიანობის შედეგად (როგორცაა ნავთობის, ნახშირისა თუ გაზის წვა და ა.შ.) ატმოსფეროში იმატებს ნახშირორჟანგისა და სხვა სათბურის აირების კონცენტრაცია, რასაც მოჰყვება სათბურის ეფექტის გაძლიერება და, შესაბამისად, კლიმატის ცვლილება.

კლიმატის ცვლილების საბჭო - შეიქმნა

2020 წლის იანვრის ბოლოს. მისი მიზანია საქართველოში კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის, კიოტოს ოქმისა და პარიზის შეთანხმების მოთხოვნათა ეფექტიანი განხორციელება საჯარო უწყებების კოორდინაციის გზით.

კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია - (The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)) მასთან დაკავშირებული შეთანხმებებით იგეგმება ერთობლივი ღონისძიებები და სრულდება მათ განხორციელებაზე მიმართული საერთო ქმედებები. ამ საერთაშორისო ხელშეკრულებასთან მიერთებული თითოეული სახელმწიფო კისრულობს დოკუმენტით დადგენილი ვალდებულებების შესრულებას.

კლიმატის ცვლილების შერბილება (მიტიგაცია) - მოქმედებები, რომელთა მიზანია როგორც სათბურის აირების გაფრქვევის (ემისიები) შემცირება, ასევე, მათი მშთანთქმელებისა (sink) და რეზერვუარების შენარჩუნება-გაზრდა. პრაქტიკაში ეს ნიშნავს წიაღისეული საწვავის (მაგ.: ნავთობი, ნახშირი, გაზი) მოხმარებიდან გადასვლას ენერჯის არანახშირბადოვან, განახლებად წყაროებზე (მაგ.: წყალი, მზე, ქარი, ბიომასა, თერმული წყლები და ა.შ.). ამ პროცესს ხშირად ეკონომიკის დეკარბონიზაციას უწოდებენ.

კლიმატის ცნება - გულისხმობს ატმოსფეროს ქვედა ფენების, ასევე, მათთან დაკავშირებული წყლის ფენებისა და მიწის ზედაპირის გასაშუალოებულ მდგომარეობას. კლიმატზე მსჯელობისას სარგებლობენ ისეთი პარამეტრებით, როგორიცაა: საშუალო წლიური ტემპერატურა, ნალექების წლიური რაოდენობა, ტემპერატურის წლიური მაქსიმუმი/მინიმუმი და სხვა. ამგვარად, კლიმატი ამინდის მდგომარეობის ამსახველი გასაშუალოებული მაჩვენებელია დროის შედარებით ხანგრძლივ პერიოდში.

კლიმატოლოგია - მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ჰავას, ე.ი. ამა თუ იმ ადგილისათვის დამახასიათებელი ატმოსფერული მოვლენების ერთობლიობას და მათ რეჟიმს დედამიწის ზედაპირზე. ახდენს მის კლასიფიკაციას და სწავლობს ცვლილებების მიზეზებს.

კოაგელი - მშრალ მდგომარეობაში ნიადაგის კოლოიდური გელების ნაერთი, რომელიც შედგება სხვადასხვა ორგანული, ორგანულ-მინერალური და მინერალური კოლოიდებისაგან.

კოაგულაცია - კოლოიდურ ხსნარში ნივთიერების ნაწილაკების ნალექად გამოყოფის, შედეგების პროცესი. ანუ ზოლის გადასვლა გელის მდგომარეობაში.

კოკრიჰამი ცხვირგძელა (Anthonomus pomorum L.) - ეს მავნებელი საქართველოში ყველგანაა გავრცელებული, მაგრამ ყველაზე უარყოფითად ქართლსა და მესხეთში მოქმედებს. ის ვაშლის მსხლის და სხვა კულტურების კვირტებსა და კოკრებს აზიანებს. ზოგიერთ წელს მათი დაზიანება 60 – 70% - ს აღწევს, ზოგჯერ სრულ მოუსავლიანობას იწვევს. მატლები გვირგვინის ფურცლებს ერთიმეორეს აწებებენ და ანადგურებენ ბუტკოს და მტვრიანებს. ხოჭო ზამთრობს ღეროსა და ტოტების ნაპრალებში, ჩამოცვენილი ფოთლებისა და ქერქის ქვეშ, აგრეთვე ნიადაგის ზედა ფენაში, ფესვის ყველთან მავნებელი მეზამთრობიდან გამოდის გაზაფხულზე, როდესაც ტემპერატურა 6°C ასცილდება. ხოჭოების ინტენსიური კვება იწყება 10°C ტემპერატურის ზევით, ხოლო კვერცხიდება კოკრების განცალკევებისა. თითო კოკორში თითო კვერცხი იდება, მდებრი ხოჭო 60 – 85 კვერცხს დებს. ზრდასრული მატლი აპრილის ბოლოს ან მაისის დასაწყისში იჭურებს იქვე ყვავილი იქვე ყვავილში. მაისის მეორე დეკადაში ხოჭოები გამოდიან ბუნებაში, ცოტა ხნით ფოთლით იკვებებიან, შემდეგ გადადიან დიაპაზაში და ასე რჩებიან

შემოდგომაზე. სექტემბრის ბოლოს ისინი გადადიან მეზამთრუბაში. კოკრის ჭამია ცხვირგრძელა წელიწადში იძლევა ერთ თაობას.

კოლოპტეროლოგია - ენტომოლოგიის ნაწილი, რომელიც შეისწავლის ხოჭოებს.

კოლმატაეი - მიწის ნაკვეთზე წყლის მიგდებით შლამის დაღეჟვა ნიადაგის ნაყოფიერების გაზრდის მიზნით.

კოლმატაცია - წვრილი ნაწილაკების ჩარეცხვა და დაგროვება ნიადაგის ფორმებსა და ნაპრალებში; იგი ამცირებს ნიადაგის წყალგამტარობას.

კოლმატაციური ნიადაგი - ნიადაგი, რომლის ფორები წყლის ფილტრაციის შედეგად შევსებულია წვრილი ლამიანი ან თიხიანი ნაწილაკებით, აგრეთვე ნიადაგი, რომლის ზედაპირი კოლმატაციის პროცესებით ამალღებულია.

კოლოიდები ამორფული - დიდი ხვედრითი ზედაპირის მქონე ნიადაგები (ოპალი, ალოფანი) ახალგამოლექილი ერთნახევარი ჟანგულები, ჰუმუსი. ისინი გარკვეული გარეგნულ ფორმის მოკლებული არიან, რადგან არა აქვთ ატომებისა და მოლეკულების ზუსტი განლაგება. ამორფული კოლოიდები წარმოიქმნება ნიადაგში პირველადი ალუმოსილიკატების გამოფიტვის შედეგად. მინერალური და ორგანული ნივთიერებების გამოლექვით ნიადაგის ხსნარებიდან.

კოლოიდები ნიადაგისა - მდლადისპერსიული ნივთიერებები, რომლებიც არ კრისტალდებიან, არ გადიან მცენარულ და ცხოველურ ავსკში; მათი ნაწილების ზომა 0,0025-0,00001 მმ ფარგლებში მერყეობს.

კოლოიდები ჰიდროფილური (წყალ-მოყვარული) - კოლოიდები, რომელიც წყლის მოლეკულასთან შეჭიდულობის ძალები გააჩნიათ, ამიტომ ჰიდრატულ ავსკს ქმნიან ბირთვის გარშემო. მისი საპირისპიროა კოლოიდები ჰიდროფობული, ანუ წყალმოძულე.

კოლოიდის კოაგულაცია - პროცესი,

როცა მიმდინარეობს კოლოიდების მიერ ელექტრომუხტის დაკარგვა, ნაწილების შეერთება და ხსნარიდან გამოლექვა ან აჭრა.

კოლოიდის ჰეპტიზაცია - პროცესი, როცა გელი გადადის ზოლის მდგომარეობაში.

კოლორადოს კარტოფილის ხოჭო (Leptinotarsa decemlineata Say) - სახეობა ამერიკული წარმოშობის, ფართოდაა გავრცელებული მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. საქართველოში შემოჭრა გასული საუკუნის 80 - იან წლებში. ზამთრობს იმაგოს ფაზაში ნიადაგში, სხვადასხვა სიღრმეზე რაიონებისა და ნიადაგის ტიპების მიხედვით. ხოჭოები დამატებით იკვებებიან პომიდორით, ბადრიჯნით, წიწაკით, თამბაქოთი და სხვ. საკვანაშინო მავნებელია.

კომბინირებული პესტიციდები - ორ ან რამდენიმე ნივთიერებათა ნარევი, რომელიც მოქმედებს ფართო სპექტრით მავნე ორგანიზმებზე.

კომბოსტოს ხეატარი (Mamestra brassica L.) - აზიანებს კომბოსტოს, რაფსს, ჭარხალს, სალათას, ბოლოკს, ხახვს, ცერცვს, ლობიოს, სოიოს, კარტოფილს, პომიდორს, სიმინდს და სხვა. ის კომბოსტოს განსაკუთრებით დიდ ზიანს აყენებს მაშინ, როდესაც კომბოსტოს თავი აქვს დახვეული. მოძრაობს რა სხვადასხვა მიმართულებით კომბოსტოს თავში, მატლი აჩენს ხვრელებს, რომლებიც მისივე ექსკრემენტებით და წყლითაა ამოვსებული. ამ ადგილებში სოკოები იჭრებიან და კომბოსტო ღებება.

კომბოსტოს ჩრჩილი (Plutella maculipennis Curt.) - მრავალ ნახვრეტს აჩენს ფოთოლზე, რის გამოც ეს უკანასკნელი ზრდის პროცესში იგლიჯება. კომბოსტოს თავების დახვევის პროცესში მატლები ზოგჯერ შიგნითა ფოთლებზე გადადიან, რომლებსაც მავნის ქსელში ახვევენ და აზიანებენ. ამ მიზეზით კომბოსტო ხშირად თავს ვერ იკეთებს.

კომბოსტოს ალტერნარიოზი ანუ შავი

ლაქიანობა (*Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc.) - ეს დაავადება ჯვაროსანთა სხვა წარმომადგენლებსაც (ბოლოკი, თაღამი, ნიახური) აავადებს.

ალტერნარიოზი თესლს აღმოცენების უნარს უკარგავს. ძლიერი გავრცელების შემთხვევაში, თესლის დანაკარგი 60%-მდეა. ფოთლებსა და ნაყოფებზე და მის კედლებზე ვითარდება ხავერდოვანი ფიფქით დაფარული წვრილი შავი ლაქები. ხელშემწყობი პირობებია ჭარბი ტენის და ნარგაობათა სიხშირე.

კომბოსტოს ბაქტერიოზი (*Erwinia carotovora* (Jones) bergry et al.) - აავადებს, როგორც თავიან, ისე ყვავილოვან კომბოსტოს. პირველ რიგში ავადდება ჩითილი. რომლის ლენებსა და სპრველად ფოთლებზე ვითარდება სველი ლაქები. ასეთი ფოთლები ყვითლდება და ხმება. ხშირია ჩითილების მთლიანად დაღუპვაც. ავადმყოფობა ზრდასრულ მცენარეებზე ვითარდება, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც კომბოსტოს თავები დახვევას, შეკვრას იწყებს. ამ შემთხვევაში გარეთ ფოთლები მურა ფერს იღებს, ლორწოვანდება და სისველეს ფამოყოფს, რის გამოც ბაქტერიოზს სველ სიდამპლესაც უწოდებენ. ხშირად ბაქტერიები კომბოსტოს თავის ცენტრამდე აღწევს და ალპობენ მას. თუ მოსავლის აღების დროს ბაქტერიოზით დაავადებული კომბოსტო შეჰყვა შესანახად, მაშინ დაავადება სწრაფად ვრცელდება და საღ კომბოსტოზეც გადადის. ხელსაყრელ პირობებში ყვავილოვანი კომბოსტოს ყვავილელები ადვილად ავადდებიან, იშლებიან და კარგავენ სასაქონლო ღირებულებას.

კომბოსტოს ბუჯრი- (*Brevicoryne brassicae* L) აზიანებს რაფს, მდოგვს, თვის ბოლოკს, განსაკუთრებით ძლიერად - კომბოსტოს. ფოთლებიდან წუწნის წვეს, რის გამოც ნაწუწნ ადგილებში მურა ფერის ლაქები ჩნდება. აღსანიშნავია, რომ ბუჯრები გამოყოფენ თხევად, წებოვან ექსკრემენტებს, რომლებითაც კომბოსტოს თავი

ისვრება და უარესდება მისი ხარისხი.

კომბოსტოს თეთრულა - (*Pieris brassicae* L.) საქართველოში კომბოსტოს თეთრულა ფართოდაა გავრცელებული და განსაკუთრებული მავნებლობით გამოირჩევა. პეპელა დიდი ზომისაა, გამოლილი ფრთების ჩათვლით სიგრძეში 60 მმ-ს აღწევს. დედალი მამალზე დიდია. პეპელას ულვაშები გრძელი და ქინძისთავისებრი აქვს, ხოლო ფრთები - თეთრი. საქართველოში იგი თითქმის ყველგანაა გავრცელებული. მის მიერ მიყენებული ზიანი ძალიან დიდია. ძრდა სრული მატლები რბილობს და მესამე და მეორე რიგის ძარღვებს ანადგურებენ, რის გამოც კომბოსტო ვეღარ იზრდება. დაუზიანებელი რჩება მარტო ღერო და ისიც იღუპება.

კომბოსტოს თეთრი ლაქიანობა (*Albugo candida* (Pers.) Kuntze) - კომბოსტოს და ჯვაროსანთა ოჯახის თითქმის ყველა წარმომადგენლის (ბოლოკი, წიწმატი, თაღამი) მიწისზედა ორგანოებს აზიანებს. დაზიანების ადგილი ისე ჩანს, თითქოს მცენარეს კირის ხსნარი აქვს შესხურებული. ძლიერი დაავადების დროს ფოთლები იღუპება. დაავადების შემთხვევაში ყლორტები და ყვავილელები დეფორმირდება. ყვავილელების დაავადებისას, როგორც წესი, ნაყოფი არ ინასკვება და ნაადრევად ცვივა.

კომბოსტოს კილა (*Plasmodiophora brassicae* Woron.) - სოკოვანი დაავადებაა. დაზიანებულ მცენარეს ფესვის ყლოთან საკმაოდ დიდი კორმები უვითარდება, რაც მცენარის ზრდას აჩერებს და მცენარეს აყვითლებს. კომბოსტოს ნაზი ფესვები აღარ უვითარდება, რის გამოც ნიადაგიდან ადვილად ითხრება-იგლიჯება. მცენარის დაავადება ფესვიდან იწყება, რადგან სოკოს სპორები მასში ფესვის საწოვრების დწით იჭრება. უჯრედში შეჭრილი ზოოსპორა თანდათან იზრდება და პლაზმოდიუმს ქმნის. კომბოსტოს კილა უკეთესად ვითარდება მჟავა ნიადაგებზე გადარგულ მცენარეებზე.

კომბოსტოს მშრალი სიდამპლე ანუ ფომოზი (Phoma lingam (Tode ex Fr.) Desm) - კომბოსტოს ჩითილებსა და ახალ ნარგავებზე მურა ფერის სხვადასხვა ზომის ლაქა ვითარდება, რომელიც თანდათან მუქდება, შრება და ზედაპირზე ჯგუფად აჩენს ამობურცულ შავ წერტილებს - პიკნიდიუმებს. ავადმყოფი მცენარე ზრდაში ჩამორჩება. ფესვის ყელთან ან გვერდითი ფესვების ფუძესთან ჩნდება მოყვითალ-მონაცრისფერო ჩაზნექილი ლაქები, ცენტრში შავი წერტილებით ანუ პიკნიდიუმებით. დაზიანებული ფესვის ყელის ტოტები იშლება, შრება, ფუტუროვდება, რის შედეგად მცენარე იღუპება.

კომბოსტოს ჭრაქი ანუ პერონოსპოროზი (Peronospora brassicae Gaun.) - კომბოსტოს ჭრაქი ჯვაროსანთა ყველა წარმომადგენელს ავაადებს, თუმცა ყველაზე მეტად ის კომბოსტოს აზიანებს. ჭრაქი ავაადებს როგორც ჩითილებს, ისე ზრდასრულ მცენარეებს. ჩითილის ან ახლადგადარგული მცენარის ფოთლებზე მკრთალი მოყვითალო ლაქები ჩნდება, რომლებიც ქვედა მხრიდან კარგად შესამჩნევი მოთეთრო-მოყავისფრო ფიფქით არის დაფარული. იგივე სიმპტომები გვხვდება ღეროზე, ყვავილედეზე, ყვავილედეზე. ღეროდან ავადმყოფობა თანდათან წვეროსკენ ვრცელდება და საბოლოოდ ყვავილედას ახმობს.

კომენსალიზმი - სხვადასხვა სახეობის ინდივიდთა მუდმივი ან დროებითი თანაცხოვრება, სიმბიოზის ერთ-ერთი ფორმა, როდესაც ერთი ორგანიზმი ცხოვრობს მეორის ხარჯზე ისე, რომ არავითარ ზიანს არ აყენებს მას.

კომპლექსი ნიადაგური - კონტრასტულად განსხვავებული ნიადაგების რეგულარული მორიგეობა მიკრორელიეფზე.

კომპლექსური ნაერთი - ორი ან მეტი ქიმიური ნაერთის მოლეკულური შენაერთებით მიღებული ნივთიერება.

კომპლექსური სასუქები - (რთული

სასუქები) შეიცავს მცენარის კვების ორ ან მეტ ძირითად ნივთიერებას მცენარის ნორმალური კვებისათვის.

კომპოსტი - ორგანული სასუქი; რომელიც მიიღება მიკროორგანიზმების მიერ სხვადასხვა ორგანული ნარჩენების გახრწნის (დაშლის შედეგად. მასალა: ტორფი, ნაკელი, ფრინველის გუანო, ნაგავი, მცენარეული ნარჩენები, ყველანაირი ნარჩენები. შეაქვთ ისეთივე დოზები, როგორც ნაკელი 15-40 ტ. ანუ ადგილობრივი სასუქები, რომლებიც მიღებულია სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენების მიკრობიოლოგიური პროცესების მოქმედებით.

კონგლომერატი - (შეჯგუფებული, შემჭიდროებული) — დანალექი ქანი, რომელიც წარმოადგენს შეცემენტებულ ქვარგვალებს. ქვარგვალის სილდე, ჩვეულებრივ 1-10სმ-ია. შედგენილობით კონგლომერატი შეიძლება იყოს ერთგვაროვანი (მონომიქტური) და არაერთგვაროვანი (პოლიმიქტური). კონგლომერატის ცემენტს წარმოადგენს რკინის ქანგეულები, კარბონატები, თიხოვანი მასა, იშვიათად სილიციუმის ორჟანგი. გეოლოგიურ ჭრილში კონგლომერატის შრეების არსებობა უფრო ძველი ქანების გაძლიერებული გადარეცხვის მაჩვენებელია. ნატეხი მასალის დაგროვების მიხედვით განარჩევენ: ზღვიურ, ალუვიურ, პროლუვიურ და ტბიურ კონგლომერატებს. ხანდახან კონგლომერატი (როგორც წესი ცემენტში) შეიცავს სასარგებლო წიაღისეულს.

კონდესაცია - ორთქლის ან გაზის თხევად მდგომარეობაში გადასვლა.

კონსერვაცია in-situ - სახეობის დაცვა და აღწარმოება ამ სახეობის ჰაბიტატში; **კონსერვაცია ex-situ** - სახეობის დაცვა და აღწარმოება ამ სახეობის ჰაბიტატების გარეთ ხელოვნურ პირობებში;

კონსერვაცია/სახეობის დაცვა და გამრავლება სახეობის ჰაბიტატების გარეთ ფერმერული მეურნეობების პირობებში - in-situ-on farmer;

კონტამინანტი (დამაბინძურებელი)

– სურსათში არსებული ნებისმიერი ნივთიერება, რომელიც მიზანმიმართულად არ არის დამატებული, მაგრამ სურსათში არსებობს მისი წარმოების, გადამუშავების, შეფუთვა–დაფასოების, ტრანსპორტირების, შენახვის, ასევე ფიტოსანიტარული, ვეტერინარული და ზოოტექნიკური ღონისძიებების განხორციელების ან/და გარემოს დაბინძურების შედეგად.

კონცენტრაცია – მოქმედი ნივთიერების რაოდენობა სითხის საერთო რაოდენობაში, რომელიც გამოიხატება პროცენტებში.

კორინებაქტერიები – გრამ–დადებითი ბაქტერიების ჯგუფი, ბინადრობენ ნიადაგსა და წყლებში, საპროფიტული ფორმები შლიან პლასტმასს, ჰერბიციდებს, ასინთეზებენ ვიტამინებს, ამინომჟავებს. პარაზიტული ფორმები იწვევენ სხვადასხვა დაავადებებს.

კონვეცია – სითბოს გატანა ტემპერატურის გრადიენტის ზემოქმედებით, გამოწვეული თხევადი ან გაზის მასების არევით; სითბოს ცვალებადობა ნიადაგში განპირობებული ნიადაგური ჰაერის კონვეციით.

კონკრეციები – სხვადასხვა ზომის, ფორმის და შედგებილობის ნიადაგის ახალქმნილება, წარმოდგენილი მკვრივი წარმონაქნებით (გვხვდება კარბონატულ, რკინიან, ორგანულ-მინერალური).

კონსისტენცია ნიადაგისა – ნიადაგში განსხვავებული ტენიანობის პირობებში შიგა მექანიკური ზემოქმედების გავლენით ნიადაგის შემადგენელი ნაწილების ამოძრავების ხარისხი.

კონსტიტუციური წყალი – ნიადაგის მინერალური და ორგანული შენაერთების ქიმიური შედგენილობაში შემავალი წყალი, რომელიც მტკიცედ არის დაკავშირებული შნაერთებთან; მის მოსაცილებლად საჭიროა 400–800°

C; ამ დროს იშლება თვით შნაერთი.

კონტინენტური ჰავა – იმ ტერიტორიის ჰავა, რომელიც დამორებულია ზღვებიდან ან ოკიანეებიდან ხასიათდება ტემპერატურის წლიური და დღელამური მკვეთრი მერყეობით, სიმშრალით, ნალექების სიმცირით, ახასიათებს ცხელი ზაფხული და ცივი ზამთარი.

კონტური ნიადაგური – რუკაზე გამოყოფილი ნიადაგური საფარის არეალი, რომელიც აერთიანებს ერთ ან რამდენიმე კანონზომიერად ურთიერთმონაცვლე ნიადაგს.

კონტამინანტი (დამაბინძურებელი)

– სურსათში არსებული ნებისმიერი ნივთიერება, რომელიც მიზანმიმართულად არ არის დამატებული, მაგრამ სურსათში არსებობს მისი წარმოების, გადამუშავების, შეფუთვა–დაფასოების, ტრანსპორტირების, შენახვის, ასევე ფიტოსანიტარული, ვეტერინარული და ზოოტექნიკური ღონისძიებების განხორციელების ან/და გარემოს დაბინძურების შედეგად.

კონცენტრაცია – მოქმედი ნივთიერების რაოდენობა სითხის საერთო რაოდენობაში, რომელიც გამოიხატება პროცენტებში.

კოპროზონტი – ნაკელში ან ნაკელზე მცხოვრები ორგანიზმი.

კოპროფაგები – მწერები რომლებიც ნაკელთ იკვებებიან.

კოპროფაგია – ექსკრემენტებით კვება.

კოჟრის ბაქტერიები – ნიადაგური ბაქტერიები, რომლებიც პარკოსანი მცენარეების ფესვებზე წარმოქმნიან კოჟრებს და ამ მცენარესთან სიმბიოზით აწარმოებენ ატმოსფერული აზოტის ფიქსაციას. ისინი დიდი რაოდენობით აგროვებენ ნიადაგში აზოტს.

კორდი – მრავალწლიანი ბალახების მკვდარ და ცოცხალი ნარჩენებით დაქსეილი ნიადაგის ფენა.

კორდების გამაგრება – ფერდობის გამაგრებისათვის ეფექტურია ტირიფის კალმებით მცირე ტერასების შექმნა.

კორდიანი ალუვიური ნიადაგები

- ალუვიური ნიადაგების ჯგუფი, რომლებიც ვითარდებიან მდინარის ნაპირებიდან გადმოსული წყლებით ხანმოკლე დატენიანების პირობებში; გრუნტის წყალი ღრმად მდებარეობს და კაპილარული არშია ნიადაგური პროფილის ქვევითაა, ამიტომ ნიადაგის ზედა ჰორიზონტებში ბიოლოგიური აკუმულაცია ძირითადად ნიადაგის შემცველი ნივთიერებების ხარჯზე მიმდინარეობს. მდინარის მიერ მოტანილი მასალა ხასიათდება მსუბუქი მექანიკური შემადგენლობით; ღარიბია ორგანული ნივთიერებით და ფუძეებით.

კორდიანი ნიადაგი - სუსტად დიფერენცირებული AC ან ABC პროფილის ნიადაგი, რომელსაც ზედაპირზე აქვს კორდიანი ჰორიზონტი; ფორმირებულია დატენიანების ავტომორფულ პირობებში. ტერმინი იხმარება აგრეთვე ბორეული სარტყლის კარგად დრენირებულ ლითოგენური ნიადაგებისათვის, რომლებიც ბუჩქნარ-ბალახიანი საფარის მქონე წიწვიანი ან ფოთლოვანი ტყეების ქვეშაფორმირებული. ძირითადი ქანების ელუვის შემადგენლობათვისებები ხელს უშლის გაეწრების პროცესის განვითარებას. ამ ნიადაგების ჯგუფების, ტიპებისა და ქვეტიპების აღსანიშნავად იხმარება ტერმინები: კორდიან უხემჟუმუსიანი, კ. მჟავე, კ. მცირე ჰუმუსიანი, კ.ამძარი, კ.გაეწრებული და სხვ.

კორდიან-კარბონატული ნიადაგი - კორდიან - კარბონატული ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია კარგად გამოხატული ჰუმოსოვანი ჰორიზონტი და გაცვლის მაღალი ტევადობა. კორდიან - კარბონატული ნიადაგები ხასიათდებიან ნეიტრალური ან სუსტად ტუტე რეაქციით, თიხაან თიხნარი მექანიკური შედგენილობით, რკინის სილიკატური ფორმების სიჭარბით. აღსანიშნავია,

რომ დაკრისტალებული რკინის შემცველობა აჭარბებს ამორფულ რკინას. ჰუმუსის შემცველობა ზომიერია ან მცირე. ნიადაგები ღრმად ჰუმუსირებულია, ჰუმუსის ტიპი ჰუმატურია. კარბონატების შემცველობა დიდ ფარგლებში (20-51%) მერყეობს. შთანთქმის კომპლექსი მაძლარია ფუძეებით. თიხამინერალებში ჭარბობს მონტმორილონიტი და ჰიდროქსარსები. კორდიან - კარბონატული ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი პროცესებია: ჰუმუსისალიტიზაცია, ჰუმუსწარმოქმნა და გასტრუქტურება. კორდიან - კარბონატული ნიადაგების საეთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 4,5% (317 200 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია დასავლეთ საქართველოში-ავხაზეთში, სამეგრელოში, რაჭა-ლეჩხუმსა და ზემო იმერეთში, აგრეთვე აღმოსავლეთ საქართველოში - მთიულეთში, სამაჩაბლოში, კახეთსა და ქართლში. კორდიან - კარბონატული ნიადაგების გავრცელება ემთხვევა კირქვებსა და მერგელების არეალს. ისინი ძირითადად ფორმირდებიან ტყის ზონაშიოსეთ ქანებზე, რომლებიც დიდი რაოდენობით შეიცავენ კალციუმის კარბონატებს (კირქვები, დოლომიტები, მერგელები და სხვ.) და ხასიათდებიან ჩამრეცხი ან პერიოდულად ჩამრეცხი ტენის რეჟიმით. კორდიან-კარბონატული ნიადაგები, მთა-ტყის სარტყლის გარდა, გავრცელებულია ტანთან და მშრალ სუბტროპიკულ ზონაში, მაღალმთიანეთში. კორდიან - კარბონატული ნიადაგების არეალში რელიეფი ეროზიული ტიპისაა და წარმოდგენილია დენუდაციური, დენუდაციური-აკუმულაციური და დენუდაციურ-მერწყრული ფორმებით. ნიადაგწარმომქმნელი ქანები წარმოადგენილია კარბონატული ქანებით (კირქვები, მერგელები, დოლომიტები). კლიმატი ზომიერად თბილია. ყველაზე ცივი თვის - იანვრის ტემპერატურა

შეადგენს -1, -4°C; ყველაზე თბილი თვისა - ივლისის -18-20°C. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი აღწევს 2000-3500°C, ნალექების რაოდენობა -1400 – 1600 მმ. ბუნებრივი მცენარეულობა წარმოდგენილია მუხნარ-რცხილნარი ტყეებით, ბალახების ფართო მონაწილეობით. ათვისებული ფართობები გამოყენებულია ვენახის, ხეხილის, მათ შორის სუბტროპიკული ხეხილის, დაფნისა და სხვა მრავალწლოვანებისათვის. ნიადაგურ პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **A – AB – CD**. **A** - მუქი-რუხი შეფერილობის, ზოგჯერ ყავისფერი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 1-3 სმ, მარცვლოვანი ან კომტოვან - მარცვლოვანი **AB** - მუქი ყომრალი შექერილობის გარდამავალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 10 – 20 სმ, კომტოვან-კაკლოვანი. **CD** - ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20-30 სმ, კომტოვან-დაკუთხული. კორდიან - კარბონატული ნიადაგები განსხვავდებიან ყომრალისაგან მუქი შეფერილობით, ფუძეებით მაღალი მამღრობით, ტუტე რეაქციით, სუსტად გამოხატული გათიხებით, კარბონატების შემცველობით. კორდიან - კარბონატული ნიადაგები ეწერებისაგან განსხვავდებიან გაეწერებული ჰორიზონტის უქონლობით, ტუტე რეაქციით, ძირითადი ჟანგეულების მეტ-ნაკლები თანაბარი განაწილებით, ჰუმუსის ჰუმატური ტიპით, კარბონატების შემცველობით. კორდიან - კარბონატული ნიადაგები აერთიანებენ სამ ქვეტიპს: ტიპურს, გამოტუტულს და წითელი ფერის („*tetta rossa*“). ტ ი პ უ რ კ ო რ დ ი ა ნ - კ ა რ ბ ო ნ ა ტ უ ლ ი ნიადაგებში კარბონატები აღინიშნებიან ზედაპირიდან ან ჰუმუსოვან ჰორიზონტში. ეს ნიადაგები გამოირჩევიან კორდიან-კარბონატული ნიადაგებისათვის დამახასიათებელი თვისებებით. ისინი ვითარდებიან ჯომრალი ნიადაგების არეალში

ისეთ ქანებზე, რომლებიც დიდი რაოდენობით შეიცავენ კალციუმის კარბონატებს. პროფილი სუსტადაა განვითარებული, დიდი რაოდენობით შეიცავენ ხირხატს, ჰუმუსის შემცველობა ზომიერია, შთანთქმის ტევადობა მაღალი. ჰუმუსოვანი რეაქცია არის ნეიტრალური. გ ა მ ო ტ უ ტ უ ლ კ ო რ დ ი ა ნ - კ ა რ ბ ო ნ ა ტ უ ლ ნიადაგებში კარბონატები აღინიშნება ილუვიურ ჰორიზონტში. ეს ნიადაგები ვითარდებიან კარბონატულ ქანების შედარებით მძლავრ ელუვიონ-დელუვიონზე. პროფილი საკმაოდ სქელია, ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის სისქე 20 – 30 სმ აღწევს. ილუვიური ჰორიზონტი მომკვივოა, ხშირად გათიხებული. წ ი თ ე ლ ი ფ ე რ ი ს კ ო რ დ ი ა ნ - კ ა რ ბ ო ნ ა ტ უ ლ ი ნიადაგები ვითარდებიან მკვირვ კირქვებსა და მერგელებზე. ეს ნიადაგები ხასიათდებიან სხვადასხვა სიმძლავრით, კარბონატულობით ან გამოტუტვით, წითელი შეფერილობით, სუსტად მჟავე ან ნეიტრალური რეაქციით. კორდიან - კარბონატული ნიადაგებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: კირქვიანი, თიხიან - მერგალური კ ი რ ქ ვ ი ა ნ ი - ფორმირდებიან კირქვებზე, განსხვავდებიან პროფილის მცირე სიმძლავრით, მნიშვნელოვანი ხირხიატონობით, მაღალი შთანთქმის ტევადობით, ჰუმუსის საშუალო და მაღალი შემცველობით. თ ი ხ ი ა ნ - მ ე რ გ ე ლ უ რ ი - ვითარდებიან მერგელებზე, კარბონატულ ქვიშნარებზე ან თიხებზე. განსხვავდებიან უხირხატობით, მძლავრი პროფილით, ჰუმუსისა და კარბონატობის ნაკლები შემცველობით. კორდიან - კარბონატული ნიადაგები იყოფიან სახეობებად ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის სიმძლავრის მიხედვით: მცირე სიმძლავრის (<15 სმ) და საშუალო სიმძლავრის (>15 სმ). კორდიან - კარბონატული ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის ლეპტოსოლების ჯგუფს.

ნიადაგების პროფილში გამოვლენილია დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორი რენძიკი.

კორდიან-ლებიანი - AG პროფილის ნიადაგი, ფორმირებული დეპრესიების ჰიდრომორფულ პირობებში (სინ., ნუშომპალა-ლებიანი, ჰუმუსიანი-ლებიანი, მდელოს-ლებიანი, ლები) იხმარება ტერმინები: კორდიან-ლებიანი გადიავებული ჰორიზონტით, კ-ლ კარბონატული, კ-ლ გაეწრებული, კ-ლ მამლარი, კ-ლ ჭარბჰუმუსიანი, კორდიან უხეშჰუმუსიანი და სხვ.

კორელაცია - (კორელაციური დამოკიდებულება) - ორი ან რამდენიმე მოვლენის ერთდროულ ცვალებადობის ან რაოდენობას შორის კავშირი.

კორინებაქტერიები - გრამ-დადებითი ბაქტერიების ჯგუფი, ბინადრობენ ნიადაგსა და წყლებში, საპროფიტული ფორმები შლიან პლასტმასს, ჰერბიციდებს, ასინთეზებენ ვიტამინებს, ამინომჟავებს. პარაზიტული ფორმები იწვევენ სხვადასხვა დაავადებებს.

კოქციდები - ფარიანები, ცრუფარიანები, ძალზე მცირე ზომის თანაბარფრთიანი მწერები. მრავალი მათგანი გამოყოფს სხვადასხვა ნივთიერებებს („თაფლის ცვარს“, ცვილისმაგვარ ნივთიერებებს და ა.შ.).

კრენის მჟავა - წყალში ხსნადი უფერული და დამახასიათებელი სუნის მქონე ჰუმუსოვანი ნივთიერება, რომელიც შეიცავს 45 - 48% ნახშირბადს, 43 - 48,5 % ჟანგბადს, 5 - 6 % წყალბადს, 1,5 - 3 % აზოტს. არ განიცდის დებატურირებას და ფუძეებთან ერთად იძლევა მარილებს - კრენატებს. Na, K, NH₄, Mg კრენატები წყალში ადვილად იხსნება.

კრიოგენული პროცესები - ფიზიკური და ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების ერთობლიობა ნიადაგი უარყოფით ტემპერატურაზე მათი გაცივების და გაღობის შედეგად წარმოქმნილი. კრიოგენულ პროცესებს მიეკუთვნება ნიადაგის დსკდომა, ნიადაგში ტენის

მიგრაციადა გაყინვის პირობებში ნიადაგური მასების გადანაცვლება. ნიადაგური მასიდან ქვის ან ღორღის გამოვარდნის პროცესები.

კრისტალი - მრავალწახნოგოვანი მარი, ერთგვაროვანი სხეული.

კრიზისული მდგომარეობა - ბუნებრივად ან ადამიანის მოქმედებით გამოწვეული მოულოდნელი და სახიფათო მდგომარეობა, რომელიც სერიოზულ საფრთხეს უქმნის ადამიანის, ცხოველის ჯანმრთელობასა და სიცოცხლეს, მცენარის სიჯანსაღეს, ინფრასტრუქტურას, გარემოს და დროულ რეაგირებას მოითხოვს.

კრისტალიზაციური წყალი - ნიადაგის შენაერთებში მთლიანი მოლეკულის სახით წყალი; მაგ., CaSO₄·2H₂O (თაბაშირი), Na₂SO₄·10H₂O (მირაბილიტი). ეს მოლეკულები სცილდება ერთმანეთს განსხვავებულ თერმულ პირობებში ნიადაგის მინერალურ ნაწილთან წყლის მოლეკულების სხვადასხვა ძალით დაკავშირების გამო.

კრისტალონი - კომპლექსური სასუქია მიკროელემენტებით. იგი სწრაფად და მთლიანად იხსნება წყალში. გამოიყენება ყველა სასოფლო სამეურნეო კულტურაში როგორც მცენარეზე პირდაპირი შესხურებით აქტიური ვეგეტაციის პერიოდში, ისე საირიგაციო სისტემაში, წვეთოვან და დაწვიმებით მორწყვაში. მავნებელ - დაავადებათა საწინაღმდეგოდ შესაძლებელია მისი შერევა თესლის შესაწმლ პრეპარატებთან. შერევის ნორმა 100 - 150 გრ ერთ ტონა თესლზე. კრისტალონი ანეიტრალურ სტრეს - ფაქტორების უარყოფით გავლენას, აძლიერებს მცენარეთა კვებას, რაც აზოტ - ფოსფორ - კალიუმის სასუქების ეფექტურობას ამაღლებს, მოსავლიანობის გაზრდისა და ხარისხის გაუმჯობესების მყარი გარანტიაა. კრისტალონი თავისი მოქმედების ხასიათის მიხედვით სხვადასხვაა, რაც გამოირჩევა

ფერებით, რომელთა შემადგენლობა პროცენტობით შეადგენს.

კრისტალოგრაფია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ცალკეულ კრისტალების და კრისტალური აგრეგატების სტრუქტურას, კრისტალურ გარემოში მიმდინარე მოვლენებს.

კრისტალური ბადე - კრისტალში ატომების ან იონების სივრცული კანონზომიერი განმეორების გეომეტრული მოდელი.

კრიტერიუმი მცენარეში საკვები ნივთიერებების შემცველობისა - მცენარის საკვები ელემენტებით უზრუნველყოფის ხარისხის მაჩვენებელი, რომელიც დინდება მცენარის ინდიკატორული ორგანოების ქიმიური ანალიზით ან იმ ნიადაგის ქიმიური შედგენილობით, რომლებზეც ეს მცენარე იზრდება.

კულტურა ინტენსიური - ერთი და იმავე სასოფლო-სამეურნეო კულტურის მოყვანა თანმიმდევრობით რიგი წლების განმავლობაში (ან რამდენიმეჯერ ერთი სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში) ერთსა და იმავე ნიადაგზე სავეგეტაციო ჭურჭლებში შესაბამისი საკვები ელემენტებით ნიადაგის გადარიბების მიზნით.

კულტურული ეკოსისტემა - სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებით დაკავებული ადგილები; ადამიანის გონებით და შრომით წარმართული კულტურულიბიოგეოცენოზები. მისი წარმართვა მხოლოდ მაქსიმ არის სესაძლებელი, როცა სწორად არის გაგებული ნიადაგის ორგანიზმების და არის პირობების ურთიერთშეფარდების მექანიზმი, არსი და ისტორია.

კულტურული მცენარეები - მცენარეები, რომლებიც გამოყვანილია ადამიანის მიერ თავისი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად (საკვებად, წამლად, საღებავად, დეკორატიულად და სხვ.). მათი რიცხვი აღწევს 2.5 ათასს.

კულტურტექნიკა (კულტურტექნიკური

მელიორაცია) - მელიორაციული სამუშაოების ნაწილი, რომელიც გულისხმობს მელიორირებული მიწების ხედაპირის მომზადებას მათი სასოფლო-სამეურნეო გამოყენებისათვის. მასში შედის ტყე-ბუჩქნარების ამოძირკვა, ჭაობის კორდის დამუშავება, მჟავე ტორფების გარკინიანება, დაშრობილი მიწების დაკორდება, ქვების აკრეფა და გატანა.

კულტივატორი - სასოფლო-სამეურნეო იარაღი, რომლითაც ხდება ხნულის ზედაპირის დამუშავება ბელტის გადაბრუნების გარეშ, სარეველა ბალახების მოსასპობად და ნიადაგის გასაფხვიერებლად.

კულტივაცია - ტარდება გაფხვიერებული ფენის გადამო-უბრუნებლად. მისი მიზანია ნიადაგის გაფხვიერება, სარეველების მოჭრა. კულტივაცია ტარდება ხნულში და ნათესების მწკრივთშორისებში.

კულტურული ფენა - მიწის შრეები ან წყალით დაფარული ტერიტორია (ფსკერი), რომელსაც ატყვია ადამიანის ცხოვრების და საქმიანობის კვალი.

კუმულაცია (დაგროვება) - შხამიანი ან სამკურნალო ნივთიერებათა დაგროვება ორგანიზმში მათი ხანგრძლივი ხმარების გამო; ამ დაგროვების შედეგად ნივთიერების მოქმედება ძლიერდება.

კურკოვანთა კოკომიკოზი (Cilindrosporium hiemalis Coccomyces hiemalis) აავადებს ფოთლებს, იშვიათად ახალგაზრდა ყლორტებს, კვირტებს, ნაყოფებს და მათ ყუნწებს. ჩნდება ყავისფერი წერტილოვანი ლაქები, ქვედა მხარეს თხელი თეთრი ფიფქით. ძლიერი დაავადებებისას ფოთლები ცვივა. ყლორტი სუსტდება და ყინვაგამძლეობა ეცემა.

კურკოვანთა ნაცრისფერი სივამპლე (Stromatinia cinerea- monilia cinerea) - გრძელი ყუნწებიანზე ხმება ჯერ ყვავილი, მერე ყუნწი და ბოლოს ყლორტი. გამხმარი ყვავილი და ფოთლები შვეულ მდგომარეობაშია

ტოტისადმი. მოკლე ყუნწიანებზე გამხმარი ყვავილები და ფოთლები გამხმარ ყლორტებზეა მიკრული.

კურკოვანთა ნაყოფის ლპობა (მონილიოზი) (Monilia cineria Bohord)

- იწვევს ნაყოფების ლპობას, ყვავილების ჭკნობას და ტოტების ხმობას. ავადმყოფობის მასობრივად გავრცელებისას ქლიავის ნაყოფების ლპობა - ჯიშების მიხედვით 50%, ხოლო ალუბლის სანაყოფე ტოტების ხმობა 60 – 100% - ს აღწევს. ალუბლის ავადმყოფობის პირველი ნიშანია გვირგვინის ფურცლებზე პატარა ყავისფერი ლაქა და დინგის გამუქება, შემდეგ იგი ედება მთელ ყვავილს და იწყებს მის ჭკნობას. აქედან სწრაფად გადადის ტოტზე და ხმობს მას. სანაყოფე ტოტზე დამჭანარი ყვავილებითა და ნაყოფით ხეზე დიდხანს რჩება. დაავადებულ ტოტებზე შესამჩნევია წებოს დენა. ბლის ხისათვის ნაყოფის დაავადებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ზრდის დამთავრებისას და სიმწიფის დროს. ნაყოფზე ჩნდება პატარა ლაქი, რომელიც მთელ ნაყოფს ედება და ალპობს. დბალი ბაყოფი იქა ყავისფერია, სოკოს ნაყოფიანობა ნაცრისფერი მეჭეჭების სახი მის ზედაპირზე უწესრიგოდაა გაფანტული. დაავადებული ნაყოფი შეხებით აავადებს გვერდზე მყოფ ნაყოფს. ქლიავის ნაყოფზე ყავისფერი პატარა ლაქა სწრაფად ვითარდება, ედება მთელ ნაყოფს და ალპობს. რამდენადაც ნაყოფი მცირე ზომისაა და მოუძწიფებელი, იმდენად სიდამპლე მშრალად მიმდინარეობს, ნაყოფის სიმწიფეში შესვლასთან ერთად, სიდამპლე სველია და იწყება წებოს დენა. დამპალი ნაყოფის ზედაპირზე სოკოს ნაყოფიანობა ჯერ ერთეულ მეჭეჭების სახითაა, შემდეგ კი ნაყოფის ზედაპირს მთლიანად ფარავს. თუ ყუნწის მიმაგრების ადგილი დაავადდა, ნაყოფი ცვივა. ტოტების ხმობა იშვიათია. ატმისათვის დამახასიათებელი ნაყოფის ლპობა. მკვახე ატამზე დაავადება უმნიშვნელოა.

მაგრამ ნაყოფის სიმწიფესთან ერთად თანდათან მატულობს. დაავადება ძლიერ ვითარდება ნაყოფის ყუთებში ჩაწყობისას და ტრანსპორტირების დროს. დაავადებულ ნაყოფზე ჩნდება ღია ყვისფერი ლაქა, რომელიც თანდათან დიდდება, მთელ ნაყოფს ედება და ალპობს. ავადდება სანაყოფე ტოტებიც. გარგარი ავადდება უფრო მეტად ყვავილებიდან, საიდანაც ინფექცია გადადის ტოტებზეც და ახმობს მასზე მოთავსებულ ყვავილებთან ერთად. სოკოს ნაყოფიანობა ყველაზე ხშირად იმავე წელს შეინიშნება პატარა ხორცისფერი მეჭეჭების სახით. ხოლო ტოტზე შემდეგი წლის ადრე გაზაფხულზე ტოტის სარ და გამხმარ ნაწილს შორის შეიმჩნევა მოყავისფერი - მოწითალო ფერის ლაქა, რომელიც ოდნავ ჩაზნეილია საღაც შედარებით და ტოტის გარეშე ვრცელდება. ლაქის ადგილას ხშირია წებოს წვეთების გამონადენი. მცენარის ყვავილობის დამთავრებასთან ერთად ავადმყოფობა დროებით წყდება და ხელმეორედ იწყებს განვითარებას ნაყოფის ზრდასთან ერთად. დაავადება განვითარების მაქსიმუმს აღწევს ნაყოფების სიმწიფისას. ნაყოფზე პირველად ჩნდება პატარა ყავისფერი ლაქა, რომელიც თანდათან იზრდება, ედება მთელ ნაყოფს და ალპობს. ნაყოფი საბოლოოდ შრება, იჭმუჭნება, მისი ზედაპირი იფარება სოკოს ნაყოფიანობით - მუქი ხორცისფერი მეჭეჭებით, რომლებიც შემდეგ ერთიანდება და ნაყოფის ზედაპირზე ქმნის ერთიან სქელ ფენას. დაავადებულ ნაყოფს განსაკუთრებით სიმჭიფეში შესვლისას, ემჩნევა წებოს წვეთების გამონადენი. ნაყოფიდან დაავადება ხშირად ნაყოფის ყუნწის საშუალებით ტოტზე გადადის და მას ახმობს. ზამთრობს ამ სოკოს კონიდიოალური ნაყოფიანობა, რომელიც გაზაფხულზე იწვევს დაავადებას. ზამთრობს აგრეთვე დაავადებულ ტოტებში გავრცელებული მიცელიუმში, რომელიც გაზაფხულზე

ტოტის ზედაპირზე ვითარდება ნაცრისფერი მეჭეჭების სახით.

კურკოვნიების წერნაგი ანუ კლასტეროსპორიზი (Clasterosporium carpo-philum (Lev) Aderh.) - წერნაგით განსაკუთრებით ატმის ფოთლები, ყლორტები და გარგარის ნაყოფი ზიანდება. ძლიერი გავრცელების წლებში ფოთლის ცვენის გამო ხშირია ხეების მთლიანი გაშიშვლებაც. ხეებზე თითქმის ყველა ყლორტი დაავადებულია და გამხმარი, ხოლო ატმის და გარგარის ნაყოფის მთელი ზედაპირი ლაქებით იფარება. ზიანდება ალუბლისა და ბლის ნაყოფიც. დაავადების შედეგად ნაყოფების ხარისხი დაბალია, ხოლო ფოთლებისა და ტოტების დაავადების შემთხვევაში მცენარე სუსტდება. დაავადებულ ფოთლებზე ჩნდება მომრგვალო ქლოროზული ლაქა, რომელიც შემდეგ მუქდება, ხმება და ფოთლის ფირფიტიდან ვარდება. წერნაგით ფოთლები გამოსვლისთანავე ავადდება, ძველი ფოთლები უფრო აკმძლეა, ფოთლის ფორფიტის გარდა ავადდება ფოთლის მთავარი მარღვი და ყუნწი. ყლორტებსა და ნაყოფებზე ისეთივე ლაქები ჩნდება, როგორც ფოთლებზე, მაგრამ ლაქის გამოვარდნა არ ხდება. ლაქა ყლორტის ქსოვილების სიღრმეშიც იჭრება. რამდენადაც ახალგაზრდაა ყლორტი, იმდენად სწრაფად ხმება, გამერქნებულ ყლორტზე ავადმყოფობა ხანგრძლივდება. ნაყოფის დაავადებული ნაწილი აჩერებს ზრდას, რის გამოც გვერდელავდება და მახინჯდება. დაავადებულ ტოტსა და ნაყოფს წებო სდის. ტოტები ავადდება კვირტიდან და უშუალოდ ქერქიდან. პირველ შემთხვევაში ადგილი აქვს კვირტის ქსოვილების ნეკროზს, საიდანაც ავადმყოფობა ტოტზე გადადის წერნაგის გამოძწვევი სოკოს ნაყოფიანობა მცენარის დაავადებულ ნაწილებზე ვითარდება შავი წერტილების სახით,

რომლებიც სოკოს სპორების გროვას წარმოადგენს. სპორები ყავისფერია, შავი, მოგრძო, მომრგვალებული ბოლოებით, 3 – 5 ტიხრით. სპორები ვითარდება მოცელიუმზე ან, ზოგჯერ, კონიდიამტარებზე, რომლებიც ცილინდრული გამონაზარდის სახითაა წარმოდგენილი. ბუნებრივ პირობებში ინფექცია ხდება მხოლოდ წვიმის ან ნამის დროს, სოკო ზამთრობს სპორებით და დაავადებულ კვირტებსა და ტოტებში მითავსებული მიცელიუმით.

კურკოვნიების ნაადრევი ხმოზა (ციტოსპორიზი) (Cytospora capitata Sacc. & Schulzer) - სიმპტომები სხვადასხვა კულტურაზე სხვადასხვანაირია. გარგარზე ავადმყოფობა იწვევს, როგორც ერთეული ტოტების, ისე მთელი ხის ხმოზას. დაავადებულ ტოტზე ფოთლებს პირველად ქლოროზული შეფერილობა აქვს, შემდეგ ისინი ხმებიან, ავადმყოფობა ქვემოთ ვრცელდება, დედატარებზე გადადის და მათ ახმოზს. ხშირია შემთხვევა როდესაც ხის ერთი მხარე გამხმარია, მეორე კი მწვანე და მსხმოიარე. ზოგჯერ ხეს დაავადების არავითარი ნიშანი არ ემჩნევა, მცენარე ყვავილობს, მსხმოიარობს და ნაყოფის სიმწიფეში შესვლისას ხმება. გამხმარ ტოტებზე ქერქი გამომშრალია, ოდნავ დანაოჭებული, დაფარული მრავალი ბორცვით - სოკოს ნაყოფიანობით. ბორცვები ქერქს და ლაფანს შორის მითავსებული, კონუსისებურია და წვერით ქერქზეა მიბჯენილი, რის გამოც კანი იბურცება და იხორკლება, ბორცვი შავი ფერისაა. იგი შედგება სოკოს სტრომატული ქსოვილებისაგან, სადაც სოკოს ნაყოფიანობა ცრუსტრომის სახითაა განვითარებული. სტრომში მოთავსებული პიკნიდიუმი მრავალკამერიანია. პიკნიდიური ნაყოფიანობა ვითარდება ზაფხულში, იშვიათად გვიან შემოდგომაზე დაავადებულ ხეებზე შეიმჩნევა ჩანთიანი ნაყოფიანობაც. სოკო ისეთივე ფორმის

სტრომებს ინვიტარებს, როგორც პიკნიდიური ნაყოფიანობის დროს. ქლიავზე ხმება ტოტები, მთელი ხეების ხმობა იშვიათია. გამხმარი ტოტები ნაცრისფერია, ნაყოფიანობა აქაც ცრუსტრომის სახითაა, მხოლოდ პიკნიდიუმი შეიცავს მცირე რაოდენობის კამერებს ბლის დაავადება სხვადასხვაგვარად მიმდინარეობს, თუმცა ხმობა აქაც წვეროდან იწყება. პირველად ხმება 1-2 წლიანი ტოტები, საიდანაც ინფექცია ქვემოთ ვრცელდება და თანდათან მოიცავს ტოტის დიდ ნაწილს. ახალგაზრდა ხეებზე დაავადება სწრაფად ვრცელდება წვეროდან შტამბისაკენ და იწვევს ტოტების ხმობას. ატმის ავადმყოფობის სიმპტომები ისეთივეა, რაც გარგარზე, მაგრამ გარდა ტოტებისა და მთელი სტამბის ხმობისა, ადგილი აქვს კიბოსებრ წარმონაქმნებს შტამბს და დედატოტებზე. ნაყოფიანობის ბორცვები ატამზე გაცილებით პატარაა და ვრუსტრომას ქარმოადგენს. მსხმოიარე ხეებზე ხშირია აგრეთვე დედატოტების ხმობა. უეცრად გამხმარ ტოტებზე დაავადების გარეგნული ნიშნები არ აღემატება, სოკოს ნაყოფიანობა კი გახმობიდან რამდენიმე დღის (10 – 15) შემდეგ წარმოიქმნება. სოკოს მიცელიუმი დიდი რაოდენობით მერქნის ჭურჭლებში და პარანქიმაში. მერქნის ქსოვილები არ იშლება ქერქის ქსოვილები კი ძლიერაა დაშლილი და მასში დიდი რაოდენობითაა მიცელიუმი.

კურკოვანთა ჟანგა (Transchelia pruni spinose) - ორბინიანი სოკო. მეორე პატრონ-მცენარე ბაისებრთა წარმომადგენელია, რომელზედაც სპერმაგონიალურ და ეციდიალურ ნაყოფიანობას წარმოქმნის, დანარჩენი კი ქლიავზე ვითარდება. ფოთოლზე ჯერ ყავისფერი მეჭიჭებია, შემდეგ შავდება. ძლიერი დაავადებისას ფოთლები ცვივა, ყინვაგამძლეობა ეცემა.

კურკოვანთა ფოთლების დაფარცხავება (Clasterosporium carpofium) - ავაადებს

ფოთლებს, ყლორტებს, ნაყოფებს, ვითარდება ყავისფერი ლაქები, რომლებიც ხმება და ლაქის ადგილი ვარდება. ფოთოლი იხვრიტება.

კურკოვანთა ფოთლების დაწვა (Polystigma rubrum) - ავაადებს მხოლოდ ფოთლებს, რომლებზეც ჯერ მოწითალო ნარინჯისფერი შემდეგ კი ყავისფერი ხორციანი დამწვრისებური ლაქებია. ქვემოდან ივიტარებს გამონაზარდებს - პოლოსტიგმებს.

კუპროქსატი - განეიტრალეული შაბიამანი თხევად მდგომარეობაში; არ საჭიროებს კირის დამატებას, შესაძლებელია მისი შერევა მრავალ ფუნგიციდთან და ინსექტიციდთან. გამოიყენება ვენახში, კარტოფილის, პამიდვრის ნაკვეთებზე, ვაშლისა და ატმის ბაღებში, ჭრაქის, ფიტოფტოროზის, სოკოვანი დაავადებების, მაკროსპოროზის, ქეცის წინააღმდეგ საბრძოლველად. კუპროქსატის გამოყენება ეკოლოგიური თვალსაზრისით გამართლებულია.

კუტანი - ნიადაგის მექანიკურ შედგენილობაში, სტრუქტურაში და ნიადაგური მასალის ბუნებრივი ზედაპირების აგებულებაში მომხდარი ცვლილება, რაც გამოწვეულია ნიადაგის ცალკეული კომპონენტების ან პლაზმის შეცვლით. კუტანი აერთიანებს ნიადაგმცოდნეობაში ადრე გამოყენებულ ტერმინებს: თიხიანი აფსკები, თიხიანი ღვეთილები, რკინის ლაქები, რკინიანი აფსკები, მარგანაცენიანი აფსკები და სხვ.

კუტიკულა - ცხოველების ეპითელური ქსოვილის უჯრედებზე არსებული მჭიდრო არაუჯრედოვანი წარმონაქმნი. კუტიკულის შემადგენლობაში შედის ქიტინი, რომელიც ცილებთან და მინერალურ ნივთიერებებთან ერთად მას სიმტკიცეს ანიჭებს. მცენარეებში კუტიკულა წარმოდგენილია ცხიმოვანი ნივთიერებებით (კუტიინი).

კუტინი - ცხიმისმაგვარი ნივთიერებების ნარევი, რომელიც მცენარეების ფოთლებსა და ყლორტებზე გადაკრუ-

ლია აპკის სახით. შედის კუტიკულას შემადგენლობაში.

ლ

ლაბილური - მოძრავი, არამდგრადი, არამტკიცე.

ლაბორატორია აგროქიმიური - სასუქების, მცენარისა და ნიადაგის აგროქიმიური ანალიზის მწარმოებელი ანალიზური ლაბორატორია.

ლაკმისი - საღებავი ნივთიერებაა, ინდიკატორი, რომელიც გაჟღენთილია საშრობი ქაღალდი. ამ ნივთიერებით გაჟღენთილ ქაღალდს მჟავა აწითლებს, ტუტე კი ალურჯებს.

ლანდშაფტი - ტერიტორიის იერ-სახე. ბუნებრივ-გეოგრაფიული კომპლექსი, რომლის ფარგლებში

ყველ ძირითადი კომპონენტი: რელიეფი, ჰავა, წყლები, ნიადაგები, მცენარეულობა და ცხოველთა სამყარო იმყოფება რთულ ურთიერთკავშირში, მორგებულია ერთმანეთზე და ქმნის ერთიან, განუყოფელ სისტემას, რომელიც განვითარების ერთგვაროვანი პირობებით ხასიათდება.

ლანშაფტი აგრარული - ლანშაფტი, რომელიც ჩამოყალიბებულია ადამიანის მიერ სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობით.

ლარვიციდები - მწერების და ტკიპების მატლების გასანადგურებელი პრეპარატები.

ლარვიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი მწერებისა და ტკიპების მატლების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

ლატერული თვალეზი - აქვს მხოლოდ სრული გარდაქცევის მწერის მატლებს, რომელთა რიცხვი 1-დან 7 წყვილამდეა. ლატერული თვალეზის საშუალებით მწერი პასუხობს განათებაზე, საგნის მოძრაობაზე და ზოგ შემთხვევაში არჩევს ფერსაც.

ლაქიანობა - მცენარეთა დაავადება, რომელიც ვლინდება სხვადასხვა სახის

ლაქებით ფოთოლზე, ღეროზე და ნაყოფზე.

ლიანდი (ნაკვალევი) - მანძილი ტრაქტორის თვლებს შორის.

ლივორნული სფინქსი (Celerio livornica F.) - ლოვორნული სფინქსი საქართველოში თითქმის ყველგან არის გავრცელებული. მასობრივი გამრავლების წლებში მისი მიზეზით ვაზი ზოგჯერ სრულიად უფოთლოდ რჩება და ყურძენი ვეღარ მწიფდება. სფინქსი, ძირითადად, ფოთლებს, ყლორტებსა და კოკრებს აზიანებს. მატლები ზოგჯერ ყუნწიანრბილობიანად მთლიანად ჭამენ ფოთოლს.

ლიზოგენური ბაქტერია - ბაქტერია, რომელიც თავისებურად სიმბიოზშია ზოგიერთ ზომიერ ბაქტერიოფაგთან, უჯრედში არაინფექციურ-პროფაგის მდგომარეობაშია. პერიოდულად ახასიათებს ბაქტერიოფაგური თვისება.

ლიმაციდები - ლოკოკინების (ლოვორთქინების) მოსასპობად გამოსაყენებელი პესტიციდები.

ლატერიტი - 1. ფ.ბიუვენენის მიერ შემოტანილი ტერმინი; მან აღწერა რკინისა და ალუმინის ჰიდროქსიდებით გამდიდრებული საკმაოდ მკვრივი, ადვილად დასამუშავებელი ქანი, რომელიც ჰაერზე მოხვედრისას სწრაფად მკვრივდებოდა და შეიძლებოდა მისი საშენ მასალად გამოყენება; 2. ტენიანი და ცხელი კლიმატის პირობებში გამოფიტული ალუმოსილიკატების შემცველი ქანების გამოფიტვის ნარჩენი პროდუქტი, ე.ი.ნიდაგშია სპეციფიკური წარმოქმნა. ლიტერიტულ გამოფიტვას თან სდევს გამოფიტვის ქერქში რკინისა და ალუმინის თავისუფალი ჰიდროქსიდების წარმოქმნა-დაგროვება მათი ჰიდრატაციისა და სილიციუმმჟავასა და ტუტე მიწების გამორეცხვის პირობებში. რკინის შენაერთების დიდი რაოდენობით შემცველობის გამო იგი გამოიწვარი აგურიუსფერ-მოწითალო შეფერილი

და დახელოვდება (later – აგური) ფერის მიხედვით აქვს მიღებული. ლიტერიტული გამოფიტვის ქერქის სისქე შეიძლება რამდენიმე ათეულ მეტრს აღწევდეს; ტერიტორიის აწევის ან ეროზიის შედეგად ლიტერიტი შეიძლება აღმოჩნდეს მიწის ზედაპირის დონეზე ან უფრო მაღლა, სადაც წარმოქმნის რკინიან პანციურებს.

ლატერიტული ნიადაგები - ტენიანი ტროპიკებისა და სუბტროპიკების წითელი თიხიანი ნიადაგები; შეიცავს რკინისა და ალუმინის ჟანგის ჰიდრატებს, ღარიბია საკვები ნივთიერებებით.

ლატსოლი (ფერალიტური) - ტროპიკული სარტყლის წითელი და ყვითელი ნიადაგები, გამდიდრებული ერთნახევარი ჟანგეულებით მთელმასაში; პროფილში გასდევს ლიტერიტის ფენა.

ლაქტაზა - ფერმენტი; ხელს უწყობს რძის შაქრის გახლეჩას გლუკოზად და გალაქტოზად.

ლაქტოზა - რძის შაქარი; გამოიყენება მედიცინაში და ბაქტერიოლოგიაში.

ლები - ჭარბტენიანობის გავლენით ანაერობული და ადდგენითი პროცესების პირობებში წარმოქმნილი მტრედის ფერ-მოლურჯო და მომწვანო-მორუხო, შეფერვის, რკინის ჟანგის შენაერთებით გამდიდრებული მასა. ნიადაგში წარმოქმნის ლებიან ჰორიზონტს.

ლებიანი ნიადაგები - ასეთი ნიადაგები, სადაც ხანგრძლივი ჭარბტენიანობისგამო ადგილი აქვს გაღებებს.

ლებიანი ჰორიზონტი - ჰიდრომორფულ ნიადაგებში ხანგრძლივი და მუდმივი ჭარბტენიანობისა და თავისუფალი ჟანგბადის უკმარისობის პირობებში ანაერობულ-ადდგენითი პროცესების შედეგად ფორმირებული მომტრედიფერო, რუხი, მწვანე-ნაცრისფერი მასა; მდიდარია რკინისა და მარგანეცის ქვეჟანგებით და მოძრავი ალუმინით (ჟანგისფერი

ლაქები ანაერობული და აერობული პროცესების ურთიერთმონაცვლეობის შედეგია, მუქი ყომრალი და შავი ლაქები - რკინა-მარგანეციანი ახალქმნილები აღინიშნება **g** ინდექით, რომელიც ემატება ძირითად ჰორიზონტს; მაგ., **Bg. ლეინას გვარჯილა** (სულფატ-ნიტრატ-ამონიუმი - ანუ მონტან-გვარჯილა) - ფიზიოლოგიურად მჟავე აზოტანი სასუქი. შეიცავს 26% აზოტს; ნიადაგს ძლიერ ამჟავიანებს; გამოიყენება ფუძეებით მამდარ, ნეიტრალურ და ტუტე ნიადაგებზე ყველა კულტურისთვის.

ლეჟერი წყალი - წყლის ტენიან პერიოდში და გაზაფხულზე თოვლის დნობის დროს წარმოქმნილი წყლის ფორმა. ნიადაგის ჭარბტენიანობის დროს წყალგაუვალი ფენის ზემოთ ჰაერაციის ზონაში 0,4 – 1,0 მ სიღრმეში გროვდება და წარმოქმნის მიწისქვეშა წყლის სახესვაობობას - ლეჟერ წყალს. ქრება წლის გვალვიან პერიოდში.

ლესივაჟი - პროცესი, რომელიც ნიადაგის ზედაფენებიდან ქვედაში დაღმავალი წყლის დინების გავლენით თიხიანი ნივთიერებები გადაადგილდება მინერალური და ქიმიური დაშლის გარეშე სუსტი მჟავე არის პირობებში; წარმოადგენს გაეწრების წინა საფეხურს. ნიადაგში შეიძლება ლესივაჟი და გაეწრება ერთდროულად მიმდინარეობდეს.

ლექი - 1. < 0,001 მმ-ზე ნაკლები დიამეტრის მქონე ნიადაგური ელემენტარული ნაილაკების ერთობლიობა. 2. წყარი წყალსაცავების (ტბები, საგუბრები, ზღვები) ფსკერზე წარმოქმნილი დანალექი მასალა, რომელიც, შედგება წვრილი მინერალური და ორგანული ნაწილაკებისაგან.

ლეფვის ალურა (Simaethis nemorana Hb.) - მატლები ფოთლის რბილობით იკვებებიან. მეორე და მესამე თაობის მატლები აზიანებენ ნაყოფსაც. მომწიფების შემდეგ მესამე თაობის მატლები იჭრებიან ნაყოფის შიგნით

და მისი რბილობით იკვებებიან. თუ ნაყოფი მკვებია, დაზიანებისას მიყენებული ჭრილობიდან ნაყოფში ლპობის გამომწვევი მიკროორგანიზმები იჭრებიან. იწყება ნაყოფის ლპობა. უკანასკნელი ხნოვანების მატლი ზამთრობს ლედვის ამონაყრებში, გამხმარი ტოტებისა და შტამბის ქერქის ქვეშ, დაფარულ ადგილებში. დაჭურვება უმთავრესად აპრილში ხდება. აპრილის ბოლოს აღინიშნება პეპლების ფრენა. მდებრი კვერცხებს ფოთლის ქვედა მხარეზე, მთავარ მარღვთან დებს. მატლები გამოჩევიდან პირველი 10 – 12 დღის განმავლობაში რჩებიან ფოთლის ქვედა მხარეზე და იკვებებიან მისი რბილობით, შემდეგ გადადიან ფოთლის ზედა მხარეზე და იწყებენ მის დრონჩხვას. უკანასკნელი ხნოვანების მატლები დაუზიანებელ ფოთლებზე გადადიან, ამთავრებენ კვებას და ჭურდებიან. ჩვენს პირობებში მავნებელი იძლევა სამ თაობას.

ლედვის ანტრაქნოზი (Colletotrichum caricae F. Stevens & H.G. Hall) საქართველოში ყველგან გვხვდება. იგი ძირითადად ფოთლებსა და ნაყოფებს აავადებს. მცენარის ვეგეტაციის შუა პერიოდში ფოთლების ძაღვების გასწვრივ ოვალური, ოდნავ ჩაჭყლეთილი ყავისფერი ლაქები ჩნდება, მუქი ყავისფერი არშიით. ლაქის დიამეტრი 1 – 10 მმ-ია. ლაქის სიდიდეს კლიმატური პირობები უწყობს ხელს. მათ ზედაპირზე შავი ბალიშები ჩნდება, რაც მისი კონიდიალური ნაყოფიანობაა. მომწიფებისას ბალიშები სკდება, გამოსული სპორები პატარა ვარდისფერ მეჭეჭებს წარმოქმნიან. ანტრაქნოზი დაწყებით სტადიაში ნაყოფებზე სველი მომცრო ყავისფერი ლაქის სახით ვლინდება, რომელიც თანდათანობით იზრდება და ჩადრმავებულ ადგილებში მოვარდისფრო მეჭეჭებით იფარება (კონიდიალური ნაყოფიანობა). ხშირ წვიმიან ამინდში ნაყოფები ნაოჭდება და ცვივა.

ლედვის ასკოქიტოზი (Ascochyta

caricae Pat.) - გავრცელებულია უფრო ჭარბტენიან რაიონებში და ჩნდება უმთავრესად ზრდასრულ ფოთლებზე ღია - ყვითელი, ყავისფერი ანდა მოწითალო-მრგვალი 2 სმ-ის დიამეტრის ლაქების სახით, რომელსაც გარშემო მუქი არშია აქვს შემოვლებული. ლაქები ფოთლის მთავარ მარღვთან ჩნდება. დაზიანებული ქსოვილები თანდათან იშლება, ფოთლები იხვრიტება. პათოგენი დაზიანებული ფოთლების ნაყოფსხეულებში იზამთრებენ პიკნიდიებით და პიკნოსპორებით.

ლედვის ფსილა (Homotoma ficus L.) - გავრცელებულია როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოში; აზიანებს ლედვის ფოთლებს, ყლორტებს და ნაყოფებს. ამასთან, ფოთლები ზიანდება ქვედა მხრიდან, უმთავრესად მთავარი მარღვის გასწვრივ, ნაყოფებზე კი - ძირითადად ყუნწები. ფსილას ინტენსიური გამრავლების რაიონებში ადგილი აქვს ნაყოფების დეფორმირებას და ჩამოცვენას. ფსილა წელიწადში ერთი თაობით წარმოგვიდგება. ზამთრობს კვერცხების სახით, რომლებსაც უმთავრესად 2-3 ქლიან ტოტებზე (ნაოჭებში), კვერცხებთან ახლოს, იშვიათად შტამბზე დებს. გაზაფხულზე კვირტების დაბერვისას იჩეკება მატლები, რომლებიც პირველად ტავს იყრიან კვერტების ქერცლების ქვეშ, ხოლო შემდეგ გადადიან ახალგაზოგელ ფოთლებზე, სადაც სახლდებიან მთავარი მარღვის გასწვრივ. მავნებლის ფოთლიდან ყლორტებსა და ნაყოფებზე გადასვლა შეინიშნება ზაფხულის პირველ ნახევარში. მატლები და ნიშვები თითქმის უმრავად სხედან ერთ ადგილას და მცენარიდან წაწევიან წვენს. მავნებელი უხვად გამოყოფს თხიერ ტკბილ ექსკრემენტს, რომელიც ჭიანჭველებსა და სიშავის გამომწვევ სოკო კაპნოდიუმს იზიდავს. ლედვის ფსილა გავრცელებულია,

როგორც ტენიან, ისე მშრალ ჰავის რაიონებში, მაგრამ, როგორც ჩანს, კახეთის შედარებით მშრალი ჰავა მისი გამრავლების დეპრესიას იწვევს. დასავლეთ საქართველოში, სადაც ჰაერის მაღალი ტენიანობაა, მავნებელი ინტენსიურად მრავლდება, ივნისის ბოლოს და ივლისის დამდეგს ფოთლებს მთლიანად ფარავს.

ლევის ცილაჭამია (Hypoborus ficus Erichs.) - საქართველოში გავრცელებულია ყველგან, აზიანებს ტოტებს და ღეროებს, ზამთრობს ხის ქერქის ქვეს, როგორც მატლის, ისე ხოჭოს ფაზაში. გამოზამთრების შემდეგ, ხოჭო ღრღნის ხის ქერქს, იჭრება მერქანში და აკეთებს საქორწინო კამერას. მდებრი განაყოფიერების შემდეგ გარდვიარდმო ღრღნის 2 სმ სიგრძის ხერელს, რომლის ორივე მხარესაც კვერტებს ათავსებენ გამოჩეკილი მატლები კვების შედეგად სადედე ხერელის პერპენდიკულარულად ხერელს წარმოშობენ. მატლები დაამთავრებენ თუ არა ზრდა-განვითარებას, ხერელების ბოლოში აკეთებენ ორმოს - აკვანს - რომელშიც ჭუპრდებიან. გამოსული ხოჭოები ქერქში ღრღნიან ხერელს, გამოდიან გარეთ და იფანტებიან იქვე, ახლომდებარე დასუსტებულ ხეებზე მავნებელი წელიწადში 2-3 თაობადს იძლევა.

ლევის ცერკოსპოროზი (Cercospora ficicola Band.) - ყველგანაა გავრცელებული, მაგრამ საგრძნობი ზიანი დასავლეთ საქართველოს ტენიან რაიონებში მოაქვს. ლაქა ფოთლებზე, ზოგჯერ კი ყუნწებზე ვლინდება. იგი ოთხკუთხა, უფორმო, რუხი ან ყავისფერია. მისი დიამეტრი 1 - 8 მმ-ია, რაც დამოკიდებულია ფოთლის ასაკზე, ჯიშის მიმდებარეობაზე და ამინდის პირობებზე. ძლიერ დაავადებული ფოთლები შეიმძლება ჩამოცივდეს. ტენიან ამინდში ფოთლის ქვედა მხარეს, ლაქაზე ჩნდება ხავერდოვანი ფიფქი (სოკოს კონიდიალური ნაყოფიანობა). ცერკოსპოროზის

გამოწვევია სოკოს მიცელიუმი, რომელიც უჯრედშორის ქსოვილებშია განლაგებული. ლაქის ზედა მხარეს წარმოიქმნებიან კონიდიათმტარები კონიდიუმებით. ისინი განლაგებულია შაც ბუშტისმაგვარ სტრომაში. კონიდიათმტარები ყავისფერი ან მუქი ყავისფერია. ინფექცია ფოთლის ბაგეებიდან იწრება. ავადმყოფობის საინკუბაციო პერიოდი 6 - 12 დღეა. ცერკოსპოროზის განვითარების ოპტიმალური ტემპერატურია 19 - 25⁰ C, ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა - 70%, ინფექციის წყაროა დაავადებული ფოთლები, რომლებზედაც სოკო კონიდიალური ნაყოფიანობის სახით სახლდება.

ლევის ფომოფსისი ანუ კიბო (Phomopsis cinerescens Sacc.) - თითქმის ყველგან გვხვდება, მაგრამ უფრო მეტად - მოუვლელ, მიტოვებულ ხეებზე. აზიანებს შტამბსა და ტოტებს, ზოგჯერ ნაყოფსაც. ლევის ხის ქერქზე ავადმყოფობა მრავალი ღია-მონაცრისფრო ან ნაცრისფერი ლაქების სახით ჩნდება, დამახასიათებელი მუქი არშიით. თანდათანობით ლაქა იზრდება და მომავალი წლის შემოდგომაზე წარმოიქმნება კიბოსებრი იარები, რომლებიც შემდეგში მთელ მცენარეს ედება. დაზიანება შავი ლაქის გაჩენით იწყება, რომელიც იზრდება და შემდეგ მთელ ნაყოფს ედება. ინფექციის შეჭრა ქერქის ქსოვილების დაზიანების შემთხვევაში ხდება. დაავადება უფრო სწრაფად დასუსტებულ მცენარეებში მიმდინარეობს. ინფექციის გავრცელებას ხელს უწყობს მავნებლებიც, კერძოდ მერქნიჭამიები.

ლეციტინი - მცენარეულ და ცხოველურ ქსოვილებში შემავალი ფოსფატიდების ჯგუფის ორგანული ნაერთი.

ლიაზები - ორგანული ნაერთების არაპიდროლიზობი დაშლის პროცესის ხელშემწყობი ფერმენტები.

ლიგნინი - არომატული რიგის წარმომადგენელი მდგრადი და რთული შდგენილობის ორგანული

ნივთიერება, რომლითაც იჟლინთება მცენარის უჯრედის გარსი მათი გახვევების შემთხვევაში წყალში არ იხსნება.

ლივორნული სფინქსი (Celerio livornica F.) - ლივორნული სფინქსი საქართველოში თითქმის ყველგან არის გავრცელებული. მასობრივი გამრავლების წლებში მისი მიზეზით ვაზი ზოგჯერ სრულიად უფოთლოდ რჩება და ყურძენი ველარ შწიფდება. სფინქსი, ძირითადად, ფოთლებს, ყლორტებსა და კოკრებს აზიანებს. მატლები ზოგჯერ ყუნწიანობილობიანად მთლიანად ჭამენ ფოთოლს.

ლიზიმეტრი - სტაციონალური ნაგებობაა, რტომლის დახმარებით ჭურჭელში გროვდება ნიადაგში გაფლტრული ხსნარი სათანადო ფენების მიხედვით.

ლიზოგენური ბაქტერია - ბაქტერია, რომელიც თავისებურად სიმბიოზშია ზოგიერთ ზომიერ ბაქტერიოფაგთან, უჯრედში არაინფექციურ-პროფაგის მდგომარეობაშია. პერიოდულად ახასიათებს ბაქტერიოფაგური თვისება.

ლითობიოსი - ორგანიზმთა ერთობლიობა, რომელიც ვხვრობენ, როგორც ნიადაგში, ისე ქვეიადაგში.

ლიკვიდურობა - მიწის ნაკვეთი, რომელიც მიუხედავად ეკონომიკური მდგომარეობისა, ყოველთვის იქნება მოთხოვნადი. მიწის ნაკვეთის ლიკვიდობის კრიტერიუმები მოიცავს: ხელსაყრელ ადგილას, შემოგარენს, სატრანსპორტო ხელმისაწვდომობას, ინფრასტრუქტურის განვითარებას, რეზერვუარის ხელმისაწვდომობას, ტყის ვიზიალურ ექსპრესიულობას, ტერიტორიის ეკოლოგიურ სიწმინდეს და ტერიტორიის კულტურულ და ისტორიულ მნიშვნელობას.

ლითოგენეზისი - დანალექი ქანების წარმოქმნის პროცესების ერთობლიობა.

ლითოგენური ნიადაგი (ლითოსოლი) - ნიადაგი, რომლის გენეზისში განსაკუთრებულ როლს თამაშობს

ნიადაგთწარმომქმნელი ქანი (მაგ., კირქვები, ამლამბული თიხნარები და სხვ.).

ლითოლოგია - მცენიერება დანალექი ქანების შედგენილობის სტრუქტურის, ტექსტურისა და გენეზისის შესახებ.

ლითომარჯი - ტროპიკებისა და სუბტროპიკების ღრმა გამოფიტვის ქერქის ყველაზე აქტიური ზონა; ხასიათდება მეორეული თიხვანი მინერალების გვერდით გამოფიტვით და გამოფიტვის სტადიაში მყოფი საწყისი ქანების პირველადი მინერალების არსებობით.

ლითოსოლი - (ხირხატიანი ნიადაგები; ამერიკული სკოლის ტერმინი) - სუსტად განვითარებული მცირე ვსისქის AC პროფილის მქონე ნიადაგები, ფორმირებული მთის ქანზე.

ლითორელიქტი - ნიადაგში ჩართული ნიადაგთწარმომქმნელი ქანის ბუნებრივი განსხვავებული სხვა ქანების მონატეხები.

ლითოტროფები - ორგანიზმები, რომლებიც იყენებენ მინერალურ ელემენტებს (მათი საპირისპიროა ორგანოტროფები).

ლიმიცედები - ლოკოკინების (ლოფორთქინების) მოსასპობად გამოსაყენებელი პესტიციდები.

ლიოსი - წმინდამარცვლოვანი ერთგვაროვანი არაშრეებრივი ჩალისფერი ქანი, რომლის შედგენილობაა: კვარცი და სილიკატები 27-90%, თიხამიწა 4-20%, ნახშირმყავა კალციუმი 6% და მეტი. მინარევების სახით შეიცავს რკინის ჰიდროქსიდებს, ქარსებსა და სხვა მინერალებს. ფორიანობა 40-55%. ლიოსი წარმოიქმნება ზომიერი სემიარიდული ჰავის პირობებში. განლაგებულია რამდენიმე მ-იდან 50-100 მ სისქის ზეწრის სახით. გავრცელებულია ზომიერ სარტყელში, მ.შ. ევროპაში, აზიაში, ჩრდილოეთ და სამხრეთ ამერიკაში.

ლიოსისებრი თიხნარები - ლიოსისმაგვარი ქანები; ლიოსისგან

განსხვავდება მსხვილმტკვეროვანი ფრაქციის მცირე შემცველობით და სხვა ფრაქციების დიდი რყევადობით, ნაკლებ ფორიანობით და წყალგამტარობით. შეფერილია მოყვითალო-ყომრალიდან მოწითალო-ყომრალამდე. ჩვეულებრივ, შეიცავს კარბონატებს საქართველოში ლიოსისებრ თიხნარებს ვხვდებით მტკვერის, ივრისა და ალაზნის შუა და ქვედა ნაწილის დეპრესიულ ზოლში. ხასიათდება ერთგვაროვანი მექანიკური შედგენილობით მსხვილმტკვერიანი ფრაქციის დიდი მონაწილეობით. თიხამინერალებიდან შეიცავს მონტროილილონიტის ჯგუფის მინერალებს და ჰიდროქსასებს, პირველად მინერალებიდან - კვარცს, ქარსს, მინდვრის შპატს, კალციტს, რკინის ქანგებს და სხვა.

ლიპაზა - ფერმენტი, რომელიც ცხიმებს ხლეჩს გლიცერინად და ცხიმის მჟავებად.

ლიპარიტი - ვულკანური ქანი, რომელიც ქიმიური შემადგენლობით შეესაბამება გრანიტს: ჩვეულებრივ ძალიან მდიდარია მინით, ხშირად აქვს პორფირისებური ჩანაწინწკლები; ტირენის ზღვაში, სიცილიის ჩრდილოეთით არსებული ლიპარის კუნძულების სახელის მიხედვით, სადაც პირველად აღმოაჩინეს.

ლიტოფიტები - მცენარეები ქვებსა და კლდეებზე.

ლობიოს ანთრაქნოზი (Colletotrichum lindemuthianum Sacc. Et Magn.)

- ანთრაქნოზი ლობიოსა და სხვა პარკოსანი კულტურების (სოია, ბარდა, ცერცვი, მუხოდო და სხვა) ერთ-ერთი მთავარი და ფართოდ გავრცელებული ავადმყოფობაა. ანთრაქნოზით მცენარის ყველა ორგანო ავადდება: ფესვი, ღერო, ფოთლები, პარკები. ლობიოზე ავადმყოფობის პირველი ნიშნები ყავისფერი ლაქების სახით ჩნდება, რომლებიც თანდათან დიდდება, ზოგჯერ 1 სმ-ის დიამეტრსაც აღწევს, ღრმავდება და

გარშემო მოწითალი-მორუხო არშიებს იკეთებს. ავადმყოფობის ხელშემწყობ პირობებში (ჭარბი ტენი, ნათესის სიხშირე) ლაქები იმდენად ძლიერად ვითარდება, რომ პარკის ორ მესამედ ნაწილს ფარავს. ამასთან, ლაქები სიღრმეშიც ვრცელდება. ეს პროცესი ზოგჯერ ისე ძლიერად მიმდინარეობს, რომ თესლამდეც კი აღწევს, არღვევს თესლის კანს, იჭრება ლეზნებში და შლის თესლს. სუსტად დაავადებული თესლი ყვითლდება და შავი ან მურა მოგრძო ლაქები უჩნდება ფოთლების დაავადების დროს ანთრაქნოზი მხოლოდ მარღვების მიმართულებით ვრცელდება, ხოლო ფოთლის ფიტოტიის ქსოვილი, რომელიც დაავადებულ მარღვს საზღვრავს, მუქდება, ყავისფერდება, ფირფიტა კი იცხროლება.

ლობიოს მემარცვლია (Acanthoscelides obtectus Sag.) - ფართოდ

გავრცელებული სახეობა. მთავარი მკვებავი მცენარეა ლობიო, თუმცა შეიძლება განვითარდეს ბარდაზე, სოიაზე და სხვა პარკოსნებზე როგორც მინდვრად, ისე საწყობში. ლობიოს მემარცვლია ზამთარს ატატრებს ლობიოს მარცვალში. ზაფხულში ხოჭო კვერცხებს დებს ლობიოს პარკში: წინასწარ პარკს და თითოეულ პარკში შეიძლება რამდენიმე ათეული კვერცხიც ჩადოს.

ლობიოს ყვითელი მოზაიკა (BYMV)-

ეს ვირუსები ფოთლის მწვანე ფირფიტაზე ღია ყვითელი ფერის ლაქებს წარმოშობს. ხშირად ქვედა იარუსის ფოთლები ქლოროზულია. ჩვეულებრივი (მწვანე) მოზაიკისაგან გასხვავებით, ყვითელი მოზაიკის დროს ფოთოლი ყუნწთან მიმაგრების ადგილას ქვევითკენ ვერტიკალურად იხრება. ყვითელი მოზაიკა ლობიოს თესლით არ გადადის. გარდა ლობიოსი, ამ მოზაიკით ავადდება სხვა პარკოსნებიც. ვირუსის ინფექციის კერაა მრავალწლოვანი პარკოსანი მცენარეები: სამყურა, ძიძო და სხვა,

საიდანაც ინფექციანობის ნათესებში ბუგრების საშუალებით ვრცელდება.

ლობოს ჩვეულებრივი მოზაიკა (BCMV) - ამ მოზაიკით დაავადებული ფოთოლიძარღვების ახლო აჭრელებით, ყვითელი და მწვანე ლაქების სახით ხასიათდება. გარდა ამისა, ვირუსი ფოთლის დეფორმაციას იწვევს - ფოთოლი იგრინება ქვედა მხარეზე. ლობოს მოზაიკის გავრცელება თესლის საშუალებითაა შესაძლებელი. ზოგ პარკში თესლის ერთი ნაწილია დაავადებული, ნაწილი კი - არა. ხელოვნური დაზიანება მწელად ხდება. ავადმყოფობას უმთავრესად მწერები ავრცელებენ.

ლიტოფიტები - მცენარეები ქვებსა და კლდეებზე.

ლოკალური - ადგილობრივი, განსაზღვრული (ფრიად შეზღუდული) ტერიტორიისათვის დამახასიათებელი.

ლოზბა - მიკროორგანიზმების მოქმედებით აზოტის შემცველ ნივთიერებათა (ცილების, ამინომჟავების) დაშლის პროცესი. (ანაერობული პროცესი).

3

მაგმა - ცომისებრი მასა, ქანების და მინერალების პირველადი წყარო.

მაგნეტიზმი - მინერალი თეთრი ან მოყვითალო ფერისა, მაგნიუმის ნახშირმჟავა მარილი. წარმოიქმნება მაგნეზიური ქანების გამოფიტვის შედეგად.

მაგნეტიტი - მინერალი, მეტალების ჟანგებისა და ჰიდროჟანგების ჯგუფის, რომელიც რკინას შეიცავს და აქვს მაგნიტური თვისებები; მაგნიტური რკინაქვა.

მაგმური ქანი - მაგმის გაცივებისა და დაკრისტალების შედეგად წარმოქმნილი ქანები. მაგმის გაცივების პირობების მიხედვით არჩევენ მაგმური ქანების ორ ძირითად ტიპს: ეფუზიურს (ვულკანურს, ამონთხელს), როდესაც ლავის სახით ამონთხეული მაგმა

დედამიწის ზედაპირზე ცივდება; ინტრუზიულს (სიდრმულს), როდესაც მაგმა დედამიწის ქერქის სიდრემში ცივდება. ვულკანური ქანები ლავის სწრაფი გაცივების გამო წვრილკრისტალურია, ხშირ შემთხვევაში ჭარბად შეიცავს მინას. ინტრუზიული ქანები დედამიწის ქერქის სიდრემში მაგმის ნელი გაცივების გამო სრულკრისტალური და მსხვილმარცვლოვანია. მაგმური ქანები, ჩვეულებრივ, სილიკატური შედგენილობისაა, მათი მთავარი კომპონენტის — SiO_2 -ის შემცველობის მიხედვით განარჩევენ ულტრაფუძე ქანებს, ფუძე ქანებს, საშუალო მჟავიანობის ქანებს, მჟავა ქანებს; ზოგი მკვლევარი გამოჰყოფს აგრეთვე ულტრაბჟავა ქანებს, რომლებიც შეიცავენ 75 % მეტ SiO_2 -ს. ტუტე ელემენტების (Na,K) შემცველობის მიხედვით, ქანების ჩამოთვლილ ჯგუფებში, განასხვავებენ ნორმალური და ტუტე რიგის მაგმურ ქანებს. მაგმურ ქანებთან დაკავშირებულია სხვადასხვაგვარი სასარგებლო წიაღისეული. მაგალითად: მჟავა ქანებთან გვხვდება კალა, ვოლფრამი, ოქრო; ფუძესთან — სპილენძი, ტიტანი; ულტრაფუძესთან — პლატინა, ნიკელი, ქრომი; ტუტესთან — აპატიტი, იშვიათად მიწათა ელემენტები და სხვა. **მადნეული მინერალები** - მათგან შესაძლებელია მეტალების (ოქროს, ვერცხლის, პლატინა, სპილენძი, რკინა, ქრომი, ნიკელი, მარგანეცი, ცინკი, ტყვია, ალუმინის და სხვ.). მიღება. **მაგნე ორგანიზმების კომპლექსური მავნებლობა** - მაგნე ორგანიზმების კომპლექსური უარყოფითი ზემოქმედება მცენარეზე, ნათესზე ან მცენარეული წარმოშობის პროდუქტზე მათი ურთიერთქმედებისა და სასარგებლო ორგანიზმების მოქმედების გათვალისწინებით. **მაგნე ორგანიზმების მიმართ მცენარეთა იმუნიტეტის შეფასების მეთოდი** - მაგნე ორგანიზმების მიმართ

მცენარეთა მდგრადობის შეფასების მეთოდი დაავადებისა და დაზიანების სიმპტომების გამოვლენის მიხედვით მცენარეებზე აბიოტური და ბიოტური ფაქტორების მოქმედების, მცენარეთა დაზიანებების, დაავადებათა გავრცელების ან მოსავლის დანაკარგის ხარისხის გათვალისწინებით.

მაგნე ორგანიზმების მოქმედებით გამოწვეული დანაკარგები - მაგნე ორგანიზმების მაგნებლობის ეკონომიკური და სამეურნეო მაჩვენებელი მცენარეებისა და მემცენარეობის პროდუქციის დანაკარგების მიმართ, გამოხატული ფულად ან ნატურალურ ერთეულში.

მაგნე ორგანიზმების მოქმედებით გამოწვეული პოტენციური დანაკარგები - დანაკარგები, რომლებიც შეიძლება დადგეს მაგნე ორგანიზმების მოქმედებით დაცვითი ღონისძიებების არ გატარების შემთხვევაში.

მაგნე ორგანიზმების მოქმედებით გამოწვეული ფაქტიური დანაკარგები - დანაკარგები, გამოწვეული მაგნე ორგანიზმების მოქმედებით კონკრეტულ პირობებში.

მაგნე ორგანიზმი - მცენარეული, ცხოველური და სხვა პათოგენური აგენტი, რომელიც ვნებს მცენარეს და მცენარულ ნაწარმს, ცხოველს, ფრინველს და მათგან წარმოებულ პროდუქტ-ნედლეულს, აქცევს მათ ინფექციის გავრცელების წყაროდ.

მაგნე ორგანიზმი არასაკარანტინო - მაგნე ორგანიზმი, რომელიც მოცემული ზონისათვის არ არის საკარანტინო მაგნე ორგანიზმი.

მაგნე ორგანიზმი მაგნებლობის უნარი - ერთი მაგნე ორგანიზმის უნარი მიაყენოს დაზიანება მცენარეებს ან მცენარეული წარმოშობის პროდუქტებს, გამოიწვიოს მცენარეების განადგურება ან შეამციროს მათი პროდუქტიულობა, ან შეამციროს მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის ხარისხი და მისი სამომხმარებლო ღირებულება.

მაგნე ორგანიზმის გამოჩენისა და

განვითარების სიგნალიზაცია - სტატისტიკურად სანდო ინფორმაცია პოპულაციაში მაგნე ორგანიზმის ისეთი სიმჟიდროვის მიღწევისა, რომლის დროსაც ბრძოლის ღონისძიებების წინასწარი გატარება საშუალებას მოგვცემს თავიდან ავიცილოთ მაგნე ორგანიზმის პოპულაციის ზრდა.

მაგნე ორგანიზმის კვებითი სპეციალიზაცია - მაგნე ორგანიზმების კვებითი შეგუება გარკვეული მცენარეების, მათი ორგანოების ან ქსოვილების ხარჯზე

მაგნე ორგანიზმის მაგნებლობა - მაგნე ორგანიზმის უარყოფითი ზემოქმედება მცენარეზე, ნათესზე ან მცენარეული წარმოშობის პროდუქტზე.

მაგნე ორგანიზმის მაგნებლობის კოეფიციენტი - მაგნე ორგანიზმის მცენარეზე, ნათესზე ან მცენარეული წარმოშობის პროდუქციაზე მაგნე მოქმედების მაჩვენებელი (პარამეტრი) საკონტროლოსთან შედარებით.

მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა პესტიციდის მიმართ - მაგნე ორგანიზმის თანდაყოლილი (ბუნებრივი) ან შეძენილი მდგრადობა პესტიციდის მომწამვლელი მოქმედების მიმართ, რომელიც მემკვიდრეობით გადაეცემა.

მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა პესტიციდის მიმართ ბუნებრივი - პესტიციდის მიმართ მაგნებლის მოცემული სახეობისათვის დამახასიათებელი თანდაყოლილი მდგრადობა.

მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა პესტიციდის მიმართ მრავლობითი - მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა სხვადასხვა ქიმიური კლასისა და მოქმედების განსხვავებული მექანიზმების მქონე პესტიციდების მიმართ და რომელიც თითოეული მათგანთან დაკავშირებით ფორმირდება დამოუკიდებლად.

მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა პესტიციდის მიმართ შეძენილი - მაგნე ორგანიზმის უნარი, გადარჩეს

მოცემული სახეობისათვის პესტიციდის ლეტალური კონცენტრაციის გამოყენების დროს მის პოპულაციაში მიმდინარე მუტაციების შედეგად წარმოქმნილი რეზისტენტული გენეტიკური ფორმების (გენოტიპების) გადარჩევის საშუალებით. მოცემული პოპულაციის ინდივიდებზე პესტიციდი რეგულარულად გამოიყენება.

მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა პესტიციდის მიმართ ჯგუფური – მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა, რომელიც ფორმირდება ერთი პესტიციდის გამოყენებისას, მაგრამ ვრცელდება ყველა იმ პესტიციდზე, რომელიც მიეკუთვნება გამოყენებული პესტიციდის კლასს.

მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა პესტიციდის მიმართ ჯვარედინი – მაგნე ორგანიზმის მდგრადობა სხვადასხვა ქიმიური კლასის, მაგრამ მოქმედების ერთნაირი მექანიზმის მქონე ორი ან რამდენიმე პესტიციდის მიმართ, რომელიც ფორმირდება ერთ-ერთი რომელიმე მათგანის ინტენსიური გამოყენების შედეგად.

მაგნე ორგანიზმის რეზისტენტობის რვერსია პესტიციდის მიმართ – პესტიციდის მიმართ მაგნე ორგანიზმის ბუნებრივი მგრძობელობის აღდგენა მისი გამოყენების შეწყვეტისას.

მაგნე ორგანიზმის რიცხოვნობის დინამიკა – მაგნე ორგანიზმის რიცხოვნობის ცვლილება დროსა და სივრცეში.

მაგნებლის გამრავლების პოტენციალი – მაგნებლის პოპულაციის გამრავლების ფარული შესაძლებლობები დროის, სეზონის და გენერაციის ინტერვალში.

მაგნებლის პოპულაციის სიმჭიდროვე – მაგნებლის ინდივიდების რაოდენობა ფართობის ერთეულზე.

მაგნებლის რიცხოვნობის დეპრესია – მაგნებლის რიცხოვნობის შემცირება მის მიერ დაკავებული ფართობის შესაბამისი შემცირებით.

მაგნებლის რიცხოვნობის ზრდა – მაგნებლის რიცხოვნობის დინამიკის

ფაზა, რომლის დროსაც ხდება სახეობის განსახლება რეზერვაციიდან და წარმოიქმნებიან ინტენსიურად გამრავლების უნარის მქონე ბიოტოპური პოპულაციები.

მაგნებლის ფაქტიური ნაყოფიერება – მაგნებლის ნაყოფიერება მთელი მისი სიცოცხლის განმავლობაში.

მაგნებლის წინააღმდეგ ბრძოლის გენეტიკური მეთოდი – მაგნებლის წინააღმდეგ ბრძოლის მეთოდი პოპულაციაში შემავალი ინდივიდების გენეტიკური სტრუქტურის დარღვევის გამოყენებით.

მაგნებლობის ბიოლოგიური ზღვარი – პოპულაციის სიმჭიდროვე ან მაგნე ორგანიზმის განვითარების ხარისხი, რომელსაც მიეყვართ მცენარეული წარმომავლის პროდუქციის მინიმალურ, სტატისტიკურად სანდო დანაკარგებამდე.

მაგნებლობის ეკონომიკური ზღვარი – პოპულაციის სიმჭიდროვე ან მაგნე ორგანიზმის განვითარების ხარისხი, რომლის დროსაც მიზანშეწონილია დაცვითი ღონისძიებების გატარება.

მაგნებელი მასობრივი გამრავლება – მაგნებლის რიცხოვნობის დინამიკის ფაზა, რომელიც ხასიათდება სახეობის პოპულაციის რიცხოვნობის სწრაფი ზრდით ახალ სტადიებში, მაღალი სიცოცხლისუნარიანობით და ინდივიდების გაზრდილი მდგრადობით ლეტალური შედეგების გამომწვევი ფაქტორების მიმართ.

მაგნებლების დიაგნოსტიკა მცენარის დაზიანების ფორმების მიხედვით – მაგნებლის მიერ გამოწვეული დაზიანება ძალზედ სხვადასხვაგვარია: ფოთლების დაფაცხავება, ძლიერი დეფორმაცია (დახუჭუჭება), ფოთლის მთლიანი დაღრღნა, ფოთლების გალების წარმოქმნა, გაუფერულება, ფიჯურული დაზიანება, სხვადასხვა ზომის სიმსივნეები ფესვებზე, სასვლელები ღეროსა და ტოტებზე, კვირტების დაღრღნა და დეფორმაცია, ნაყოფების დახვრეტა, აღმონაცენის

გადადრნა, ტოტებისა და ფოთლების აბლაბუდის ქსელში გახვევა, ბუდეების გაკეთება, ფოთლების სიწითლე, დათესილი თესლის განადგურება და სხვ.

მავენბლის გამრავლების პოტენციალი - მავნებლის პოპულაციის გამრავლების ფარული შესაძლებლობები დროის, სეზონის და გენერაციის ინტერვალში.

მავენბლის ეპიზოტია ხელოვნური - ეპიზოტია, გამოწვეული პათოგენის შეყვანით მავნებლის საცხოვრებელ გარემოში.

მავენბლის მიგრაცია - მავნებლის გადასახლება, ზოგჯერ მსობრივი, განპირობებული მისი ორგანიზმის ფიზიოლოგიური ცვლილებებით ან გარემო პირობების ზემოქმედებით.

მავენბლის პოპულაციის რიცხოვნობა - მავნებლის ინდივიდების რაოდენობა პოპულაციის მიერ დაკავებულ ტერიტორიაზე.

მავენბლის პოპულაციის რიცხოვნობა - მავნებლის ინდივიდების რაოდენობა პოპულაციის მიერ დაკავებულ ტერიტორიაზე.

მავენბლის პოპულაციის სიმჭიდროვე - მავნებლის ინდივიდების რაოდენობა ფართობის ერთეულზე.

მავენბლის რეზერვაცია - მავნებლის სახეობის ინდივიდთა მუდმივი განსახლების კერა, რომელიც უზრუნველყოფს პოპულაციის შენარჩუნებას.

მავენბლის რიცხოვნობის დეპრესია - მავნებლის რიცხოვნობის შემცირება მის მიერ დაკავებული ფართობის შესაბამისი შემცირებით.

მავენბლის რიცხოვნობის ზრდა - მავნებლის რიცხოვნობის დინამიკის ფაზა, რომლის დროსაც ხდება სახეობის განსახლება რეზერვაციიდან და წარმოიქმნებიან ინტენსიურად გამრავლების უნარის მქონე ბიოტოპური პოპულაციები.

მავენბლის რიცხოვნობის შემცირება - მავნებლის რიცხოვნობის დინამიკის ფაზა, რომელიც ხასიათდება მავნებლის

სწრაფი განადგურებით პოპულაციის განსახლების ადგილზე, სახეობის შენარჩუნებით მხოლოდ რეზერვაციის ადგილებში, ინდივიდების დაბალი სიცოცხლისუნარიანობითა და შემცირებული მდგრადობით სიკვდილის გამომწვევი ფაქტორების მიმართ.

მავენბლის ფაქტიური ნაყოფიერება - მავნებლის ნაყოფიერება მთელი მისი სიცოცხლის განმავლობაში.

მავენბლის წინააღმდეგ ბრძოლის გენეტიკური მეთოდი - მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლის მეთოდი პოპულაციაში შემავალი ინდივიდების გენეტიკური სტრუქტურის დარღვევის გამოყენებით.

მავენბლობის ბიოლოგიური ზღვარი - პოპულაციის სიმჭიდროვე ან მავნე ორგანიზმის განვითარების ხარისხი, რომელსაც მიყვავართ მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის მინიმალურ, სტატისტიკურად სანდო დანაკარგებამდე.

მავენბლობის ეკონომიკური ზღვარი - პოპულაციის სიმჭიდროვე ან მავნე ორგანიზმის განვითარების ხარისხი, რომლის დროსაც მიზანშეწონილია დაცვითი ღონისძიებების გატარება.

მავენობის კრიტერიუმი ანუ მავნეობის ეკონომიური ზღვარი - ქიმიური დაცვის საშუალებების გამოყენება ხდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა მავნებლის რიცხოვნობა აჭარბებს მავნეობის კრიტერიუმს ანუ მავნეობის ეკონომიურ ზღვარს, ე.ი. დონეს, როცა პესტიციდების გამოყენებაზე გაწეული ხარჯები არ აღემატება მავნებლის მიერ განადგურებიდან გადარჩენილი მოსავლის ღირებულებას. ამასთან აუცილებლადაა მიჩნეული პესტიციდის გამოყენების შეთანაწყობა ბიოლოგიურ, აგროტექნიკურ და სხვა საშუალებებთან, შექმნილი ეკოლოგიური მდგომარეობის შესაძლო ზუსტი გათვალისწინებით.

მავნე ანუ უფრთო კუტაკალია (Parapholidoptera noxia Ramme) -

კალია აზიანებს მრავალ კულტურას, მათ შორის , სიმინდს; მავნებელი ანადგურებს არა მარტო ფოთლებს, არამედ - ღეროს და რძის სიმწიფეში მყოფ მარცვლებსაც.

მაწენე კუსტურა (Eurygaster integriceps), ხასიათდება მაღალი მავნეობით, განსაკუთრებით აღმოსავლეთ საქართველოში. ხოჭო ადვილად გასარჩევია, რადგან მას ძლიერ განვითარებული მკერდის ფარი აქვს, რომელიც სხეულის თითქმის მთელ ზედა მხარეს ფარავს. ახალგამოჩევილი მატლები ჯერ მცენარის ნორჩ ფოთლებს წუწნიან, შემდეგ კი თავთავებზე გადადიან. მარცვლეული აღარ მწიფდება და ნაოჭდება, მისი წონა გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე სადის. ასეთი თავთავი მოთეთრო ფერისაა და ფეხზე მდგომი. მავნებელი იძლევა ერთ გენერაციას. ბრძოლის ღონისძიებები: ხოჭოების შეგროვება და განადგურება. სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი შემოდგომის ნათესების ხვატარი ფართოდაა გავრცელებული საქართველოს ტენიან ადგილებში. ზიანის მომტანია მატლი, რომელიც ახალ ამოსულ მცენარეებს ნიადაგის ზედაპირთან ახლოს უღრღნის ღეროსა და ფესვის ყელს. დაზიანებული მცენარე დანით გადაჭრილს მოგვავონებს და ადვილად იღუპება. ერთ კვადრატულ მეტრზე 30 მატლის არსებობის შემთხვევაში ნაკვეთი მთლიანად ტიტვლდება. მავნებელს აქვს სამი გენერაცია. პირველი თაობის პეპლების ფრენა აპრილის ბოლოს-მაისში მიმდინარეობს, მეორე თაობის-ივნისის ბოლოს-ივლისში, მესამე თაობის კი- აგვისტოს ბოლოს-სექტემბერში. ბუნებრივი მტრებია: ტაქინები, ტრიქოგრამა. ბრძოლის ღონისძიებები: სარეველების.

მაისის დრაჟა (Pentodon idiota Hrbst.)-სხეული შავია და დაფარულია თეთრი ფიფქებით. ზედა ფრთები ღია წაბლისფერია და ისინიც დაფარულია

თეთრი ფიფქით. გავრცელებულია მთელ საქართველოში. მატლი იკვებება მიწისქვეშა ორგანოებით, ხოჭო კი ფოთლებით. ხშირად იმ მცენარეთა სრულგანადგურებას იწვევს. დრაჟები ზამთრობენ მატლისა და იმაგოს ფაზაში, ნიადაგის სხვადასხვა სიღრმეზე.

მაკრო - წინსართავი, მიუთითებს კავშირზე დიდ ზომებთან, მოცულობასთან, მამუტაბებთან.

მაკროელემენტები - ქიმიური ელემენტები, რომელთა გარეშეც შეუძლებელია ორგანიზმის ნორმალური ცხოველმოქმედება. მაკროელემენტებს ორგანიზმი შეიცავს 0,001-70%-მდე კონცენტრაციით. მაკროელემენტებიდან პირველ ყოვლისა უნდა აღინიშნოს ორგანოგენები (**O₂, C, H და N**), რომლებიც ორგანიზმის მთელი მასის დაახლოებით 96-99%-ს შეადგენენ, აგრეთვე **P, K, Ca, S, Mg, Na, Cl, Fe** და სხვ.

მაკროორგანიზმები ნიადაგის - ნიადაგში მცხოვრები ჭიები, ხოჭოები და ხერხემლიანი ცხოველები (მინდვრის თავგები, თხუნულები, სხვადასხვა მღრნელები, რომლებიც აფხვიერენებ ნიადაგს, ქმნიან ხვრელების რულთულ სისტემას და ამით აფორიანებენ ნიადაგს, ე.ი. აქუცმაცებენ მას. ნიადაგის ნაყოფიერებაზე დიდ გავლენას ახდენს ჭიაყელა. ისინი ცხოვრობენ ჰუმუსით მდიდარ და ტენით უზრუნველყოფილ ნიადაგებში.

მაკრორელიეფი - ასახავს დედამიწის ზედაპირის დიდი ტერიტორიის რელიეფის ფორმებს (მთიან ქვეყნებში - ქედები, ზეგნები, ვაკე ადგილებში - დაბლობი,

მაკროსპოროზი, რუხი ანუ მშრალი ლაქიანობა (Macrosporium solani Ell. et Mart.) - ეს სოკო აავადებს პამიდორს, ბადრიჯაბს, წიწიკას, კარტოფილს. პამიდორის დაავადებისას ჯერ ქვედა ხოლო შემდეგ ზედა ფოთლებზე

კონცენტრირებული მრგვალი (დიამეტრი 7-15 მმ) მოყავისფრო ლაქები ჩნდება, ოდნავ შესამჩნევი შავი ფიფქით. ტენიან ამინდში ლაქების რიცხვი მატულობს. ისინი ხშირად ერთდება და იღებს დაკუთხულ ფორმას, ფოთლები ხმება. როგორც მწიფე, ისე ახალგაზრდა ნაყოფზე წარმოიქმნება შავი ფერის ხავერდოვანი მომრგვალო ლაქები. ავადმყოფობის ძლიერ განვითარებას ხელს უწყობს მშრალი და ცხელი ამინდის მორიგეობა წვიმიან და ტენიან ამინდთან. პათოგენი ზამთრობს მცენარეულ ნარჩენებზე.

მაჭაურა (*Zeuzera pyrina* L.), პეპელა მერქნიჭამიასებრთა ოჯახისა. აზიანებს ფოთლოვან მცენარეებს, განსაკუთრებით ვაშლს, იფანს, მსხალს, კომშს. პეპელას სიგრძე 5-7 სმ აღწევს, თეთრი ფრთები და მუქი აღურჯი ლაქები აქვს. დებს 600-1000 კვერცხს. ახალგამოჩევილი მატლი იჭრება ყლორტებში, აკეთებს სავალს და იზამთრებს. გაზაფხულზე გადადის მსხვილ ტოტებსა და ღეროში და ახლა იქ გამოიზამთრებს. მე-3 წლის გაზაფხულზე ამზადებს გამოსასვლელ ხვრელს და ჭუპრდება. მაჭაურას ერთი თაობა ორწლიანია. მაჭაურას მიერ დაზიანებული ხეები სუსტდება და ხმება.

მამრების დეზორიენტაციის მეთოდი - გარემოს გაჯერება სინთეზური ფერი მონებით სხვადასხვა სქესის ინდივიდების კომუნიკაციის დასარღვევად.

მამრების ვაკუუმის შექმნის მეთოდი - მამრების მასობრივი დაჭერა ფერომონების შემცველ სატყუარებში მათი მიზიდვით.

მანგანუმის შლამი - მანგანუმის შლამი ჭიათურის შავი ქვების წარმოების ნარჩენია. იგი ფხვიერი შავი ფერის მასაა. მასში Mn შემცველობა 9 - 30% - ის ფარგლებშია. გამოყენებული უნდა იქნეს მანგანუმის შემცველობაზე ნიადაგის აგროქიმიურ გამოკვლევის მონაცემების საფუძველზე. მიუხე-

დავად იმისა, რომ მასი Mn საკმაოდ დიდი რაოდენობითაა, იგი მცენარისათვის ძნელად შესათვისებელ ფორმაში იმყოფება. ამიტომ

ნიადაგის გამოკვლევის მონაცემების გათვალისწინებით მისი შეტანის ნორმა დიდია და შესაბამისად მოქმედების ვადაც საკმაოდ ხანგრძლივია

მარაგი მარილებისა - ნიადაგის განსაზღვრულ ფენებში მარილების რაოდენობა გამოსახული კგ/1 მ² ან ტ/ჰა.

მარაგი საკვები ნივთიერებებისა - ნიადაგის განსაზღვრულ ფენაში საკვები ნივთიერებების მთლიანი შემცველობა გამოსახული კგ/ჰა.

მარაგი ტენისა მკვდარი - ნიადაგში ტენის ის მარაგი რომელიც გამოხატავს მცენარისათვის მიუწვდომელ ტენის რაოდენობას.

მარაგი ტენისა ნიადაგში - ტენის აბსოლიტური რაოდენობა, რომელსაც შეიცავს ნიადაგის განსაზღვრული ფენა, გამოისახება მმ-ობით ან მ³/ჰა.

მარადმწვანე მცენარეები - მცენარეები, რომლებსაც ფოთლები არ ცვივთ. ფოთლების ცვლა მიმდინარეობს მთელი წლის განმავლობაში შეუმჩნეველად.

მარგანეცის ჯგუფის მინერალები - პიროლოიზიტი - MnO₂, -ვადი, ფსილომელანი და მაგნეტიტი - Mn₂O-H₂O.

მარილგამძლეობა მცენარისა - მცენარის შეგუება დამლაშებულ ნიადაგებზე აღმოცენებისადმი, წარმომოხილი ფოტოგენეზ-ონტოგენეზის პროცესში.

მარილები - ქიმიადმი იონური შენაერთებია, რომლებიც მჭავასა და ფუძეს შორის ნეიტრალიზაციის რეაქციით მიიღება. მარილები შედგებიან კათიონების (დადებითად დამუხტული იონები) და ანიონებისგან (უარყოფითი იონები), რომელთა შერწყმით ნეიტრალური პროდუქტი მიიღება. ეს კომპონენტი იონები შეიძლება იყოს არაორგანული (Cl⁻) ან ორგანული (CH₃COO⁻), ერთატომიანი (F⁻) ან მრავალატომიანი (SO₄²⁻).

კათიონები შეიძლება იყვნენ მეტალის იონები, ამონიუმის იონი (NH_4^+), კომპლექსური კათიონები და ა.შ. ანიონები კი ორგანულ და არაორგანულ მჟავათა ნაშთები.

მარმარილო - ერთიანი მეტამორფული კლდოვანი მინერალური წარმონაქმნი, რომელიც კირქვის მეტამორფიზმის შედეგად წარმოიქმნება, და ძირითადად კალციტისგან შედგება (კალციუმის კარბონატის, CaCO_3 , კრისტალიზებული სახე).

მარტივი ნივთიერება - ნივთიერება, რომელიც შედგება ერთი ქიმიური ელემენტისგან ატომებისაგან. **ჟანგბადი, წყალბადი, რკინა, გოგირდი** მარტივი ნივთიერებებია.

მარტივი სასუქი - შეიცავს მცენარის საკვებ ერთ-ერთ ელემენტს.

მარტივი სუპერფოსფატი - (ფხვნილისებრი და გრანულირებული) $(\text{CaH}_2\text{PO}_4)_2 \cdot x \text{H}_2\text{O} + 2\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} - 19,5\%$. მუქი ან ღია მონაცრისფრო მარილია მშრალ პირობებში არ იბელტება. მიიღება ფოსფორიტის ფქვილის ან აპატიტის და გოგირდმჟავას ურთიერთშერევით.

მარცვლოვანი კულტურების (ხორბალი, სიმინდი, ჭვავი, ქერი, შვრია) უმთავრესი სპეციალიზებული მავნებლებია: 1. სიმინდის ჭიჭინობელა - *Zygina coacta* 2. მარცვლოვანთა ჩეულებრივი ბუგრი - *Schizaphis gramina* 3. სიმინდის ბეწვიანი ბუგრი - *Rungia maydis* 4. ქერის ბუგრი - *Brachycolus noxius* 5. თელა-ხორბლოვანთა ბუგრი - *Tetraneura ulmi* 6. თელის წითელგალა ბუგრი - *Tetraneura rubra* 7. მავნე კუსებურა - *Eurygaster integriceps* 8. თავწვეტა ბაღლინჯო - *Aelia acuminata* 9. ხორბლის თრიფსი - *Haplothrips tritici* 10. ა/კ პურის ბზუალა - *Zabrus tenebrioides elongatus* 11. ჭია-წურბელა - *Lema melanopus* 12. პურის დიდი ხოჭო - *Anisoplia austriaca* 13. ალაზნის ჯვაროსანა - *Anisoplia alazanica* 14. თეთრფარიანი პურის ხოჭო - *Anisoplia leucaspis* 15. სიმინდის ფარვანა - *Piraura*

nubilalis 16. ხორბლის ხერხია - *Cephus pygmaeus* 17. მწვანეთვალა ბუზი - *Chlorops pumilionis* 18. ჰესენის ბუზი - *Mayetiola destructor* 19. შვედური ბუზი - *Oscinella frit* 20. სიმინდის დიაბროტიკა - *Diabrotica virgifera*

მარცვლოვანთა ფოთლის ბუგრები. ბუგრი ახალგაზრდა მცენარეებს წუწნით აზიანებს და ძლიერი გამრავლების პერიოდში მთლიანად ახმობს მათ. მნიშვნელოვანია ბუგრების 5 სახეობა. მათგან მარცვლოვანთა დიდი ბუგრი აზიანებს ქერს, შვრიას, ჭვავს, ხორბალს. იკვებება ფოთლებით, ღეროთი, თავთავებით, არ ქმნის დიდ კოლონიებს, შესაბამისად - დაზიანებაც ნაკლებია. მარცვლოვანთა ჩვეულებრივი ბუგრიც აზიანებს ქერს, შვრიას, ფეტვს, ხორბალს; ქმნის დიდ კოლონიებს, მასობრივი გამრავლების პერიოდში დიდი ზიანი მოაქვს.

მარცვლოვანთა ჟანგები. ჟანგები ეწოდებათ ჟანგისფერი მეჭეჭების წარმოქმნის გამო. მათ გამომწვევ სოკოებს ახასიათებთ პოლიმორფიზმი - განვითარების ციკლში რამდენიმე ტიპის ნაყოფიანობის წარმოქმნა (1. სპერმაგონიალური - სპერმაციები სპერმაგონიუმებში, 2. ეციდიალური - ეციდიოსპორები ეციდიუმში, 3. ურედინალური - ურედო მეჭეჭები ურედოსპორებით, 4. ტელეიტოსტადია - ტელეიტომეჭეჭები ტელეიტოსპორებით, 5. ბაზიდიალური - ბაზიდიუმები ბაზიდიოსპორებით. თუ სოკოს გააჩნია ხუთივე ტიპის ნაყოფიანობა, მაშინ მას აქვს განვითარების სრული ციკლი, ხოლო თუ რომელიმე აკლია - განვითარების არასრული ციკლი აქვს. ზოგი ჟანგა ერთ ბინიანია, ზოგი კი ორი, ე.ი. თავისი განვითარების ციკლში საჭიროებს ორ პატრონ მცენარეს. მაგ, ხორბლის ხაზა ჟანგას აქვს განვითარების სრული ციკლი და ორი პატრონი მცენარე: ხორბალი და კოწახური.

მარწყვის ანთრაქნოზი (*Colletotrichum gloeosporioides*, *Colletotrichum fragariae*)

- დაავადებისთვის დამახასიათებელია მთლიანი მცენარის ფესვის ყელის ფიტოფტორა-სიმპტომები ფესვისყელზე და ფოთოლზე 100 მოულოდნელი ჭკნობა. რამდენიმე დღეში შეიძლება დაიღუპოს მთელი მცენარე. ანთრაქნოზით დაინფიცირებულ ვარჯის ქსოვილს ექნება მოწითალო-მოყავისფრო გამოწვეული ვარჯის სიდამპლის გამორჩევა ფიტოფტორათი გამოწვეული ვარჯის სიდამპლისგან შესაძლებელია მხოლოდ სოკოვანი პათოგენის გამოყოფით. ანთრაქნოზით გამოწვეული ნაყოფის სიდამპლე (*Colletotrichum acutatum*) ანთრაქნოზით გამოწვეული ნაყოფის სიდამპლე გამოწვეულია იმავე სოკოვანი პათოგენით, რომელიც იწვევს ანთრაქნოზით გამოწვეულ ფესვის ყელის სიდამპლეს. ანთრაქნოზით გამოწვეული ნაყოფის დაზიანება გამოიხატება ჩაღრმავებული, ოვალური-მომრგვალო ფორმის, მკვრივი და მოწითალო-მუქი ყავისფერი ლაქების სახით. შემდგომ ეტაპებზე და სათანადო ტენიან პირობებში ანთრაქნოზით გამოწვეული დაზიანებები შეიძლება შეიცავდეს დაზიანებების საზღვრებზე თეთრ მიცელიუმს, და ნარინჯისფერ-ვარდისფერ სოკოვანი სპორების მასას დაზიანების ცენტრში. მშრალ პირობებში, ან თუ მეორადი ანთრაქნოზით გამოწვეული ღეროსა და ნაყოფის სიდამპლე 101 ორგანიზმები არ გამოიწვევენ რბილ სიდამპლეს, ნაყოფი შეიძლება დაჭკნეს და გაშავდეს.

მარწყვის გნომონიოზი (*Gnomonia comari*) - გნომონიოზი მარწყვის კიდევ ერთი ფართოდ გავრცელებული ფოთლის დაავადებაა. გნომონიოზის სიმპტომები ახალგაზრდა 96 ფოთლებზე ჩნდება ალისფერიმოყავისფრო დაზიანებების სახით. შედარებით ხნიერ ფოთლებზე დაზიანებები ზოგჯერ ფართოვდება

და წარმოიქმნება ღია ყავისფერი ნეკროზული ლაქები. შესაძლებელი ასევე ყვავილის ყუნწის, ფოთლის ყუნწის, ჯამის და ნაყოფის დაზიანება. პატარა ზომის ნაყოფისთვის დამახასიათებელი სიმპტომებია არარეგულარული ყავისფერი ლაქები ზედაპირზე და ნაყოფის განვითარების შეწყვეტა. მწიფე ნაყოფზე დაავადებას ახასიათებს რბილი სიდამპლე, რომელშიც ხშირად იჭრებიან მეორადი დაავადებები. ნაკვეთის სათანადო სანიტარიული დამუშავება ხელს უწყობს გნომონიოზის სიხშირის და სიმწვავის კონტროლს.

მარწყვის მწვანე მატლი (*Helicoverpa* spp.) ბოლო პერიოდში მარწყვის კულტურაზე გავრცელებული ერთერთი საშიში მავნებელია რომელიც ტავის მღრღნელი პირის ორგანოებით ანადგურებს ნაყოფებს 129 დუჟიანას ნიმფა 130 მწვანე მატლი ნაყოფზე მოქმედების დროს. მწვანე მატლის კვერცხებს ძირითადად ფოთლის ქვეშ დებს, კვერცხების დანახვა მხოლოდ გამადიდებელი ლუპის საშუალებით არის შესაძლებელი და კვერცხიდან გამოსული მატლის ფერი ყავისფერია. ეს ფერის ცვლილება შეწამვლის პროგრამისათვის დამხმარე ფაქტორია. საკვები ელემენტების მოხმარების განსაზღვრა მარწყვის მცენარის გარეგანი ნიშნებით აზოტი მარწყვისთვის საჭირო ძირითადი საკვები ნივთიერებაა. ზოგადად რეკომენდებულია 100 კგ N-ის დამატება ერთ ჰექტარზე 131 წელიწადში ან მოსავლის ციკლში. ორგანული ნივთიერებების დაბალი შემცველობის მქონე ქვიშოვან ნიადაგზე ან/და დღის ხანგრძლივობისადმი ნეიტრალური ჯიშებისათვის ოპტიმალური ზრდისთვის შეიძლება საჭირო იყოს 150 კგ N. დამატებული აზოტი N-ის სულ ცოტა 50% ნიტრატის ფორმით უნდა დაემატოს. ოპტიმალურ ზრდას საზოგადოდ ვიღებთ როდესაც NH₄⁺ NO₃ შეფარდება N სასუქში ნაკლებია

1:1-ზე. მარწყვის ზრდა შეიძლება მნიშვნელოვნად დაზარალდეს როდესაც NH_4 კონცენტრაცია მთლიანი N-ის წყაროს 50%-ზე მაღალია. საუკეთესო შემთხვევაში დარგვის შემდეგ აზოტის მთლიანი წლიური მოთხოვნილების დარჩენილი 75% უნდა დაემატოს წვეთოვანი სარწყავი სისტემის მეშვეობით. სავეგეტაციო სეზონის აზოტის დეფიციტის სიმპტომები მოიცავს ღია მწვანე და ყვითელ ფოთლებს, ასევე მოწითალო-მოალისფრო ფოთლებს 132 განმავლობაში უწყვეტი განოყიერება უფრო ეფექტური გზაა N-ის დასამატებლად, განსაკუთრებით მსუბუქ ქვიშოვან ნიადაგში. აზოტით განოყიერების ოპტიმალურზე მაღალი დოზა გამოიწვევს ფოთლების მეტისმეტად ზრდას, გაიზრდება დაავადებებისადმი დაუცველობა, ადრეული სეზონის მოსავალი შემცირდება, შემცირდება ნაყოფის ხარისხი, ნაყოფის ზომა და სიტკბო, გაჩნდება არათანაბარი შეფერილობა და შემცირდება სიმკვრივე. ოპტიმალურზე დაბალი N-ის შემთხვევაში შემცირდება მცენარეთა ზრდა და ნაყოფის ზომა. აზოტის დეფიციტის სიმპტომები მოიცავს ღია მწვანიდან მოყვითალო ფერისფოთლებს წითელი შეფერილობით კიდებზე, რაც ხშირად ფოთლის ზედაპირის დიდ ფართობს მოიცავს.

მარწყვის ნაცარი (Sphaerotheca macularis)-ნაცარი მარწყვის ფოთლის გავრცელებული დაავადებაა. თუმცა, განსხვავებულია სხვადასხვა ჯიშების გამძლეობა მის მიმართ. სიმპტომები მოიცავს თეთრ ნაფიფქს ფოთლის ქვედა ზედაპირზე, რაც იწვევს ფოთლის კიდების გარეთა მხარეს დახვევას. დაავადებული ფოთლები იღუნება, რომლებიც ხშირად წითლდება და იგარბება მორუხო თეთრი ნაცროვანი სოკოთი მოგვიანებით ფოთლები წითლდება ან ალისფერი ხდება. თეთრი სოკოვანი ნაფიფქით შეიძლება

დაიფაროს ასევე ინფიცირებული ყვავილები და ნაყოფი. დაავადებული ნაყოფი შეიძლება ვერ დამწიფდეს ან არ განუვითარდეს სრულყოფილი წითელი 97 ფერი. სოკო, როგორც წესი, კოლონიებად იჭრება ნაყოფის თესლში, წარმოქმნის მიცელიუმს, რომელიც თესლს აძლევს განსხვავებულ სახეს. ნაცრის გავრცელებისათვის ხელსაყრელია ტემპერატურა (15- 20 ° C) და მაღალი ტენიანობა, თუმცა არა წვიმა. ნაცროვანი სოკო -- ესაა დაავადება, რომელიც მწარმოებელმა ადრეულ ეტაპზე უნდა აღმოაჩინოს, ვიდრე ნაკვეთს ფართოდ მოედება. როდესაც ბევრი ფოთლებია კოლონიზებული, წარმოიქმნება დიდი რაოდენობით სპორები და დაავადებასთან ბრძოლა რთულდება. პლატაცია გაშენების შემდეგ რეგულარულად უნდა შემოწმდეს, უნდა დააკვირდეთ ამობრუნებულ ფოთლებს, გადმოაბრუნოთ ფოთლები და დააკვირდეთ, ხომ არ აღენიშნებათ ნაფიფქი. ნაცროვანი სოკოს აღმოჩენის შემდეგ დაავადების დასაბრუნად საჭირო იქნება ფუნგიციდებით დამუშავება.

მარწყვის ნემატოდები - ნემატოდები მცირე ზომის, ძირითადად ჭიის ფორმის, უსეგმენტო ორგანიზმებია რომლებიც მცენარეში ინფექციის მიზეზი ხდებიან. ნემატოდების ზოგიერთი ჯიშები არა მარტო ბაქტერიულ და სოკოვან დაავადებებს ავრცელებს, არამედ ზოგიერთი ვირუსული დაავადების გადამტანები არიან. ნემატოდების მოქმედების შედეგად მცენარეებში ვლინდება განვითარების არასაკმარისობა, ფოთლების დაპატარავება, ფორმის დარღვევა, გაყვითლება ან გახმობა, ნაყოფის გაფუჭება ან სხვადასხვა დეფორმაციები. არსებობს რამოდენიმე ნემატოდი ფესვი-კორძის ნემატოდი (*Meloidogyne* spp.), ფესვი-ნასერის ნემატოდი (*Pratylenchus* spp.), წვეტიანი ნემატოდები (*Xiphinema*

spp.) ან ნემსისებური ნემატოდები (*Longidorus* spp.), ჯუჯა ნემატოდები (*Aphelenchoides* spp.). კონკრეტული ნემატოდის არსებობა და სახეობა მხოლოდ 111 გამოცდილ სპეციალისტს შეუძლია დაადგინოს ლაბორატორიულ პირობებში. ნემატოდებთან ბრძოლისას აუცილებელია სარგავი მასალისა მიწის ნაკვეთების მუდმივი კონტროლი და ყოველი სეზონის დაწყების წინ სოლარიზაციისა და ფუმিგაციის მონაცვლეობითი ჩატარება.

მარწყვის ფესვის ყელის ფიტოფტორა (*Phytophthora cactorum*) - ფიტოფტორა გამოწვეულია ნიადაგში არსებული სოკოთი, გნომონიოზი ნაცარი ფოთოლზე ნაცარი ნაყოფზე 99 რომელიც აავადებს მარწყვის ფესვთა სისტემას და ფესვის ყელს. დაავადება უპირატესად დაკავშირებულია მძიმე ან ცუდი დრენაჟის მქონე ნიადაგებთან. ამავე სოკოს სახეობა იწვევს ნაყოფის კანის სიდამპლეს და ფესვის სხვა დაავადებებს. ფიტოფტორა ფესვის ყელის სიდამპლის საწყისი სიმპტომებია: მცენარეთა ზრდის შეჩერება და პატარა ფოთლების განვითარება. შედეგში მთელი მცენარე დაჰკნება და გახმება. ინფიცირებული მცენარის გაჭრისას ვარჯის მარღვოვან ქსოვილში ან მთელი ვარჯის ქსოვილში შესაძლებელია ყავისფერი გაუფერულების დანახვა. ფესვები, როგორც წესი, გაუფერულებული ყავისფერია. ამ დაავადებისგან გამოწვეული ჭუნობის და ფესვის ყელის სიდაპლის სიმპტომები რთული გამოსარჩევია ანთრაქნოზით დაზიანებისგან რომელსაც იწვევს *Colletotrichum gloeosporioides*. ანთრაქნოზით დაინფიცირებული ქსოვილი ხდება შედარებით მუქი დარიჩინის ფერი, არის უფრო მტკიცე და ხშირად მარმარილოსებური.

მარწყვის ფიტოფტორა (*Phytophthora fragaria*) - სოკოვანი ინფექცია მხოლოდ ფესვთა სისტემაზე ვრცელდება, თუმცა ფოთლებზე შეინიშნება თვალსაჩინო

სიმპტომები. ახალი ფოთლები პატარა და მოლურჯო-მომწვანოა, ძველი ფოთლები კი ყვითლდება ან წითლდება. დაავადებული მცენარეების ზრდა ჩერდება და ისინი იძლევიან მცირე რაოდენობით ნაყოფს, ან საერთოდ არ იძლევიან. დაავადებული მცენარე შეიძლება დაილუპოს ან შეუჩერდეს ზრდა, წარმოქმნას მცირე რაოდენობის პწკალები და პატარა ზომის ნაყოფები დაავადებული მცენარე მშრალი ამინდის პირობებში ძალიან სწრაფად ილუპება. მარწყვის ფიტოფტორათი დაზიანებული ფესვის ღერო 102 მარწყვის ფიტოფტორით დაზიანებული მარწყვის ფესვის ყელის ქვედა ნაწილი, რომელიც ჩვეულებრივ, მოყვითალოა, იღებს მოყანგისფრო-მოწითალოყავისფერს. გაუფერულება შეიძლება მოიცავდეს მთელ გულს, ან მხოლოდ ფესვთა ბოლოებში არსებულ შიდა ნაწილს. მოწითალო-მოყავისფრო გაუფერულების შემჩნევა იოლია, სიგრძეზე ან სიგანეზე კვეთის შემთხვევაში. ნიადაგის კარგი დრენაჟი, მსუბუქი, კარგი ტექსტურის მქონე ნიადაგის შერჩევა და დარგვა შემადლებულ კვლებზე ტენიან ადგილებში ხელს შეუშლის სოკოს ზრდას. ნერგები მხოლოდ ისეთი სანერგეებიდან უნდა შეიძინოთ, რომლებიც შემოწმებულია და სერტიფიცირებულია.

მარწყვის ფოთლის მუქი ლაქიანობა (*Phomopsis obscurans, Dendrophoma obscurans*) - ფოთლის გავრცელებული სოკოვანი დაავადებაა, რომელიც, 95 როგორც წესი, თავს იჩენს მოსავლის ალების შემდეგ. დაავადების სიმპტომები იწყება ფოთოლზე ერთიდან ექვსამდე მრგვალი მოწითალო-მოალისფრო ლაქების გაჩენით. ფოთლის ლაქების გაზრდასთან ერთად ხდება ცენტრის ნეკროზი, რომელიც ივითარებს ღია ყავისფერი არშიას. შედარებით ძველი ლაქები ფოთლის ძირითადი მარღვების გასწვრივ გადაიზრდება დიდი ზომის ყავისფერ V-ფორმის დაზიანებებად

და გასდევს მთავარ ძარღვებს ბოლოს შეიძლება მთელი ფოთოლი გამუქდეს. მძიმე შემთხვევებში, შეიძლება დაინფიცირდეს „ულვაშები“ (**stolons**), და ფოთლის ყუნწები. ლაქიანობას ასევე შეუძლია მარწყვის ნაყოფის ღეროს ბოლოში გამოიწვიოს ვარდისფერი, რბილი სიდამპლის გავრცელება. დაავადების ინტენსიური განვითარება იწვევს მომდევნო წელს ყვავილების კვირტების წარმოქმნის შეფერხებას და ზამთარგამძლეობის შემცირებას. დაავადებებთან ბრძოლისთვის ეფექტურია ასევე ნაყოფის სიდამპლისთვის რეკომენდებული აგროტექნიკური მეთოდები და ფუნგიციდები. ეს ასევე ითვალისწინებს მცენარეთა და რიგების სათანადო დისტანციით მოწყობას, რათა შესაძლებელი იყოს ჰაერის დრენირება და მცენარის ზრდის სიძლიერის უზრუნველყოფა.

მარწყვის ფოთლის სილაქავე (*Ramularia tulasner* Sacc.) - ეს სოკოვანი დაავადება საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული; აავადებს ფოთოლს, ნაყოფის ყუნწს, რომლებზედაც მეწამულ-მოყავისფრო წაგრძელებული ან მომრგვალებული ლაქები ჩნდება. ავადმყოფობა ძირითადად მაისის შუა რიცხვებში და მოსავლის აღების შემდეგ ვლინდება. ძლიერ დაავადების შემთხვევაში ლაქები ერთიანდება, ფოთოლი იგრძობება და ჭკნება. სოკო იზამთრებს მწვანე ფოთლებში მიცილიუმის, ხოლო გამხმარ ნაწილებში სკლეროციუმების სახით. ცნობილია სოკოს ჩანთიანი სტადიაც.

დაავადების გავრცელება ძირითადად ნარგავის ასაკზეა დამოკიდებული. პირველ წლის ნარგავი მცირედ ავადდება. განსაკუთრებით ძლიერად დაავადება მეხუთე წლის ნარგავებზე აღინიშნება. დაავადების განვითარებას ხელს უწყობს მძიმე თიხნარი და ორგანული სასუქებით მდიდარი ნიადაგები.

მარწყვის ფოთლის წითელი ლაქიანობა

- (***Diplocarpon earliana***) ფოთლის წითელი ლაქიანობა კიდევ ერთი გავრცელებული ფოთლის თეთრი ლაქიანობა ტიპური სიმპტომები 94 მარწყვის ფოთლის სოკოვანი დაავადებაა. ასაკოვანი და საშუალო ასაკის ფოთლები უფრო იოლად ავადდება, ვიდრე ახალგაზრდა ფოთლები. დაავადების სიმპტომები მოიცავს მრავლობით მცირე (3-6 მმ), არარეგულარულ, ალისფერ ლაქებს ფოთლის ზედა მხარეს. ეს ლაქები ფოთლის თეთრი ლაქიანობისგან განსხვავდება იმით, რომ ისინი მთლიანად ალისფერია, და არ აქვთ თეთრი ცენტრი. დროთა განმავლობაში თითოეული ლაქის ცენტრში წარმოიქმნება შავი წარმონაქმნი. სხეულები. ლაქები შეიძლება სწრაფად გაიზარდოს და გაერთიანდეს წითელ ან ღია მეწამულ ლაქებად, რომლებიც შემდგომ გამოშრება და იწვევს ფოთლის სიღამწერეს ლაქები ყვავილის ყუნწებზე. ფოთლის მწვავე დაავადებამ შეიძლება მოახდინოს მომდევნო წელს კვირტების წარმოქმნის შეფერხება, მცენარე გახადოს ზამთარში დაზიანებისადმი დაუცვლი, და წარმოქმნას ნაყოფის ჯამის დამანფიცირებელი ინოკულანტი. შეიძლება ასევე გამოვლინდეს ფოთლის ყუნწებზე, სტოლონებსა და ფოთლის წითელი ლაქიანობა ვრცელდება წვიმის შეხვევით, ან მექანიკური გზით, როგორცაა ინფიცირებული ნაკვეთიდან ტექნიკის ან ადამიანების მიერ გადატანა.

მარწყვის ფოთლობევეია (*Ancyliis comptana* Froel) - რომელიც საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული. მცენარეს 1-2 ასაკის მატილი ფოთლის ქვედა ნხრიდან აზიანებს. შემდეგ ასაკის მატილი ზედა მხრიდან იკვებება. მატილი ხშირად კეცავს ფოთლს ორ ნაწილად, ან მას სიგარის ფორმას აძლევს და ისე იკვებება; შემდეგ იქვე ჭუპრდება. მატილი ზამთარს მარწყვის ჩამოცვენილ ფოთლებში ატარებს.

მეზამთრობიდან გაზაფხულზე 10⁰ C ტემპერატურის დადგომისას გამოდის. კვების შემდეგ დაიჭურება 5-6 დღე გრძელდება. პირველი თაობის პეპლების ფრენა მაისის მესამე დეკადაში მიმდინარეობს, მეორე თაობის - ივლისის პირველ დეკადაში, მესამესი - აგვისტოს მეორე დეკადაში, მეოთხე თაობისა - სექტემბრის მეორე დეკადაში. კვერცხები ფოთლის ქვედა მხარეს იდება. კვერცხის საშუალო პროდუქცია 100-მდეა. წელიწადში მავნებელი 4 თაობას იძლევა.

მარწყვის ყავისფერი ლაქიანობა - ქსანტომონოზი (Angular Leaf Spot (Xanthomonas fragariae)) ყავისფერი ლაქიანობა - ქსანტომონოზი მარწყვის ერთ-ერთი ძირითადი ბაქტერიული დაავადებაა. დაავადების ადრეული სიმპტომებია პატარა, დაზიანებები ფოთლის.

მარწყვის ჩვეულებრივი დუჟიანა (Philaenus spumarius)- დუჟიანა მარწყვის აბეზარი მავნებელია, რომელსაც უკიდურესად მაღალი რაოდენობით გავრცელების შემთხვევაში შეუძლია გამოიწვიოს მცენარეთა ზრდის შეჩერება და ნაყოფის ზომის შემცირება. თუმცა, ისინი ძირითადად უსიამოვნო მკრეფავებისთვის, მწერის გამონაყოფის (ქაფის) გამო, მიუხედავად მისი უვნებლობისა. დუჟიანა შეიძლება ვიცნოთ მარწყვის ნარგავების ფოთლებზე, ფოთლის ყუნწებსა და ღეროებზე თეთრი ქსნის მასებით. ამ ნვითიერებას გამოიმუშავებენ მოყვითალო მომწვანო ნიმფები მტაცებლებისგან და გამოშრობისგან თავის დასაცავად. ზრდასრულთა მწერები მწვანე ფერისაა და მუქდება დროთა განმავლობაში მკრთალ ყავისფრამდე. ისინი ძალიან აქტიურები არიან და შეხებისას ხტიან. ზრდასრულები არ წარმოქმნიან გამონაყოფს. კვების შედეგად ტოვებს თეთრ ქაფისებრი გამონაყოფს. ამ მავნებლების პოპულაციების დიდი რაოდენობა ხშირად დაკავშირებულია

დასარევილიანებულ ნაკვეთებთან.

მარშრუტული კვლევა ნიადაგების - წინასწარი, საორიანტაციო კვლევა ნიადაგების და ადგილისა ბუნებრივი-ისტორიული პირობების გაცნობის მიზნით. ან დროს მთავარია არა ნიადაგების ზუსტი გადიდება და მათი სივრცობრივი გავრცელების დადგენა, არამედ მხოლოდ გაბატონებული ნიადაგების ტიპების, მათი განლაგების პირობებისა და დამახასიათებელი თავისებურებების შერჩევა მარშრუტული კვლევა ტარდება 1 : 500 000 და უფრო წვრილ მასშტაბში.

მასობრივი ცდები სასუქებზე - სხვადასხვა პუნქტში ერთდროულად, ერთნაირი სქემით ჩატარებული მინდვრის ცდები სასუქებზე.

მასპინძელი - ორგანიზმი, რომლის სხეულში ან სხეულის ზედაპირზე ცხოვრობს, იკვებება და მრავლდება პარაზიტი. მასპინძელი შეიძლება იყოს დეფინიტური, შუალედური, დამატებითი და რეზერვუარული. დამატებითს კიდევ მეორად შუალედურ მასპინძელს უწოდებენ. რეზერვუარულ მასპინძელში ხდება გამომწვევის დაგროვება ისე, რომ ეს უკანასკნელი მასპინძელზე არ ახდენს არავითარ პათოგენურ ზემოქმედებას.

მასტერ 20 - 20 - 20 - შეიცავს N - 20%, P₂O₅ - 20%, K₂O₅ - 20%, MgO - 0,03%, B - 0,02%, Fe - 0,07%, Mn - 0,03%, Zn - 0,01%, Cu - 0,005 %. კომპლექსური თეთრი ფერის სასუქია. ნაკლებ ჰიგროსკოპიულია, შებეღტვის ხარისხი დაბალია, წყალში კარგად იხსნება. გამოიყენება ერთწლოვან და მრავალწლოვან კულტურებში, როგორც ფესვგარეშე, გამოკვებაში, ისე ნიადაგში შეტანით.

მასშტაბი - რუკაზე, გეგმაზე ან ნახაზზე მოცემული ხაზების სიგრძის შეფარდება ამ ხაზებით გამოხატულ ნამდვილ სიგრძესთან. მასშტაბი ბუნებაში გაზომილი მონაკვეთების ქალაქდზე გამოხაზვის დროს შემცირების ზომაა. ცნობილია რიცხვითი, სახელდებული

და ხაზვითი მასშტაბები. რიცხვითი მასშტაბი 1 : M წილადია, რომლის M მნიშვნელი გვიჩვენებს თუ რამდენჯერ უნდა შევამციროთ გაზომილი მანძილი ქაღალდზე გამოხაზვის დროს. სახელდებული ანუ განმარტებითა მასშტაბი, როდესაც მოცემული რიცხვითი მასშტაბის შესაბამისად ზომის გარკვეული სისტემისათვის სიტყვიერად მითითებულია თუ ერთ ერთეულს ქაღალდზე რამდენი ისეთივე ერთეული შეესაბამება ადგილზე. ხაზვით მასშტაბს ადგენენ მოცემული რიცხვითი მასშტაბის საფუძველზე. ტერმინი „მასშტაბი“ ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდება კარტოგრაფიაში, გეოდეზიასა და პროექტირებაში.

მატილი (ლარვა) – ამა თუ იმ მწერის ახალგაზრდა ფორმა. ცხოველების ინდივიდუალური განვითარების ერთ-ერთი სტადია. მატლის ფაზის დანიშნულებაა კვება (ძირითადი) და ზრდა. რადგანაც ის დაფარულია კანის მკვდარი ფენით - კუტიკულით, რომელიც არც იწელება და არც იზრდება, მატლი ზრდის პროცესში პერიოდულად იცვლის კუტიკულას. კუტიკულის ცვლეს შორის პერიოდს მატლის ასაკი ანუ ხნოვანება ეწოდება. სახეობის მიხედვით, კანცვლების რაოდენობა სხვადასხვაა.

მატილი კამპოდისებური (Камподи-евидная) – მოძრავი, ჩვეულებრივ მუქადმწვერილი მატლი მკვრივი საფარველით, 3 წყვილი მკერდის ფეხით, კარგად განვითარებული (Обособленный) პროგნატური (Прогнатический) თავით და ხშირი ბეწვებით სხეულის უკანა ნაწილზე.

მატილი პლანდიისებური (Плани-диевидный) – ორფრთიანი და სიფრიფანაფრთიანები (перепончатокрылые) მწერების აქტიური, თავისუფლად მცხოვრები, უფეხო 1-ლი ასაკის მატლები, რომელთაც ახასიათებთ ჰიპერმეტამორფოზი.

მატრონის ჯგუფის პრეპარატები – ნაერთები, რომლებიც მწერებს

უკარგავენ შეჯვარების უნარს.

მარცვლეულის, ანუსიმინდის ჩრჩილი - (Sitotroga cerealella Oliv). მარცვლეულის, ანუსიმინდის ჩრჩილი ფართოდაა გავრცელებული საქართველოში. მავნებლის პეპელას სიგრძე გაშლილი ფრთებით 11-16 მმ-ს შეადგენს. იგი ჟანგისფერი ყვითელია, ფრთები და თავი დაფარულია თეთრი ქერცლით. წინა ფრთების წამახვილებულ ბოლოში ორი ლაქა ახასიათებს. უკანა, წვეროსკენ ამონაკვთულ ფრთებზე კი აქვს ნაცრისფერი ფოჩები. მარცვლეულის ანუსიმინდის ჩრჩილი ზამთარს ძირითადად პეპლის ფაზაში ატარებს საწყობებში, ბელღებსა და სასიმინდეებში. პეპლის კვერცხის პროდუქცია 50-150 ცალს შეადგენს. კვერცხი იდება სიმინდის ტარობზე, ხორბლის, შვრიის, ჭვავისა და წიწიბურას თავთავებზე. ემბრიონალური განვითარება მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ჰიდროთერმულ პირობებზე და 4-დან 28 დღემდე გრძელდება. ახლადგამოჩევილი მატლი იჭრება მარცვალში, მიყვება მას საწყობში და იქვე ამთავრებს განვითარებას, რის შემდეგაც ხდება დაჭურება. მანამდე მატლი ღრღნის პეპლის გამოსაფრენ ხვრელს და აბლაბუდის მავისაგან იკეთებს დასაჭურებელ აკვანს ხვრელის კედლებში. გარემო ფაქტორებისადმი იგი ასეთი დამოკიდებულებით გამოირჩევა: 100-120- ზე მატლი გადადის დიაპაუზაში, 10- 11% ტენიანობის შემთხვევაში კი მისი დიდი ნაწილი იღუპება. მავნებელს წელიწადში დაახლოებით 4-6 გენერაცია ახასიათებს. ჩრჩილის მატლები იკვებებიან ზემოთ აღნიშნულ სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მარცვლებით, რის შედეგადაც პროდუქცია კარგავს საწარმოო და კვებით ღირებულებას.

მარცვლეულის ხვატარი - (Aramea sorden Hufn) – ზრდასრული მწერი საკმაოდ დიდი ზომისაა და გაშლილი

ფრთების ჩათვლით სიგრძეში 40 მმ-ს აღწევს. ზრდასრული მატლის სხეულის სიგრძე 28 მმ-მდეა და ამიტომ თავთავზე საკმაოდ კარგად მოჩანს. როგორც მინდვრად, ისე ბელელში (საწყობებში) ძირითადად ბოლო თაობის მატლები იზამთრებენ. გამოზამთრებული მატლები გვიან გაზაფხულზე იწყებენ დაჭურვებას. ჭურვიდან გამოსული პეპელა მაშინვე ფრენას იწყებს. გამოფრენილი პეპლები რამდენიმე დღის შემდეგ ხორბლის, ქერის, ჭვავის თავთავებზე, ღეროებზე და ფოთლის ქვედა მხარეზე კვერცხის დებას იწყებენ. გამოჩვევადან პირველი ორი კვირა მატლი თითქმის ფარულად ბუდობს მარცვალში, სადაც მარცვლის შიგთავს რძის სიმწიფეში ანადგურებს, რის შედეგადაც მარცვლისაგან მხოლოდ კანი რჩება. წამოზრდილი მატლები ტოვებენ მარცვალს, გამოდიან გარეთ, ფოთლის უკან ხალთაში შეიჭრებიან, ანდა თავთავებს შორის თავსდებიან, დღისით იქ იბუდებენ, შებინდებიდან კი თავთავებში გროვდებიან და მარცვლებს გარედან ღრღნიან.

მატრიცა - გულისხმობს პირველადი პედის შიგა ნაწილის მასალას ან არააგრეგირებულ მასალას, სადაც გვხვდება საკუთრივ ნიადაგური ნიშნები; იგი შედგება პლაზმის, ხირხატის, მარცვლისა და სიცარიელებისაგან, რომლებსაც ერთმანეთთან არ აკავშირებთ არა ერთარი ნიადაგური ნიშნებით.

მაქსიმალური-მოლეკულური ტენტევა-დობა - წყლის ის რაოდენობა, რომელიც მოლეკულური მიმზიდველობის ძალითაა დაკავშირებული.

მაღალმთიანი კლიმატი - ხასიათდება დაბალი წნევით (ზ.დ. 4000 მეტრზე ზევით წნევა საშუალოდ ორჯერ დაბალია, ნორმალურზე), მზის მაღალი გამოსხივებით, ტემპერატურის მკვეთრი დღეღამური და წლიური რყევადობით, შედარებით დაბალი ტემპერატურის ოთქ (ეკვატორზე ზ.დ. 5000 მ სიმაღლეზე საშუალო წლიური

ტემპერატურა 0° - ის ტოლია), ჰაერში წყლის ორთქლის ზოლიერ შემცირებული შემცველობით, მაღალი შეფარდებითი ტენიანობით. მაღაეების რაოდენობა იზრდება, სიმაღლის მატებასთან ერთად ცნობილ საზღვრამდე, შემდეგ - მცირდება. მუდმივი თოვლის საზღვრის სიმაღლე დამოკიდებულია ზაფხულის რემპერატულ პირობებზე და თოვლის სახით მოსული ზამთრის ნალექების სისქეზე.

მაღალმთიანი ნიადაგები - უტყეო მაღალმთიანი ლანშაფტების, მთიანი ტუნდრის, მდელოების, ველებისა და უდაბნოების ნიადაგები.

მალლობი - ზღვის დონი 200-500 მეტრის ფარგლებში განლაგებული ვაკე.

მაღალმთიანი რეგიონები - ტერიტორიები, რომლებიც მოქცეულია იმ სოფლების, და დაბების ადმინისტრაციულ საზღვრების ფარგლებში, რომელზედაც ვრცელდება, მაღალმთიანი რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური და კულტურული განვითარების შესახებ“ საქართველოს კანონის მოქმედება.

მაღალმთიანი სამოვარი - მაღალმთიანი რეგიონში არსებული სამოვრები.

მახრა ანუ ბოსტანა (Gryllotalpa gryllotalpa L) - საქართველოში ყველგან არის გავრცელებული. ის პოლიფაგი მავნებელია, ძლიერ აზიანებს ვაზს, როგორც სანერგეში, ისე ახალგაშენებულ ვენახებში. ანადგურებს ფესვთა სისტემას, ფესვის ყელს, შემდეგ ნორჩ ყლორტებს. მახრას რიცხოვნობის რეგულირებაში დიდ როლს ასრულებენ ხერხემლიანი ცხოველები: კვერნა, მელია, ტურა, ღორი და სხვა. უფრო მეტი რაოდენობით ანადგურებენ ფრინველები: რუხი ყვავი, ჭილყავი, ჩხიკვი, ყარყატი, ბუ, შავი ძერა, გუგული, ქათამი, ინდაური, ციცარი და სხვა.

მდგრადი სარგებლობა - ბიომრავალფეროვნების კომპონენტებით ისეთი სახით და მოცულობით

სარგებლობა, რა დროსაც გათვლისწინებულია გარემოს დაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური ინტერესები, რომელიც გრძელვადიან პერსპექტივაში არ იწვევს ბიომრავალფეროვნების შემცირებას და ხელს უწყობს მის შენარჩუნებას ახლანდელი და მომავალი თაობების მოთხოვნილებების და საჭიროებების დაკმაყოფილებისათვის;

მდელო - მიწის ნაკვეთი, რომელიც დაფარულია ბუნებრივად ან ხელოვნურად დათესილი მრავალწლიანი კულტურებით მთელი სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში.

მდელოს - ნიადაგების ტიპებისა და ქვეტიპების სახელწოდების თავსართი; განსაზღვრავს ტყე-ველის, ველის, ნახევადუდაბნოების და უდაბნოს, ზონის ნახევრად ჰიდრომორფული ნიადაგების დატენიანების მაღალ ხარისხს.

მდელოსებრი - ნიადაგების ტიპებისა და ქვეტიპების სახელწოდების თავსართი; განსაზღვრავს ტყე-ველისა და ველის ზონების ნახევრად ჰიდრომორფული ნიადაგების გრუნტის დატენიანების საშუალო ხარისხს.

მდელოს ალუვიური ნიადაგები - ალუვიური ნიადაგების ჯგუფი, განვითარებულია მდინარის ნაპირებიდან გადმოსული წყლისა და გრუნტის წყლებით დატენიანების პირობებში. გრუნტის წყალი 1 - 3 მეტრის სიღრმეზეა: კაპილარული არშია ნიადაგის პროფილის ფარგლებში იმყოფება; მდინარის მიერ მოტანილი მასალა ხასიათდება მძიმე თიხნარი მექანიკური შედგენილობით და ორგანული ნითიერების საშუალო შემცველობით.

მდელოს ნიადაგები - 1. საყოველთაოდ ხმარებული ტერმინი მუქად შეფერილი მაღალჰუმუსიანი ტენიანი მდინარისპირა ნიადაგებისა; 2. ველის ზონის ნიადაგის ტიპი ჩამოყალიბებული ზედაფენებში კორდიანი, ქვედაფენებში-გალეების

პროცესებით ჭარბი ზედაპირული დატენიანებისა და გრუმტის წყლებთან უწყვეტი კავშირის პირობებში გრუნტის წყლის დგომის სიერმე 1-3 მეტრი; 3. ნიადაგის ტიპი მიეკუთვნება ჰიერომორფულ ჯგუფს; ხასიათდება $A_1 - A_1B - Bgca - Cgca$ პროფილით. A_1 ჰორიზონტი მუქი რუხია, წვრილმარცვლოვან-კომტოვანი სტრუქტურის, A_1B ჰორიზონტი - ყომრალ-რუხი, კაკლოვან-კომტოვანი სტრუქტურის, აღინიშნება წვრილი ჟანგისფერი ლაქები $Bgca$ ყომრალია ჟანგისფერი და კარბონატების განაყოფებთ; $Cgca$ გალებებული კარბონატული ნიადაგწარმოქმნილი ქანია. ჰუმუსიან ფენაში ჰუმუსი დიდი რაოდენობითაა (10-20%), სიღრმეში მისი შემცველობა მკვეთრად მცირდება. ამ ტიპის ფარგლებში გამოიყოფა გვარები: მდელოს გამოტუტვილი, მ. დამლამებული, მ. კარბონატული, მ. გამერგელებული, მ. გასოლოდებული, მ. ჩარეცილი, მ. დაწიდული, მ. ბიგობიანი და სხვ. სახეები: მდელოს მცირე სისქის, მ. ღრმა, მ. საშუალო სისქის ნიადაგები.

მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგი მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგისათვის დამახასიათებელია არადიფერენცირებული პროფილი, გალებების ნიშნები და ძლიერი გათიხება. მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგები ხასიათდებიან სუსტად ტუტე ან ტუტე რეაქციით, ჰუმუსის დაბალი შემცველობით, ღრმა ჰუმუსირებით, ჰუმუსის ფულვატურ-ჰუმატური ტიპით. კარბონატები აღინიშნება ზედაპირიდან და სიღრმეში მათი რაოდენობა მატულობს. შთანთქმის ტევადობა მაღალია, შთანთქმულ კომპლექსში ჭარბობს გაცვლითი კალციუმი. ნიადაგები მიეკუთვნებიან მსუბუქ და საშუალო თიხებს. პროფილის შუა და ქვედა ნაწილში აღინიშნება გალებება. არასილიკატური რკინის შემცველობა მნიშვნელოვანია, ამორფული რკი-

ნის ღაოდენობა კი მცირე. თიხა-მინერალების შედგენილობაში მკვეთრად ჭარბობს მონტმორილონიტი, მცირე რაოდენობით აღინიშნება ქლორიტი.

მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგის ძირითადი ელემენტარული ნიადაგ-წარმომქმნელი პროცესებია: ჰუმუს-წარმოქმნა, ჰუმუსდაგროვება, გაკარბონატება, სიალიზაცია და გალებება. მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგის საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 3,3% (228 800 ჰა). ისინი ფორმირდებიან რუხ-ყავისფერ ნიადაგებს შორის მომატებული დატენიანების პირობებში. ეს ნიადაგები, ძირითადად, გავრცელებულია მარნეულისა და გარდაბნის რაიონებში, შედარებით მცირე ფართობებზე გვხვდება კასპის რაიონებში, საკმაოდ დიდი ფართობები უკავიათ ალაზნის ვაკეზე (ალაზნის მარჯვენა მხარე, სამხრეთ-აღმოსავლეთი ნაწილი). მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგის რელიეფი წარმოდგენილია ვაკეებით, ხშირად უარყოფითი ელემენტებით. ნიადაგწარმომქმნელქანებს მიეკუთვნებიან სხვადასხვა გრანულომეტრული, მინერალური და ქიმიური შედგენილობის პროლუვიური, ალუვიური, ელუვიურ-დელუვიური დანალექი ქანები, რომლებიც ზოგჯერ დამლაშებულია. მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგი ფორმირდებიან ზომიერად მშრალი სუბტროპიკული კლიმატის პირობებში. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 12 - 13 °C. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა 7 თვეს აღემატება. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი 4000 -4500 °C შეადგენს. ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა არის 300 - 500 მმ. ნალექების მაქსიმუმი მოდის გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. საშუალო წლიური დატენიანების კოეფიციენტი უდრის 0,4 - 0,6. ბუნებრივი მცენარეულობა მშრალ-სტეპურია. მდელოს ნიადაგწარმოქმნის

პროცესში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ანთროპოგენური ფაქტორები (ირიგაციის გავლენა). მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგის პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **Aca(g)-Bmca(g)-BCca(g)-BC(g)**. **Aca(g)** - მუქი რუხი-ყავისფერი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20-35 სმ, ტენიანია, მომკვრივო, კომტოვანი, გვხვდება ფესვები, აღინიშნება გალებების ნიშნები.

Bmca(g) - ყავისფერი ჰორიზონტი სიმძლავრით 40 - 60 სმ, კაკლოვან-კომტოვანი, ტენიანი, გათიხებული, გალებების ნიშნებით, ერთდროულად ფესვები **BCca(g)** - ღია ყავიფერი ჰორიზონტი სიმძლავრით 40 - 60 სმ, კომტოვან-კაკლოვანი, გალებებული, კარბონატების თეთრი თვლებით.

BC(g) - რუხი-ყავისფერი, სუსტად გამოხატული გასტრუქტურებით და გალებებით. მდელოს რუხი ყავისფერი ნიადაგები განსხვავდებიან რუხი-ყავისფერი ნიადაგებიდან უფრო მეტი სისქით, გალებებით, უფრო ძლიერი გათიხებით. მდელოს რუხი ყავისფერი ნიადაგები იყოფა სამ ქვეტიპად: **ზედაპირულად-მდელუკ-რუხი-ყავისფერი, მდელუკ-რუხი-ყავისფერი და მდელოს-რუხი-ყავისფერი**. **ზედაპირულად-მდელუკ-რუხი-ყავისფერი** ნიადაგები ფორმირდებიან ისეთ ადგილებში, სადაც აღინიშნება დამატებითი ზედაპირული დატენიანება და გრუნტის წყლების ღრმად დგომა. გალებების ნიშნები შეიმჩნევა ზედა ჰორიზონტებში. **მდელუკ-რუხი-ყავისფერი** ნიადაგები ფორმირდებიან ისეთ ადგილებში, სადაც გრუნტის წყლის დგომა ღრმა არ არის (3-5 მ). გალებება აღინიშნება ქვედა ჰორიზონტებში და ნიადაგწარმომქმნელ ქანში, სუსტად შეიმჩნევა მისი ნიშნები ზედა ჰორიზონტში. **მდელოს-რუხი-ყავისფერი** ნიადაგები ფორმირდებიან ისეთ ადგილებში, სადაც გრუნტის წყლის დგომა ზედაპირთან ახლოსაა

(2-3 მ) და დამატებით აღინიშნება ზედაპირული დატენიანება. ინტენსიური გაღებება აღინიშნება მთელ პროფილში. მდელოს რუხი ყავისფერი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოიყოფა შემდეგი გვარები: *ჩვეულებრივი, ბიცობი, ბიცობნარი. ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი* - ამ გვარს გააჩნია მდელოს რუხი ყავისფერი ნიადაგების ქვეტიპების ყველა ნიშან - თვისება. *ბ ი ც ო ბ ი* - ვითარდებიან დამლაშებულ ქანებზე ან დამლაშებული წყლების ზეგავლენით; ხასიათდებიან პრიზმული სტრუქტურით **A** ჰორიზონტის ქვედა ნაწილში და **B** ჰორიზონტის ზედა ნაწილში. გაცვლითი ნატრიუმის შემცველობა გამკვრივებულ ბიცობ ჰორიზონტში შთანთქმის ტევადობის 5% - ზე მეტია *ბ ი ც ო ბ ნ ა რ ი* - ადვილად ხსნადი მარილები აღინიშნება არა უმეტეს 150 სმ სიღრმისა. მდელოს რუხი - ყავისფერი ნიადაგები იყოფიან სახეობებად ჰუმუსის შემცველობის, ბიცობიანობის ხარისხისა და ადვილად ხსნადი სიღრმეში განლაგების მიხედვით. მდელოს რუხი ყავისფერი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის კაშტანაზიომების ჯგუფს. ნიადაგების პროფილში გამოვლენილია გლეიკ, კალკარიკ, ვერტიკ დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორები.

მდელოს ყავისფერი ნიადაგი - მდელოს ყავისფერი ნიადაგისათვის დამახასიათებელია მძლავრი პროფილი, გაღებების ნიშნები და მძიმე მექანიკური შედგენილობა. მდელოს ყავისფერი ნიადაგები ხასიათდებიან სუსტად ტუტე ან ტუტე რეაქციით, ღრმა ჰუმუსირებით, ჰუმუსის ფულვატურ-ჰუმატური ტიპით, ზედაპირვიდანვე კარბონატულობით, შთანთქმული ფუძეების დაბალი ჯამით, ძირითადი ჟანგეულების თანაბარი განაწილებით, ჰიდროქარსების სიჭარბით, სილიკატური რკინის არასილიკატურ რკინაზე მეტი შემცველობით. ნიადაგები მიეკუთვნებიან მსუბუქ და

საშუალო თიხებს. გათიხება კარგადაა გამოხატული პროფილის შუა ნაწილში. მდელოს ყავისფერი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგ-წარმომქმნელი პროცესებია: ჰუმუს-წარმოქმნა, ჰუმუსდაგროვება, გაკარბონატება, გამდელიობა, სიალიტიზაცია და გაღებება. მდელოს ყავისფერი ნიადაგების საეთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 1,9% (130 400 ჰა). ისინი ფორმირდებიან ყავისფერი ნიადაგების არეალში, მომატებული ზედაპირული, გრუნტისა და შერეული დატენიანების პირობებში. ეს ნიადაგები გავრცელებულია ქვედა და ზემო ქართლში, კახეთში (ალაზნის მარჯვენა ნაპირზე) და მესხეთში. მდელოს ყავისფერი ნიადაგებს უკავია რელიეფის დეპრესიული ნაწილები. ნიადაგწარმომქმნელი ქანები წარმოდგენილია მძიმე მექანიკური შედგენილობის ალუვიური და დელუვიურ-პროლუვიური ნალექებით, რომელთა სიღრმე ზოგჯერ 100 მ აღწევს. კლიმატი ზომიერად თბილია. საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 9,9 – 10,6° C; ყველაზე ცივი თვის - იანვრის ტემპერატურა 16° C - მდე ეცემა, ხოლო ყველაზე თბილი თვის - ივლისის 21,8° C აღწევს. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა ექვსი-შვიდი თვეა. აქტიურ ტემპერატურთა ჯამი 2800 – 3800 °C შეადგენს. ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 464-512 მმ ფარგლებში მერყეობს. დატენიანების კოეფიციენტი 0,54 – 0,95 შეადგენს. ბუნებრივი მცენარეული საფარი წარმოდგენილია ჭალის ტყეებით (მუხნარი). ამჟამად ტერიტორიის დიდი ნაწილი ათვისებულია სახნავებით, ბაღებით, ვენახებით. მდელოს-ყავისფერი ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **A' A'' - AB - Bca(g) - BCca(g). A'** - მუქი ყავისფერი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20 სმ - მდე, მძიმე თიხნარი, კომპლევან-მარცვლოვანი, კორდიანი, მომკვრივო, გადასვლა თანდათანობით. **A''** -

ყავისფერი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20 – 30 სმ, მძიმე თიხნარი ან თიხიანი, კომტოვან-დაკუთხული, გადასვლა თანდათანობით. **AB** - ყავისფერი ჰორიზონტი სიმძლავრით 15 – 25 სმ, კომტოვან-ბელტოვანი, მძიმე თიხნარი ან თიხიანი, ზოგჯერ გაღებების ლაქებით, ტენიანი, გადასვლა თანდათანობით. **Bca(g)** - ყავისფერი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20 -50 სმ, მძიმე თიხნარი ან თიხიანი, გაღებების ლაქებით, კომტოვან-ბელტოვანი, მკვრივი, ტენიანი, გადასვლა თანდათანობით. **BCca(g)** - ყავისფერი ჰორიზონტი სიმძლავრით 30 -50 სმ, მძიმე თიხნარი ან თიხიანი, სუსტად გამოხატული კომტოვან-ბელტოვანი, გაღებების ლაქებით, მკვრივი, ტენიანი. მდელოს-ყავისფერი ნიადაგები განსხვავდებიან ყავისფერი ნიადაგებისაგან უფრო სუსტი გათიხებით, შედარებით მუქი შეფერილობით, სუსტად გამოხატული კარბონატული ახალწარმონაქმნებით, მტრედისფერი ლებისა და ჟანგვის ლაქების არსებობით. მდელოს-ყავისფერი ნიადაგები იყოფიან რამდენიმე ქვეტიპებად: *ტიპური, მდელოჟ-ყავისფერი, ზედაპირულად მდელოჟ-ყავისფერი და გამოტუტული.* **ტიპური** - ნიადაგები ვითარდებიან გრუნტის წყლების ზედაპირთან ახლოს დგომისა (2-3 მ) და ხშირად დამატებითი ზედაპირული დატენიანების პირობებში. გამოირჩევიან მუქი შეფერილობით და ინტენსიური გაღებებით. **მდელოჟ-ყავისფერი** - ნიადაგები ფორმირდებიან გრუნტის წყლების არაღრმა დგომით (3-5 მ) და ხშირად დამატებითი ზედაპირული დატენიანებით. გაღებება აღინიშნება წვედა ჰორიზონტში. **ზედაპირული** - ნიადაგები ფორმირდებიან ვაკეების კიდეებზე, შლიეფებზე დამატებითი ზედაპირული დატენიანებით, გრუნტის წყლების ღრმად დგომით. გაღებების ნიშნები

აღინიშნება ზედა ჰორიზონტებში. **გ ა მ ო ტ უ ტ უ ლ ო მ დ ე ლ უ ჯ - ყ ა ვ ო ს ფ ე რ ი** ნიადაგები იმით გამოირჩევიან, რომ კარბონატულობა ზედაპირიდან არ აღინიშნება. მდელოს-ყავისფერი ნიადაგების ქვეტიპში გამოყოფენ შემდეგ ვარიეტებს: *ჩვეულებრივი, ბიცობი, ბიცობნარი, დაწიდილი.* **ჩ კ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ო -** წარმოიქმნებიან დაუმლაშებელ ქანებზე მტკნარი წყლების ზეგავლენით. ამ ვარიეტს გააჩნია მდელოს-ყავისფერი ნიადაგების ქვეტიპების ყველა ნიშან-თვისება. **ბ ო ც ო ბ ო -** წარმოიქმნებიან დამლაშებულ ქანებზე ან დამლაშებული წყლების ზეგავლენით, განსხვავდებიან პრიზმული სტრუქტურით **A** ჰორიზონტის ქვედა და **B** ჰორიზონტის ზედა ნაწილებში; გამკვრივებულ ბიცობიან ჰორიზონტში გაცვლითი ნატრიუმის შემცველობა შთანთქმის ტევადობის 5% მეტია. **ბ ო ც ო ბ ნ ა რ ო -** ფორმირდებიან იგივე პირობებში, სადაც ბიცობები. ადვილად ხსნადი მარილები ფიქსირდება 150 სმ -მდე. **დაწიდილი** - განსხვავდებიან ძალიან მძიმე მექანიკური შედგენილობით, დაწიდილი აგებულებით და ძალიან სუსტად წყალგამტარობით; დატენიანებისას იჯირჯვება, გამოშრობისას ჯდება, რასაც თან ახლავს დანაპრალება. მდელოს - ყავისფერი ნიადაგები იყოფიან სახეობებად ჰუმუსის შემცველობის მიხედვით: *სუსტად ჰუმუსიანი (<2,5%), მცირეჰუმუსიანი (<4%) და საშუალო ჰუმუსიანი (>4%).* მდელოს - ყავისფერი ნიადაგები სახეობებად ყოფენ აგრეთვე ხარისხისა და მარილების შემცველობის სიღრმის მიხედვით. მდელოს - ყავისფერი ნიადაგები მიეკუთვნება ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის კამბიოლების ჯგუფს. ნიადაგებში დაფიქსირდა შემდეგი დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორები: კალკარიკი-კარბონატების შემცველობა ზედაპირიდან, სულ მცირე 20-50 სმ

შორის, გლეიკი - გამოხატული გლეიკ ფერის ნიშნით; ლები ე.წ. ენდოგლეიკი, ნიადაგური მასის ქვედა ნაწილში, გამოწვეულია გრუნტის წყლების გავლენით და მიუთითებს ადდგენით პირობებზე. ამის შემდეგ აგრეგატების ზედაპირზე კონცენტრირებულია რკინის და მანგანუმის ოქსიდები. კირის თეთრი თვლების არსებობა, რომლებიც რბილი და ფხვიერია მშრალ მდგომარეობაში, მიუთითებს მეორადი გაკარბონატების დიაგნოსტიკურ თვისებებზე, პროფილები გამოირჩევიან ჰიპერეუთრიკ მარცხენებით.

მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგი - განვითარებულია შავმიწების ზონაში, ველის, მდელო-ველის და გაჩეხილი ფოთლოვან-ბალახოვან ტყეებში გრუნტის წყლის დატენიანების პირობებში. მიეკუთვნება ნახევრად ჰიდრომორფულ ნიადაგების ჯგუფს. შავმიწებისაგან განსხვავებით ხასიათდება უფრო ღრმა ჰუმუსიანი ჰორიზონტით, ჰუმუსის მეტი შემცველობით და პროფილის ქვედა ნაწილში გაღებების ნიშნით. გამოიყოფა გვარები: მდელოს შავმიწისებრი კარბონატული, მ.შ. დამლაშებული, მ. შ. კარბონატული, მ. შ. გაწურებული, მ. შ. გასოლოდებული, მ. შ. ნარჩენ-ბიცობიანი, მ. შ. დაწიდილი, მ. შ. ბიცობიანი; სახეები: მდელოს შავმიწისებრი მცირე ჰუმუსიანი, მ. შ. საშუალო ჰუმუსიანი, მ. შ. მცირე სისქის, მ. შ. დიდი სისქის.

მდელოს წაბლა ნიადაგი - განვითარებულია მშრალი ველების წაბლა ნიადაგებს შორის ველის ან მდელოს-ველის ბალახეულობის ქვეშ გრუნტის წყლებით დატენიანების პირობებში. მიეკუთვნება ნახევრად-ჰიდრომორფული ნიადაგების ჯგუფს. წაბლა ნიადაგებისგან განსხვავებით ხასიათდება მეტი ჰუმუსიანობით, სარიმითი კარბონატულობით, ხშირად - ბოცობიანობითა და დამლაშებით, პროფილის ქვედა ნაწილში სუსტი გაღებების ნიშნებით (გრუნტის წყლის დგომის სიღრმე 2,5 - 4 მეტრის

ფარგლებში). გამოიყოფა გვარებს: მდელოს წაბლა გამოტუტული, მ. წ. ხირხიატიანი, მ. წ. ლებიანი, მ. წ. ღრმად ბიცობიანი, მ. წ. კარბონატული, მ. წ. გასოლოდებული, მ. წ. დაწიდილი, მ. წ. ბიცობიანი, მ. წ. მლაშობიანი; სახეები: მდელოს წაბლა მცირე სისქის, მ. წ. საშუალო სისქი, მ. წ. დიდი სისქის, მ. წ. ღია, მ. წ. მუქი.

მდელოს ფარვანა (Zoxostege sticticalis) - მდელოს ფარვანა გავრცელებულია საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიაზე. პეპლის სიგრძე გაშლილი ფრთებით 20-26 მმ-ს შეადგენს. მისი წინა ფრთები ყავისფერია ან მოყვითალო, გარე კიდეზე ყვითელი ზოლი და შავი ბეწვების არშია გასდევს. გარდა ამისა, მავნებლის ფრთებზე აქვს მოშავო-მურა ლაქები. რაც შეეხება უკანა ფრთებს, მათთვის დამახასიათებელია ბაცი, მორუხო ელფერი. გარე კიდეზე გააჩნია ორი პარალელური წითელი ზოლი. უკანა ფრთების ქვედა მხარე უფრო ინტენსიურადაა შეფერილი და ტალახისებრ-ყვითელია. შავი ზოლების გარდა, მავნებელს ამ ადგილას ლაქებიც გააჩნია. მდელოს ფარვანა ზამთარს ატარებს ნიადაგში, უფროსი ხნოვანების მატლის სახით, წაგრძელებულ პარკში. აღსანიშნავია, რომ ამ პერიოდში მავნებლის მატლები ხასიათდებიან დიდი ყინვაგამძლეობით (უვნებლად იტანენ ყინვას -30⁰-მდე), თუმცა მათ ეს თვისება ახასიათებთ მანამ, სანამ გაზაფხულზე მათ ორგანიზმში ჰისტიოლიზის 19 პროცესი დაიწყება. ამ პროცესის შემდეგ კი მატლები დიდ მგრძობიარობას ავლენენ ყინვებისადმი და ადვილად ილუპებიან. როდესაც ჰაერის საშუალო ტემპერატურა +15⁰-ს მიაღწევს, იწყება პეპლების გამოფერნა. პეპლები საჭიროებენ დამატებით კვებას, რისთვისაც იკვებებიან ყვავილოვანი მცენარეების ნექტრით. დამატებითი კვება მიმდინარეობს როგორც დღის, ის ღამის განმავლობაში. თუმცა

აღსანიშნავია, რომ დღის განმავლობაში პეპლები გაცილებით ნაკლებ აქტიურნი არიან, ვიდრე ღამით. დადგენილია, რომ პეპლების მასობრივი ფრენისას დეკადური ტემპერატურა +17⁰ -ზე ნაკლები არ არის, ამასთანავე, ნალექების რაოდენობა მმ-ში უდრის პეპლების ფრენის პერიოდში საშუალო დეკადური ტემპერატურის გრადუსების ჯამს. გარდა კლიმატური პირობებისა, მავნებლის რიცხოვნობა დამოკიდებულია ისეთი ბიოზური ფაქტორის მოქმედებაზეც, როგორცაა ყვავილოვანი მცენარეების არსებობა თუ არარსებობა, საიდანაც პეპელა დამატებითი კვების მიზნით, იღებს საკვებს (რაზეც დამოკიდებულია პეპლის კვერცხის რაოდენობა). მავნებლის კვერცხის რაოდენობა ხელსაყრელი პირობების შემთხვევაში 600 ცალს აღწევს. კვერცხის რაოდენობა პირდაპირ კავშირშია ჭურჭის მასასთან (თუ ჭურჭი იწონის 30 მგ-ზე ნაკლებს, ასეთი ჭურჭიდან გამოსული პეპელა ნებისმიერ შემთხვევაში უწყალოა). კვერცხი იდება შეზინდებისას, როდესაც ტემპერატურა +18⁰ -ზე ნაკლები არ არის. თითოეულ ჯგუფში 2-დან 15-მდე კვერცხია თავმოყრილი. მავნებელი კვერცხს დებს სარეველების ან თხლად დათესილი კულტურული მცენარეების აღმონაცენებზე, გამხმარი მცენარეების ანარჩენებზე და მათ წვრილ ფესვებზე. ემბრიონის განვითარება დაახლოებით ერთი კვირა გრძელდება, მატლის განვითარება კი, მისი გავრცელების არეალის ჰიგროთერმული პირობების მიხედვით, 2-დან 4 კვირამდე. მდელის ფარვანას საქართველოში ახასიათებს ოთხი თაობა. მავნებლის მკვებავ მცენარეებს წარმოადგენენ შაქრისა და სუფრის ჭარხალი, სოია, მზესუმზირა, მდოგვი, ბამბა, თერზეთოვანი კულტურები და სხვა მრავალი. მავნებელი იშვიათად ხორბლოვანი კულტურებითაც იკვებება.

მდელის ხვატარი (Pseudaletia unipuncta Haw.) - ამ ხვატარის მავნეობა ძირი-

თადად დასავლეთ საქართველოს დაბლობ ზონაში აღინიშნება; იკვებება მწვანე მასით.

მეგაღე ტკიპა - ტკიპა ძირითადად ფოთოლს აზიანებს. ფოთოლს ქვედა მხარეზე უჩნდება მუქი-მოყავსფრო ჩაღრმავებული გალები - აღინიშნება ფიფქისებრი წარმონაქმნები. გალების დიამეტრი 4 მმ-ს აღწევს. დაზიანებული ფოთოლი სრულფასოვნად ვეღარ ახდენს ნივთიერებათა ცვლას, შეფერხებით მიმდინარეობს სამარაგო ნივთიერებების დაგროვება, რაც მცენარის ზამთარგამძლეობას ძლიერ ამცირებს, ახალგაზრდა მცენარეები კი ზრდაში ჩამორჩებიან. დაზიანების ხარისხს მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს თბილი კლიმატი და ტენიანი გარემო.

მეზორელიეფი - საშუალო სი-დიდის რელიეფის ფორმები - მთის განშტოებები, ქედების ველები, ტერასები, ბორცვები, ე.ი. მაკრო და მიკრორელიეფის შორის გარდამავალი.

მეზოფიტური - მცენარეულობა, რომლებიც ვითარდებიან საშუალო სინოტივის მქონე ნიადაგებზე, უკავიათ საშუალო ადგილი ქსეროფიტების და ჰიგროფიტებს შორის. მათ განეკუთნებათ ზომიერი ჰავის მცენარეულობის დიდი ნაწილი.

მეზოფილური ორგანიზმები - სითბოს მოყვარულ და ყინვაგამძლე ორგანიზმებს შორის შუალედური ორგანიზმები. მეზოფიტები ვითარდება ზომიერი ჰავის და ტანის პირობებში (მათ შორის კულტურულ მცენარეთა უმეტესობა) და უკავია შუალედური მდგომარეობა ქსეროფიტების და ჰიდროფიტების შორის.

მეოთხეული დანალექი ქანები - მეოთხეული, კაონოზოურის ყველაზე ახალგაზრდა სისტემა, დედამიწის ისტორიაში საბოლოო პერიოდი (ხანგრძლივობა 1 მილიონი წელი ნეოგენის შემდეგ).

მესამეული ქანები - იყოფა ჰალოგენურ და ნეოგენურ პერიოდებად.

მელიორაცია - ღონისძიებათა სისტემა (ჭაობების ამოშრობა, მშრალი მიწების ხელოვნური მოწყვავა.), რომელიც მიზნად ისახავს მიწის არახელსაყრელი ბუნებრივი პირობების გაუმჯობესებას მისი ნაყოფიერების გაზრდის მიზნით.

მეჭექი - წარმოადგენს ეპიდემიის გამონაზარდს. შეიძლება იყოს მრგვალი, ოვალური, წაგრძელებული ფორმის, ძაბისებური და ა.შ.. მეჭექებს ივითარებენ ჟანგა სოკოები, აგრეთვე ვაშლის ტოტების კიბოს გამოწვევი სოკო და სხვა. ყავისფერი და ა.შ

მდინარის შლამი - ნიადაგის წვრილი ნაწილაკებისაგან და მცენარეულ ნივთიერებათა ნარევს წარმოადგენს, რომლებიც დიდი რაოდენობით გროვდება მდინარეების შესართავთან და წყალსაცავებში. მათი გაცმენდით სოფლის მეურნეობისათვის გზადდება ორგანული ნივთიერებებზე და კირით მდიდარი სასუქი.

მელიორანტი - ქიმიური, ბიოლოგიური და სხვა ნარევი რომლებიც გამოიყენება ნიადაგის გასაუმჯობესებლად.

მელიორაცია ჭაობის - კომპლექსური ღონისძიებების გატარება უნაყოფო ნიადაგების მალალნაყოფიერ ნიადაგად გარდასაქმნელად, რომელზეც შესაძლებელია იქნება სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანა.

მელიორაციული არხები - ორი სახისაა: საირიგაციო (სარწყავი) და სადრენაჟო (საშრობი) არხები. პირველი წყალს აწვდის მინდვრებს, სადაც ინტენსიური მიწათმოქმედება წარმოებს, მეორე კი პირიქით, წყალს აცლის დაჭაობებულ ადგილებიდან.

მელიორაციული ნიადაგმცოდნეობა - მეცნიერება, რომელიც ნიადაგს სწავლობს როგორც მორწყვის, დაშრობის, მარილთა რეგულირებისა და ეროზიის წინააღმდეგ ბრძოლის ობიექტს.

მელიორირებული ნიადაგი - ნიადაგი, რომელზეც ჩატარებულია სამელიორაციო ღონისძიებები (ირი-

გაცია, დაშრობა, ქიმიური მელიორაცია, ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები, ნიადაგის ძირეული და ზედაპირული გაუმჯობესება და სხვ.)

მემარცვლიები (Bruchidae) -

პარკოსნებზე საქართველოში მემარცვლიების ოჯახის ოთხი გვარის წარმომადგენლები გვხვდებიან: **Bruchus, Bruchidius, Euspermophagu** და **Pachymerus. Bruchidius** ის გვარიდან რიცხოზობრივად სჭარბობს **B. unicolor OL., Bruchus** - ის გვარიდან - **Bruchus pisorium L. Bruchidius unicolor** შირაქში ესპარცეტზე დიდი რაოდენობით გვხვდება, ასევე საკმაოდ უხვადაა გავრცელებული ქართლში, სადაც დიდ ზიანს აყენებს სამყურას. ძირითადად იგი ესპარცეტის თესლის მავნებელია.

მემინდვრები - თავისებური მღრღნელები. უმეტესი მათგანი სასოფლო-სამეურნეო მავნებლები არიან. აგრეთვე ტულარემიის, ლეპტოსპიროზის და სხვა დაავადებების რეზერვუარული მასპინძლები.

მეორეული დამლაშება - ნიადაგის დამლაშების პროცესი არასწორი რწყვის შედეგად, როდესაც გრუნტის წყლები ნიადაგის ზედაპირზე ამიდის ან სარწყავი წყლიდან მარილები გროვდება.

მეორეული პროცესები - წარმოიქმნება იმ ბუნებრივი პირობების შეცვლის შედეგად რომელთა გავლენით ფორმირებულია მოცემული ნიადაგი.

მერგელი - კირქვისა და თიხიანი ნაწილაკებისაგან შემდგარი დანალექი ქანი. განასხვავებენ კირქვიან და თიხიან მერგელს თიხისა და კირქვის შემცველობის მიხედვით; გამოიყენება ეწერი ნიადაგის მოსაკვირიანებლად.

მერგელი-რენძინი - (გერმანული სკოლის ტერმინი) მერგელებზე ფორმირებული უხირხატო რენძინი, პალმანის თანახმად - საკუთრივ რენძინი.

მერია - ხეობის ის ფართობი, რომელიც პერიოდულად იფარება წყალდიდობის

დროს მდინარის კალაპოტიდან გადმოსული წყალით.

მერიის ნიადაგები - მდინარისპირა ტერასების ალუვიურ და დელუვიურ ნაფენებზე განვითარებული ნიადაგები, რომლებიც ხასიათდებიან 20 - 40 სმ სისქის ჰუმუსიანი ფენით, 2 - 7% ჰუმუსის შემცველობით, წვრილმარცვლოვანი ან მარცვლოვანი სტრუქტურით, სხვადასხვა ხირ-ხიტანობით, სუსტი მჟავე ან ნეიტრალური არის რეაქციით, ფუმეებით მამდრობით, ხელსაყრელი წყლიერ-ჰაეროვანი თვისებებით. გ. ტარასაშვილის მიხედვით, მერიის ნიადაგებიდან აღსანიშნავია: 1. კორდიან-მარცვლოვანი თიხნარი; 2. კორდიან-მარცვლოვან-შრეებროვი სილნარ-თიხნარი; 3. კორდიან სუსტად განვითარებული ქვიშიან-სილნარი; 4. კორდიან-მიწალებიანი მერიის; 5. ჭაობიანი; 6. კორდიანი ეწერი მერიის ნიადაგები.

მეტამორფოზი (metamorphosis) გარდაქცევა, (მდგომარეობა) - განვითარების პოსტემბრიონალურ პერიოდში ორგანიზმის აგებულებისა და სიცოცხლის ნორის ძირეული გარდაქმნა. გარდაქმნის თავისებურებების მიხედვით ისინი იყოფიან ჰემიმეტაბოლურებად (არასრული გარდაქმნა) და ჰოლომეტაბოლურებად (სრული გარდაქმნა).

მეტამორფული ჰორიზონტები - სიალიტურ-მეტამორფული (**Bm**) - ნიდაგწარმომქნელი ქანების შიდა-ნიადაგური გათიხების ("in situ") ჰორიზონტი პროფილის შუა ნაწილში, ხასიათდება თიხის დაგროვებით;

ფერალიტურ-მეტამორფული (Box) - ნიდაგწარმომქნელი ქანების მინერალების შიდანიადაგური ღრმად დაშლის ჰორიზონტი პროფილის შუა ნაწილში, ჰუმუსიანი და სიღრმით ჰორიზონტებს შორის, ხასიათდება კაოლინიტის და ერთნახევარი ქანების დაგროვებით;

დაწიდული (V) - ჰორიზონტი პროფილის ზედა ნაწილში, დატენიანების სროს ხასიათდება გაჯირჯვებით, პლასტიკურობით, წებოვნებით, გამოშრობის დროს დანაპრალებით, მაღალი სიმკვრივით, სიმაგრით, ბელტოვანი სტრუქტურით.

მეტალების კოროზია - მეტალების ქიმიური დაშლა ზღვის წყლის, ჰაერის, ქარხნის გაზებისა და ტექნოლოგიური პროცესების შედეგად.

მეტამორფოზი - რაიმეს გარდაქმნა, სახეშეცვლა.

მეტამორფოზული ქანები - სახეშეცვლილი ქანები; წარმოიქმნება ამონთხეული ან დანალექი ქანების მაღალი ტემპერატურისა და დიდი წნევის პირობებში გარდაქმნის შედეგად. მეტამორფული ქანებით ფიქლიანი გენეისები, კრისტალური თიხაფიქლები, მარმარილო და სხვ. ქვანახშირის მეტამორფოზი იძლევა ანტრაციტს, შემდეგ - გრაფიტს. თიხაფიქალი წარმოქმნილია თიხისა და თიხიანი ქანების მაღალი წნევის პირობებში დინამიკური და რეგიონული მეტამორფოზის შედეგად. დანალექი თუ მაგმური ქანების გადასვლას გრანიტში გრანიტიზაცია ჰქვია.

მექანიკური ანუ ფიზიკური გამოფიტვა - პროცესი რომლის შედეგად ქანი იცვლის თავის პირვანდელ ფიზიკურ აგებულებას, ქუცმაცდება, ამ დროს წარმოიქმნება ქანისა და მინერალების მსხვილი და წვრილი ნატეხები. პროცესი მიმდინარეობს ტემპერატურის რყევადობის, წყლის გაყინვის, მდინარის წყლის, ქარისა და სხვა ფაქტორების გავლენით. ყველაზე ნათლადაა გამოსახული მაღალმთიან ადგილებსა და უდაბნოებში.

მექანიკური შთანთქმისუნარიანობა - ნიადაგის თვისება, მექანიკურად შეიკავოს წყალში ატივანარებული ნივთიერებები.

მეწყერი - მიწის მასების ან ქანების ფენის მოწყვეტა და გადაადგილება მთის

კალთაზე ან ფერდობზე სიმძიმის ძალის გავლენით. მეწყერი უფრო ხშირად იქ წარმოიქმნება, სადაც წყალშემკავებელი (თიხოვანი) და წყლიანი (მაგ., ქვიშა-ხრეშიანი) ქანები ერთმანეთს ენაცვლება და შრეთა დაქანება კალთის დაქანების თანხვედრილია. მეწყერის მიზოზია ქანების წონასწორობის დარღვევა, რასაც იწვევს ფერდობის ძირის გამორეცხვა, გამოფიტვის ან გადამეტენიანების გამო ქანების სიმტკიცის შესუსტება, სეისმური ბიძგები, ადამიანის სამეურნეო საქმიანობა ადგილის გეოლოგიური პირობების გაუთვალისწინებლად და სხვ.

მეტეოროლოგია - მეცნიერება დედამიწის ატმოსფეროს შესახებ, მისი აგებულების, თვისებებისა და მასში მიმდინარე ფიზიკური პროცესების შესახებ. მოძღვრება ამინდისა და მისი წინასწარი გამოცნობის შესახებ.

მექანიზაცია - სხვადასხვა სამუშაოების შესრულება მანქანადანადგარებით და მექანიზმებით

მეწყერი - ფერდობების დიდი მოცულობით ჩამონგრევა.

მზა ბიოლოგიური პრეპარატები - მავნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგ, შინაურ პირობებში დამზადებული მეცნარეული პრეპარატების გარდა, შესაძლებელია მზა ბიოპრეპარატების გამოყენებაც. ქარხნული წესით დამზადებული ბიოპრეპარატების უპირატესობა კი დამზადების ტექნოლოგიის ზუსტ დაცვაში მდგომარეობს. შინაურ პირობებში პრეპარატის მომზადებისას შეცდომის დაშვების ალბათობა მეტია და, შესაბამისად, შესაძლოა საჭირო შედეგი ვერ მივიღოთ. ახალი თაობის ბიოპრეპარატები კი სრულიად უსაფრთხოა გარემოსა და ადამიანებისათვის და გამოყენების ინსტრუქციის ზუსტად დაცვის შემთხვევაში გარანტირებულ ეფექტს იძლევა. უცხოეთის ბაზარზე ბიოპრეპარატების დიდი არჩევანია, რასაც ვერ ვიტყვით საქართველოზე.

თუმცა ბოლო წლებში ჩვენთანაც გამოჩნდა ზოგიერთი ბიოპრეპარატი. მოკლედ გაგაცნობთ მათი მოქმედების სპექტრს:

მზესუმზირას ალურა (Homoeosoma nebulelia Denis & Schiffermuller)- ზიანს უმთავრესად ალურას უფროსი ხნოვანების მატლები იწვევენ. ახალგაზრდა მატლები (პირველი ორი ხნოვანების) უკვე განაყოფიერებული ყვავილების გვირგვინითაა და მტვერიანებით იკვებებიან. ამ შემთხვევაში ალურის მიერ დაზიანებას მცენარისათვის უკვე მნიშვნელობა არა აქვს. სამაგიეროდ უფროსი ხნოვანების მატლები (მესამე ხნოვანებიდან) იჭრებიან მსესუმზირას თესლებში და იკვებებიან მათი გულით. თესლების გარდა, მატლები აზიანებს აგრეთვე კალათის ფოთლებს, ხვრეტენ კალათის ფუძეს და ამავე დროს კალათას აბლაბუდის ქსელში ახვევენ. ალურა წელიწადში, რაიონის მიხედვით, ორ თაობამდე იძლევა.

მზესუმზირას ხარაბუზა (Agapanthia dahli Richt.) - ხარაბუზას მატლი მზესუმზირას ღეროს გულგულათი იკვებება; წარმოქმნის მატლის გამოჩეკის ადგილიდან ქვემოთ ფესვებისაკენ მიმართულ ხვრელს. გულგულას გარდა, ნაწილობრივ ღეროს კედლებსაც აზიანებს, რის გამოც ხშირად ღერო ტყდება და თუ არ გადატყდა, მაშინ ზრდაში ჩამორცევა.

ეს მავნებელი ყველგანაა გავრცელებული, სადაც კომზესუმზირას კულტურის მოყვანას მისდევენ. მაგრამ მის მიერ გამოწვეული ზარალი მნიშვნელოვანის სამხრეთ რაიონებში. ამასთან მისი მავნეობა უფრო დიდია საგვიანო ნათესებისათვის.

მზესუმზირას თეთრი სიდამპლე ანუ მზესუმზირას სკლეროტინიოზი (Sclerotinia libertiana Fucket.)- ამ კულტურის ყველაზე მნიშვნელოვანი ავადმყოფობაა, ვინაიდან მცენარეზე მის მიერ მიყენებული ზარალი ხშირად 100% - ია. მცენარე ხმება.

იშვიათად შეიძლება ცალკე კალათები იყოს დაზიანებული. ყველგან არის გავრცელებული, სადაც კი მზესუმზირა მოჰყავთ. იმის მიხედვით თუ მზესუმზირას განვითარების რომელ ფაზაში ან მის რომელ ორგანოს აავადებს, დაავადების სამი შემთხვევაა აღსანიშნავი: ახალგაზრდა მცენარეების, მოზრდილი მცენარეების და კალათების დაავადება. ახალგაზრდა მცენარე იმ დროს ავადდება, როდესაც დაახლოებით 5-6 ფოთოლი აქვს. მცენარეს ფესვის ყელთან უვითარდება თეთრი მიცელიუმი, რომელიც ღეროს ზედაპირით მაღლა ვრცელდება. მიცელიუმით დაფარული ღეროს ნაქილი ნესტიანდება, ლირწოანდება, რაც სოკო მოწმედების მაჩვენებელია. დაავადებული მცენარე სწრაფად ჭკნება (მწვანდება) და საბოლოოდ კვდება. ის ნაწილი, რომელიც მიცელიუმით არის დაფარული, მურა ფერს იღებს. მოზრდილი მცენარის დაავადება ასეთივე სახით მიდინარეობს. მიცელიუმი ღეროს სიმაღლეზე ასდევს, ხანდახან 0,75 მ-მდე და მცენარე ჭკნება. თუ ინფექცია ღეროს შუა ნაწილს მოხვდა, მაშინ ღერო დაღობის გამო წვრილდება, ზედა ნაწილის სიმძიმეს ვერ უძლებს და ბოლოს გადაიმტვრევა. კალათების დაავადება ზურგის მხრიდან იწყება. დაავადების ადგილი ნესტიანდება, მურა ფერს იღებს, შემდეგ თეთრი მიცელიუმი ჩნდება, სიდანძლე მთელ კალათს ედება, თესლის მხარეზედაც გადადის და იქაც მთლიანად მიცელიუმით იფარება. თუ კალათა მწიფე თესლს შეიცავს, თესლი ცვივა. საბოლოოდ სოკო იმდენას ძლიერ აზიანებს კალათებს, რომ ცარიელი ბოჭკოები რჩება, რომლებიც ქეჩასავითაა არეული. დაავადების ადგილზე, სადაც სოკოს მიცელიუმი განვითარებული, შავი სხვადასხვა და ფორმის სკლეროცია იქმნება, როგორც ორგანოს ზედა მხარეზე, ისე ღეროს შიგნითაც. ღეროს შიგნითა ნაწილების დაავადებისას ღეროს გული

მთლიანად ღვება, ღეროს შიგნით ღრუ ჩნდება და სკლეროციები ვითარდება. დაზიანებული ღერო რომ სიგრძეზე გაიჭრას, გულში უამრავი სკლეროციაა. თითოეულ დაზიანებულ მცენარეზე, მის ხნოვანებასთან დაკავშირებით, სკლეროციების სხვადასხვა რიცხვი ვითარდება - 50 დან 160 - მდე (ლობიკი). აღნიშნული სოკოთი დაავადების წყაროები სხვადასხვაა. მთავარია ნიადაგში ჩარჩენილი სკლეროციები. დაავადებული მცენარის ფესვები რომ გაისინჯოს (ფესვის ყელის დაავადების შემთხვევაში), ნიადაგი და ფესვი მთლიანად სოკო ჰიფებითაა დაფარული, რაზედაც წვრილი სკლეროციებია განვითარებული. ნიადაგში სკლეროციები შესაძლებელია კალათების დაავადების დროს მოხვდეს. დარჩენილ ღეროებში შეილება იყოს ან სათესლე მასალასთან ერთად. თუ მივიღებთ მხედველობაში, რომ სოკო პოლიფაგია და შესაძლებელია სხვა მცენარეებზეც გვხვდებოდეს, დაავადების წყარო ბუმბაში მუდამ იქნება. ავადმყოფობის საწყისის გარდა, სინოტივეც აუცილებელია, რითაც აიხსნება ის გარემოება, რომ წვიმის დროს ავადმყოფობა ძლიერაა გავრცელებული. მზესუმზირას სკლეროტინიოზს შემდეგი თვისებები აქვს: თავისი ცხოველმყოფილობის დროს გამოყოფს მჟაუნმჟავას და პექტოლიტურ ფერმენტებს. პირველი მცენარეული უჯრედების ნეკროზს იწვევს - გროვდება მჟავიანობა (დაახლოებით - 4) - და პექტოლიტური ფერმენტები მცენარის პექტინოვან ნივთიერებებს შლის. მზესუმზირას სკლეროტინიოზისადმი გამძლეობა ხნოვანობაზეა დამოკიდებული, ახალგაზრდა მცენარეები უფრო ადვილად ავადდებიან, ვიდრე მოზრდილები. მავნეობა მნიშვნელოვანია. ზეთის გამოსავალი სალი 100 მარცვლიდან 65,5 გ - ია, 1000 დაავადებული მარცვლის წონა 43,7 გ - ია.

მზესუმზირას ჟანგა (*Puccinia helianthil*)

schw.) - სოკოვანი ავადმყოფობა. ის ყველგან გვხვდება და მოსავალს ხშირად საკმაოდ ზარალს აყენებს. სოკოს პოლომორფიზმი ახასიათებს და ერთბინიანია. ასე რომ, ყველა სტადია ერთსა და იმავე მცენარეზე ვითარდება. გაზაფხულის ანუ ეციდიალურ სტადია აღმონაცენებზე ზედა ფოთლებზე ვითარდება. ჩნდება ეციდიუმების ჯგუფი ყვითელი ბორცვებით. ისინი ჯანმანრი წარმონაქმნია და შეიცავს მრავალ ეციდიოსპორას, რომელიც მზესუმზირას დაავადებას იწვევს. ხანდახან ფოთოლი იმდენად ძლიერადაა დაავადებული, რომ ქვედა მხარე მთლად გაშავებულია, ასეთი სურათი ხშირია დასავლეთ საქართველოში. ჟანგა ნიადაგში ხვდება და დაზამთრების შემდეგ ავითარებს ფრაგმობაზიდიუმს. ბაზიდიოსპორები იწვევენ მცენარის აღმოცენების დაავადებას.

მზესუმზირას ჭრაქი (Plasmopara helianthi Novot.) - ამ დაავადების პირველადი ნიშნები მცენარის აღმონაცენებზე 3-5 ფოთლის ფაზაში ჩნდება. ფოთლის ფირფიტაზე უმთავრესად მარღვების გასწვრივ და ხან მთლიანადაც მოყვითალო სხვადასხვა ზომის ლაქა ვითარდება, რომლის ქვედა მხარე ნესტიან პირობებში ფაშარი თეთრი ფიფქით იფარება. ხშირად ლაქას პატარა ფოთლების მთელი ფირფიტა უკავია, ფოთოლი იხრუკება და ხმება. ისეთი შემთხვევებიცაა, როდესაც სოკოს ნაყოფიანობის ფიფქი ფესვებზედაცაა გადასული. ასეთი მცენარეები მალე ილუპებიან. მოზრდილი მცენარეების დაავადება ხშირად დიფუზიურია. ავადმყოფობა მცენარეზე მთლიანად მოდებულია, რის გამოც ზრდაში ჩამორჩება, ფოთლები ნაწილობრივ დეფორმირებულია, თითქოს ტუგორი დაკარგულია. აქლეროგაწვრილებულია, ჭრაქი მოზრდილი მცენარეების ფოთლებზე დამოუკიდებელ ლაქებსაც მრავლად ავითარებს, ლაქები

მომრგვალოა და ხშირად რამდენიმე სმ სიგანეს აღწევს. ასეთი ლაქები ხშირად ერთდება და ფოთლის ფირფიტასიკავებს. როგორც წესი, ფირფიტის ქვედა მხარე ნაყოფიანობის მონაცრისფერო ფიფქითაა დაფარული. ფოთოლი მალე ხმება. აღსანიშნავია მზესუმზირას კალათებზე ჭრაქის მოქმედება: თუ კალათა უშუალოდ არაა დაავადებული, არამედ საერთო დაავადების გავლენას განიცდის, კალათები განუვითარებული რჩება, მომცრონი არიან, ყვავილი არ იშლება, ან თუ აყვავდა, თესლის უდიდესი ნაწილი - 70% მაინც - არ ვითარდება.

მზის რადიაცია - კლიმატწარმოშობი ფაქტორია, რაც განაპირობებს ატმოსფეროში სხვადასხვა ფიქიკური პროცესის წარმოშობა-განვითარებას. რადიაციული ბალანსი გეოგრაფიულგარემოში მიმდინარე ყველა ბუნებრივი პროცესის ძირითადი წყაროა.

მზრალი ხნული - შემოდგომით მოხნული ნაკვეთი საგაზაფხულო კულტურებისათვის. ხელს უწყობს ნიადაგში ტენის და საკვები ელემენტების დაგროვებას.

მთა - მნიშვნელოვანი სიდიდის იზოლირებული ბუნებრივი ამაღლება ხმელეთის მეტნაკლებად მოვაკებულ ზედაპირზე. მისი ელემენტებია: *მ წ ვ ე რ ვ ა ლ ი* — უმაღლესი წერტილის მიმდებარე ზედაპირი; *ძ ი რ ი* — ფუძე ზედაპირის მკაფიოდ გამოსახული გარდატეხის ხაზი, რომელიც უწყვეტად შემოფარგლავს მთას; *კ ა ლ თ ე ბ ი* — მწვერვალიდან მთის ძირამდე დაშვებული ფერდობი. განარჩევენ *მაღალ (ალპურ)*, *საშუალო სიმაღლისა* და *დაბალ მთებს* რელიეფით, *ფლორით* და *ფაუნით*. ასეთი დაყოფა პირობითია, რადგან სიმაღლითა ერთიანი, საყოველთაოდ მიღებული გრადიენტი არ არსებობს, იგი იცვლება *გეოგრაფიული განედისა კლიმატური პირობების (უმთავრესად თოვლის მიჯნის სიმაღლის) შესაბამისად.*

ასეთი დაყოფა მოსახერხებელია ერთნაირ გეოგრაფიულ პირობებში მდებარე მთების შესადარებლად და გამართლებულია იმით, რომ მათ ერთმანეთისაგან განსხვავებული მორფოლოგიური სახე აქვთ: მაღალ მთებს ახასიათებს ძველი და თანამედროვე გამყინვარებისა და ინტენსიური ფიზიკური გამოფიტვისაგან დაკბილული მწვერვალები, გამიმვლებული ცი-ცაზო კალთები (მის კალთებზე არ იზრდება არც მცენარეულობა და არც ცხოველები ბინადრობენ.), ხოლო საშუალო და დაბალ მთებს — მომრგვალებული მწვერვალები, გლუვი, დამრეცი კალთები, დაფარული გემოფიტვის ქერქით, ნიადაგითა და მცენარეულობით.

მთა-ველის ნიადაგები - ფორმირებულია მთის ველების პირობებში (მთის შავმიწები, მთის წაბლა ნიადაგები და სხვ).

მთა-მდელოს-ველის ნიადაგები - 1. მთა-მდელოს ველებში განვითარებული ნიადაგების აღმნიშვნელი ტერმინი. ხასიათდება 30 - 70 სმ სისქის სუსტად დიფერენცირებული პროფილით, ჰუმუსის საშუალო შემცველობით (6 - 15%), სუსტი მჟავე და ნეიტრალური არის რეაქციით, მაღალი ხირხატაინობით, ქანსა და ჰუმუსიანი ჰორიზონტებს შორის გარდამავალი ჰორიზონტების არსებობით: 2. იხილეთ მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგი.

მთა-მდელოს კორდიან-კარბონატული ნიადაგები - გ. ტალახადის მიერ შემოტანილი ტერმინი ალპურ სარტყელში კირქვებზე განვითარებული ნიადაგების აღსანიშნავად, ხასიათდება 20 25 % ჰუმუსის შემცველობით, ნეიტრალური არის რეაქციით, მსუბუქი და საშუალო თიხნარი მექანიკური შედგენილობით, ხირხატაინობით, ფიზიკური წყლოვანი თვისებები კარგი მაჩვენებლით.

მთა-მდელოს მეორეული ნიადაგები - მაღალმთიანეთის ძლიერ ჰუმ-

სირებული და ხირხიტანი , AC პროფილის მქონე ნიადაგები წარმოქმნილია ტყეების გაჩეხვის შემდეგ მთა-ტყეთა ნიადაგების ევოლუციის შედეგად.

მთა-მდელოს ნიადაგები - მთა-მდელოს ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია არადიფერენცირებული პროფილი, კარგად გამოხატული ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, მცირე ან საშუალო სიმძლავრე.

მთა-მდელოს ნიადაგები ხასიათდება: მჟავე ან სუსტად მჟავე რეაქციით, მაღალი ჰუმუსიანობით და ღრმად ჰუმუსირებით, შთანთქმის დაბალი ან საშუალო ტევადობით, თიხნარი ან თიხა მექანიკური შედგენილობით, მინერალური ნაწილის გამოფიტვის სიალიტური ტიპით, თიხამინერალებში ჰიდროქსიდების და ქლორიტის სიჭარბით, ჰუმუსის ფულვატური და ფულვატურ-ჰუმატური ტიპით, სიღრმეში სილიკატური რკინის მომატებული შემცველობით. მთა-მდელოს ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმოქმნელი პროცესებია: ჰუმუსისიალიტოზაცია, ჰუმუსწარმოქმნა, კორდიანი პროცესი და გასტრუქტურება. საქართველოში მთა-მდელოს ნიადაგები აბსოლიტურად გაბატონებული ნიადაგებია. მათი საერთო ფართობი 25,1% (1 758 200 ჰა) შეადგენს. ეს ნიადაგები ფართოდ არიან გავრცელებული კავკასიონისა და ამიერკავკასიის სამხრეთ მთიანეთის სუბალპურ და ალპურ ზონებში, ზღვის დონიდან 1800 (2000) მ - დან 3200 (3500) მ - მდე. გამოკვლევებით დადგენილია, რომ მთა-მდელოს ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია ილუვიური პროცესების გამოხატულება, ძლიერ მჟავე რეაქცია, მაღალი ჰიდროლიზური მჟავიანობა, ფუძეებით მამდრობის დაბალი ხარისხი, ჰუმუსის მაღალი შემცველობა, ჰუმუსის ფულვატური ან ჰუმატურ-ფულვატური ტიპი, ჰიდროქსიდული მინერალური შედგენილობა. მთა-მდელოს ნიადაგებს

უკავია მაღალმთიანეთის რელიეფის ძირითადი ფორმები: ძველი პენეპლენ-მოსწორებული („მოცვეთილი“) ზურგები; გლაციალური რელიეფი - ტერასული ბაქნები, კარები; ვულკანური რელიეფი-პლატო (სამხრეთ მთიანეთი) და ეროზიული ხეობები, სადაც ცივაბო ფერდობებითა და ზოგიერთ ადგილას ჭალის ფართო მონაკვეთებით. მაღალმთიანეთის გეოლოგიური შენება საკმაოდ რთულია. დასავლეთ საქართველოში ნიადაგწარმომქმნელ ქანებს წარმოადგენენ კრისტალური ფიქლები, კვარციან-ქარსიანი ფიქლები, კვარციანი დიორიტები, კირქვები, გრანიტები, გნეისები. აღმოსავლეთ საქართველოს მაღალმთიანეთის გეოლოგიური აგებულება მთავარ მონაწილეობას ღებულობენ თიხა-ფიქლები, ქვიშაქვები, კირქვები. სამხრეთ საქართველოს მთა-მდელოს ზონაში გავრცელებულია ანდეზიტები, პორფირიტები, ტრაქიტები, სიენიტები. მთა-მდელოს ნიდაგები ფორმირდება მკაცრი კლიმატის პირობებში, რომელიც ხასიათდება გაჭიმული ზამთრით (ხანგრძლივი თოვლის საფარით) და გრილი ზაფხულით. სავეგეტაციო პერიოდი შეადგენს 3-4 თვეს. იანვრის საშუალო ტემპერატურა მერეობს -12 - დან - 5,2 °C -მდე, ივლისის კი 7,3 - დან 14,4 °C - მდე. ნალექების წლიური რაოდენობა 718 მმ - დან 1503 მმ - მდეა. ნალექების მაქსიმუმი მაისში მოდის. ჰაერის საშუალო წლიური ატმოსფერული ტენიანობა მერყეობს 68 - 81% ფარგლებში, დატენიანების კოეფიციენტი 6 - 7 აღწევს. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი დაბალია და მერყეობს 600 - 1500° C შორის. მაღალმთიანეთის ცივი კლიმატი ხელს უწყობს ქანების ინტენსიურ ფიზიკურ გამოფიტვას და ამის შედეგად ხდება ნიადაგის ზედაპირზე დიდი რაოდენობით ქანების ნამტვრევების დაგროვება. სუბალპურ სარტყელის მცენარეულ საფარში ჭარბობს მარცვლოვანი,

მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი და ნაირბალახოვანი თანასაზოგადოებები. მათ შორის წამყვანი ადგილი უკავია: ჭრელ შვრიელას, ტიმოთელას, ცხვრის წივანას და სხვ. პარკოსნები წარმოდგენილია მთის სამყურათი და კავკასიონის იონჯით. ალპურ სარტყელში დომინანტობენ: 1) ალპური ხალიჩები - ნაირბალახოვანი ელემენტებით, ხორბლოვანებით და ისლებით და 2) მკვრივკორდიანი მდელოები - ხორბლოვანი და ისლიანი კომპონენტებით. საკმაოდ გავრცელებულია წივიან-ისლიანი მდელოები წივანას და თივაქსრას სიჭარბით. დიდ ფართობზე გავრცელებულია ძიგვა. მშრალ პოზიციებზე ჭარბობს ქსეროფილური მცენარეულობა აზინდას მონაწილეობით. მთა-მდელოს ნიდაგებს აქვს პროფილის შემდეგი შენება: **A - AB - B - BC - CD**. **A** - ყავისფერ-ყომრალი ან მუქი ყავისფერ-ყომრალი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 15-20 სმ, ზედაპირიდან სხვადასხვა ხარისხით გაკორდებული ან ტორფიან-გაკორდებული, წვრილმარცვლოვანი ან წვრილკომპოვან-წვრილმარცვლოვანი, თიხიანი ან ნსუბუქი თიხნარი, ხშირად ხრემის ჩანართებით, წვრილფოროვანი, დიდი რაოდენობით ფესვები, გადასვლა თანდათანობითი. **AB** - მუქი ყომრალი, სიმძლავრით 5-10 სმ, მარცვლოვანი ან წვრილკომპოვანი, ძირითადად თიხნარი, ფესვები ნაკლებად. **B** - ყომრალ-ყავისფერი ილუვიური ჰორიზონტი სიმძლავრით 15 - 25 სმ, წვრილმარცვლოვანი ან კომპოვან-წვრილმარცვლოვანი, ფესვები ნაკლებად, გადასვლა შესამჩნევი. **BC** - გარდამავალი ჰორიზონტი, რომელშიც ჭარბობს ნიადაგწარმომქმნელი ქანის თვისებები **CD** - ყვითელ-ყომრალი (ღია ყომრალი, ღია ყავისფერი) გამობატული ელუვიონი, ელუვიონ-დელუვიონი და დელუვიონი სისქით 20 - 40 სმ, უსტრუქტურო, მსუბუქი თიხნარი ან თიხიანი, ღორღის და ქვების სიჭარბით.

მთა-მდელოს ნიდაგები განსხვავდებიან მთა-ტყე-მდელოს ნიდაგებიდან (რომლებიც ფორმირდებიან სუბალპური საარტყელის ქვედა ვნაწილში) მუქი შეფერილობით, უკეთესი გასტრუქტურებით, ხირხატიანობით, ნაკლები არამაძღრობით, რკინის მოძრავი ფორმების მეტი შემცველობით. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიდაგებისაგან უფრო ღია შეფერილობით, ნაკლებად მტკიცე სტრუქტურით, უფრო მჟავე რეაქციით, შედარებით დაბალი შთანთქმის ტევადობით, ჰუმუსის ნაკლები შემცველობით და ფულვატური ტიპით. მაღალმთიანეთის ნიდაგების კლასიფიკაციის მიმართ ჭარბობს ლანშაფტურ-გეოგრაფიული მიდგომა. ამ ჯგუფში, მთა-მდელოს ნიდაგების გარდა, გაერთიანებულია სხვა ნიდაგებიც (ტიპის დონეზე). მთა-ტორფიანი ნიდაგები (წყლის წყაროებთან, მდინარეებთან, ტბებთან და სხვ.) ხასიათდებიან ტორფის ჰორიზონტის არსებობით, გაკორდების უქონლობით, ცუდი გასტრუქტურებით, ფალებების ნიშნებით, ცალკეული მექანიკური ფრაქციების მეტ-ნაკლებად თანაბარი განაწილებით, თიხნარი ან თიხა მექანიკური შედგენილობით, მინერალური ნაწილის სიალიტური ტიპით, ამორფული და დაკრისტალებული რკინის შესამჩნევად დააადგილებით, ჰუმუსის ფულვატური ტიპით, მაღალი ჰუმუსიანობით და ღრმა ჰუმუსირებით, მჟავე რეაქციით, ფუმეების არამაძღრობით. მთა-მდელოს ჰუმუსი ს-ი ლუვირინიდაგები ხასიათდება მეორე ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის არსებობით, არაერთგვაროვანი მექანიკური შედგენილობით, ჰუმუსის ფულვატური ან ჰუმატურ-ფულვატური ტიპით, ზედა ჰორიზონტში ჰუმუსის ძალიან მაღალი შემცველობით, მჟავე რეაქციით, ღრმა ჰუმუსირებით, შთანთქმის საშუალო ტევადობით

და ფუმეების არამაძღრობის საკმაოდ მაღალი ხარისხით. მეთრადიმთა-მდელოს ნიდაგები ხასიათდება საკმაოდ მძლავრი პროფილით, „ტყის“ ნიადაგწარმოქმნის ნიშნებით (კაკლოვანი ან კომტოვანი სტრუქტურა, გათიხება, ნაღვენთი თიხის არსებობა), თიხნარი ან თიხა მექანიკური შედგენილობით, თიხა მინერალების შედგენილობაში ჰიდროქარსების და ქლორიტების სიჭარბით, ჰუმუსის ფულვატური ტიპით, ზედა ჰორიზონტში ჰუმუსის მაღალი შემცველობით, არასილიკატური რკინის დაგროვებით პროფილის შუა და ზედა ნაწილებში, მჟავე რეაქციით, შთანთქმის საშუალო ტევადობით. მაღალმთიანეთის ნიდაგებში გამოიყოფა ქვეტიპები: ჩვეულებრივი, მადარი, არასრულგანვითარებული. ჩვეულებრივი - ცალკეული ტიპების ძირითადი თვისებებით და ნიშნებით მადარი - განვითარებული ფუმე ქანების გამოფიტვის პროდუქტებზე. არასრულგანვითარებული - ხასიათდება მცირე სიმძლავრის პროფილით და ერთ-ერთი გენეზისური ჰორიზონტის ამოკარდნით. კორდიან-კარბონატული - განვითარებული კარბონატულ ქანებზე. მთა-მდელოს ნიდაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შედეგ გვარებს: ტორფიან-კორდიანი, მკვრივ-კორდიანი, ფაშარად-კორდიანი, ნეშომპალა-ტორფიანი, ტორფიანი. მთა-მდელოს ნიდაგები იყოფა სახეობებად ჰუმუსოვანი პროფილის სისქის მიხედვით: მეორე სიმძლავრის - $A+B=20$ სმ, საშუალო სიმძლავრის - $A+B=20-40$ სმ და ზემძლავრი - $A+B=80$ სმ. მთა-მდელოს ნიდაგები მიეკუთვნება ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის უმბრისოლების ჯგუფს. ნიდაგების პროფილში აღინიშნება დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი უმბრიკი და კვალიფიკატორ სპოდის ელემენტები. მთა-მდელოს სტეპის ზონის ნიდაგები - მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიდაგები

- მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია არადიფერენცირებული პროფილი, კარგად გამოხატული მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, მცირე ან საშუალო სისქე. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგები ხასიათდება სუსტად მჟავე რეაქციით, ჰუმუსის მაღალი შემცველობით და ღრმა ჰუმუსირებით, ჰუმუსის ჰუმატური ტიპით, შთანთქმის მაღალი ტევადობით, ფუძეებით, სიყრმეში ან პროფილის შუა ნაწილში ლექის ფრაქციისა და ფიზიკური თიხის მომატებული შემცველობით, თიხანიერალებში ჰიდროქარსების სიჭარბით. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიდაგწარმომქმნელი პროცესებია: ჰუმუსსიალიტიზაცია, ჰუმუსწარმოქმნა, გაკორდება და გასატრუქტურება. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგებისსაელთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 1,6% (109 600 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია სამხრეთ საქართველოში სუბალპურ და ალპურ ზონებში, ზღვის დონიდან 1800 (2000) მ ზემოთ. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგების რელიეფი წარმოადგენს ვულკანურ პლატოს, რომლის ცენტრალური ნაწილი უკავია ვულკანური კონუსების ორ (კეჩეთისა და აბულსამსარის ქედებს) მერედიანულ სისტემას. დედაქანები ძირითადად წარმოდგენილია ანდეზიტ-ბაზალტებით და ბაზალტებით. კლიმატი ცივია, ხანმოკლე გრილი ზაფხულითა და ხამგრძლივი მკაცრი ზამთრით. ყველაზე ცივი თვის (იანვრის) ტემპერატურა - 7,8 °C, ყველაზე თბილი თვის (აგვისტოს) 13,6 ° C. საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 3,2 ° C. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა 4 თვე. ნალექების წლიური რაოდენობა არის 605 მმ, მისი მაქსიმალური რაოდენობა აპრილ-

იენისშია. ჰაერის საშუალო წლიური ფარდობითი ტანიაზობა შეადგენს 78%, დატენიანების კოეფიციენტი უდრის 1 - 3. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგები ფორმირდება ალპური და სუბალპური გასტეპებული მდელოებისა და გამდელოებებული სტეპების ქვეშ. მდელოს მცენარეულობაში ჭარბობს წივანა, ისლი, ჭრელი შვრიელა, სამყურა. საკმაოდ გვრცელებულია მიკვიანებიც. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგებს აქვს პროფილის შემდეგი შენება: **A - B - BC. A** - შავი ან მუქი -რუხი (ყავისფერი იერით) ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 30 - 45 სმ, მარცვლოვანი ან კომპოზან-მარცვლოვანი, თიხიანი ან თიხნარი, ზედაპირიდან გაკორდებული სხვადასხვა ხარისხით, ბევრია ფესვები, მომკვრივი, წვრილოფოთლოვანი, ხრემიანი, გადასვლა თანდათანობით. **B** - მუქი-რუხი (ყავიფერი იერით) გარდამავალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 25 - 35 სმ, კომპოზან-მარცვლოვანი, თიხიანი ან თიხნარი, გვხვდება ფესვები, ხშირად ხრემიანი, გადასვლა მკვეთრი. **BC** - გარდამავალი ჰორიზონტი ნიადაგწარმომქმნელი ქანის ნიშნების სიჭარბით. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგები განსხვავდება მთა-მდელოს ნიადაგებისაგან უფრო მუქი შეფერილობით, შედარებით მტკიცე სტრუქტურით, ნაკლებად მჟავე რეაქციით, შთანთქმის მაღალი ტევადობით, ჰუმუსის უფრო მაღალი შემცველობით და ღრმა ჰუმუსირებით, ჰუმუსის ჰუმატური ტიპით. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგები შავმიწისისაგან განსხვავდება ნაკლებად გამოხატული დიფერენციაციით, კარბონატობის უქონლობით, შედარებით მაღალი ფორიანობით. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგები აერთიანებენ სამ ქვეტიპს: *ტიპურს, გამოტუტულსა და კარბონატულს. ტ ი კ უ რ ი მ თ ა-მ დ ე ლ ო ს შ ა ვ მ ი წ ი ს ე ბ რ ი* ნიადაგები მორფოლოგიური შენებით შეესაბამება ტიპისათვის

დამახასიათებელ აღწერას. მათთვის დამახასიათებელია სუსტად მჟავე ან ნეიტრალური რეაქცია, შთანთქმის ტევადობის საშუალო მაჩვენებელი და ფუძეებით მამღრობის საშუალო ხარისხი. გ ა მ ო ტ უ ტ უ ლ ი მ თ ა-მ დ ე ლ ო ს შ ა ვ მ ი წ ი ს ე ბ რ ი ნიადაგები ტიპურისაგან განსხვავდება ნაკლებად მტკიცე სტრუქტურით, მომატებული სიმძლავრით, სუსტად მჟავე რეაქციით, შთანთქმის დაბალი ტევადობით, ხრეში არ შხუის (10% მარილმჟავას ზემოქმედებით). კ ა რ ბ ო ნ ა ტ უ ლ ი მ თ ა-მ დ ე ლ ო ს შ ა ვ მ ი წ ი ს ე ბ რ ი ნიადაგები ხასიათდებიან მთელ პროფილში კარბონატების არსებობით, სუსტად ტუტე რეაქციით, შთანთქმის მაღალი ტევადობით. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგების ქვეტიკში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: ჩვეულებრივი, მკვრივ-კორდიანი, ფაშარ - კორდიანი. ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი - წარმოიქმნება ფუძე ეფუზიურ ქანებზე, მორფოლოგიური შენება, შედგენილობა და თვისებები შესაბამეა იმ ქვეტიკებს, რომლის ფარგლებშიც გამოიყოფა ეს ნიადაგები. მ კ ვ რ ი ვ-კ ო რ დ ი ა ნ ი - ხასიათდებიან მკვრივ, დაურღვეველი კორდით. ფ ა შ ა რ - კ ო რ დ ი ა ნ ი - გაიშვიათებული, გამეხჩერებული კორდით. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგები ჰუმუსოვსანი ჰორიზონტის სიმძლავრის მიხედვით იყოფა სახეობებად: მცირე სიმძლავრის - <20 სმ, საშუალო სიმძლავრის - 20 - 40 სმ, მძლავრი >40 სმ. მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგები მიეკუთვნება ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის ფაიოზიომების ჯგუფს. პროფილში გამოვლინდა დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორები მოლიკი და ეულრიკი. ვულკანურ ქანებზე გავრცელებულია მთა-მდელოს შავმიწისებრი ნიადაგები გაერთიანებულია ანდოსოლების ჯგუფში, პროფილში გამოვლენილი ანდიკ და ვიტრიკ დიაგნოსტიკური კრიტერიუმის გამო.

მთის საძოვრები - ბალახით დაფარული მთის ფერდობი, რომელიც გამოყოფილია მსხვილფეხა პირუტყვის საკვებად.

მთა-მდელოს კორდიანი ნიადაგები - ალპურ სარტყელში ფართოდაა გავრცელებული. ნიადაგის საერთო სიზრქე 50 სმ უახლოვდება. ხასიათდება 0 - 30 სმ-ის სიღრმეზე მდელოს ბალახმცენარეების ფესვთა სისტემით და ამის გამო, ძლიერი კორდით; პროფილს ემჩნევა სუსტად გამოტუტული დიფერენციაცია A/g, A/B და B/D ჰორიზონტებზე; ნიადაგი მთელ სიღრმეზე თიხნარი მექანიკური შედგენილობისაა. B/D ჰორიზონტი ხასიათდება ხირხატანობით-ფიქალის ნამსხვრევებით. ფესვთა სისტემის გავრცელებს ფენა მარცვლოვანი სტრუქტურისაა. ჰუმუსის რაოდენობა ზედა ფენაში 20 % -ს აღემატება. ჰუმუსი უხეშია, თვისობრივად ფულვატური. აზოტის რაოდენობა ნიადაგში - 0,6 - 0,9 მ%, ფოსფორის - 0,20 - 0,22, ხოლო კალიუმის 1,7 - 1,9 % ფარგლებშია, რეაქცია სუსტი მჟავა - pH (H₂O) - 6 - 6,2. ნიადაგი დაბალი მოცულობით (0,6 გ/სმ³) და კუთრი (2,2) წონისაა, საერთო ფორიანობა მაღალია - 75 %.

მთა-მდელოს პრიმიტიული ნიადაგი - მთა-მდელოს ნიადაგები, რომლებსაც აქვთ პრიმიტიული პროფილი (A)C, გამოირჩევიან უკიდურესად მცირე სისქით და მაღალი ხირხატანობით. A ჰორიზონტი წარმოდგენილია ქანის ნატეხებით და მცირე რაოდენობით ძლიერ ჰუმუსიანი წვრილმიწით; გვხვდება ძირითადად მაღალმთიანეთში კლდოვან ზოლში მთა-მდელოთა ზონის ზედა ნაწილში, სადაც მცენარეული საფარი სუსტადაა განვითარებული და ძლიერი დენუდაციის გამო ნიადაგი ხასიათდება სუსტად განვითარებული პროფილით.

მთა-მდელოს ყავისფერი ნიადაგი - ტერმინი მაღალმთიანი, ძლიერ ჰუმვიფიცირებული და ხირხიტანი AC

პროფილის მქონე ნიადაგებუთავის; მათ აქვთ მოყომროლო-შავი ან მოყავისფრო შეფერვა, სუსტი მჟავიანობა, ფუძეებით მამდრობის მაღალი ხარისხი; გავრცელებულია მშრალ მაღალმთიანეთში (ტბა სევანის აუზში).

მთა-უდაბნოს ნიადაგები - გავრცელებულია მაღალმთიანი რაიონების უდაბნოებში.

მთა - ტყე - მდელოს ნიადაგები - მთა - ტყე - მდელოს ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია არადიფერენცირებული პროფილი, მცირე და საშუალო სიმძლავრე, ძლიერი გამოტუტვა. მთა - ტყე - მდელოს ნიადაგები ხასიათდება: მთელი პროფილის მჟავე რეაქციით, ცალკეული ჟანგეულების მეტ-ნაკლები თანაბარი განაწილებით, მამდრობის დაბალი ხარისხით, მაღალი კაოლინიტ-გალუაზიტის მინერალების სიჭარბით, რკინის მოძრავი ფორმების მომატებული რაოდენობით. მთა - ტყე - მდელოს ნიადაგები ძირიადი ელემენტარული ნიადაგწარმოქმნელი პროცესებია: ჰუმუსისალიტიზაცია და ჰუმუსწარმოქმნა. მთა - ტყე - მდელოს ნიადაგების გავრცელების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგებს 7,2% (492 000 ჰა). ეს ნიადაგები ფართოდაა გავრცელებული კავკასიონისა და ამიერკავკასიონის სამხრეთი მთიანეთის სუბალპურ ზონაში, ზღვის დონიდან 1800 (2000) მ დან -2000 (2200) მ-მდე. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგების შესახებ ყველაზე სრული გამოკვლევები ჩაატარა თ. ურუშაძემ (1972,1977, 1989), კვლევის თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით მან შეისწავლა ამ ნიადაგების გენეზისური თავისებურებანი, დაადგინა გეოგრაფიული გავრცელების კანონზომიერებანი, დამუშავა მათი კლასიფიკაცია. სუბალპური ტყეების არეალში გაბატონებულია მაღალმთიანეთის ეროზიულ-დენუ-

დაციური რელიეფი მცინვარული გენეზისის ფორმების სიჭარბით. ზოგჯერ გავრცელებულია მეოთხეული ეფუზიური ვულკანიზმით შექმნილი რელიეფის ფორმები. ეროზიული ხეობები ხასიათდებიან საკმაოდ ციცაბო ფერდობებით. დასავლეთ საქართველოში ნიადაგწარმოქმნელი ქანები წარმოდგენილია კრისტალური ან კვარციან-ქარსიანი ფიქლებით, კვარციანი დიორიტებით და კირქვებით. აღმოსავლეთ საქართველოში ძირითადად გვხვდება თიხა-ფიქლები, ქვიშაქვები, კირქვები, მონერული ნაფენები. სამხრეთ საქართველოში ნიადაგწარმოქმნელ ქანებს მიეკუთვნებიან ანდეზიტები, პორფირიტები, სიენიტები. კლიმატი ცივია, ხანმოკლე გრილი ზაფხულითა და მკაცრი ხანგრძლივი ზამთრით. საშუალო წლიური ტემპერატურა უდრის 3,2 - 4,1 ° C. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა სამი-ოთხი თვეა. ნალექების წლიური რაოდენობა მერყეობს 605 - 1575 მმ შორის. ჰაერის საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობა 70 - 79% აღწევს. სუბალპური ტყეები ხასიათდება ტანბრეცილებით, მეჩხერებითა და ბუჩქნარებით. მათი სახეობრივი შედგენილობა აერთიანებს შმდეგ მცენარეულ ფორმაციებს: წიფლნარებს, ნეკერჩხლნარებს, მუხნარებს, ფიჭვნარებს, ზოგჯერ ნაძვნარებსადა სოჭნარებს, დეკიანებს იელიანებს, ღვინაებს. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგების პროფილის შემდეგი შენება: **A₀ - A - AB - B - BC - CD.**

A₀ - მკვდარი საფარი სისქით 1 - 3 სმ, სუსტად გახრწნილი ფოთლები **A** - მოშავო - ყომრალი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 10-20 სმ, თიხნარი, წვრილმარცვლოვანი, ხშირად ხრემის ჩანართებით, ბევრია ფესვები, გადასვლა თანდათანობით. **AB** - მუქი ყომრალი გარდამავალი ჰორიზონტის სიმძლავრით 15 - 25 სმ, ფესვები ნაკლებად, თიხნარი,

კომტოვან-კაკლოვანი, გვხვდება ხრეში, გადასვლა თანდათანობით. **B** - ყომრალ-ჟანგისანი ილუვიური ჰორიზონტი სიმძლავრით 20 - 30 სმ, ფესვები ერთეულად, თიხნარი, კომტოვანი, მომკვრივო, გვხვდება ქანის ნამტვრევები, გადასვლა თანდათანობით. **BC** - გარდამავალი ჰორიზონტი, რომელშიც ჭარბობს ნიადაგწარმომქმნელი ქანების თვისებები. **CD** - ღია ყომრალი ქანების გამოტუტული ელუვიონი, ელუვიონ-დელუვიონი და დელუვიონი სიმძლავრით 20 - 40 სმ, თიხნარი, უსტრუქტურო, ქანის ნამტვრევები დიდი რაოდენობით. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგები მთა-მდელოს ნიადაგებისაგან (რომლებიც ფორმირდებიან სუბალპური სარტყელის ზედა ნაწილში) განსხვავდებიან ღია შეფერილობით, უარესი და ნაკლებად მტკიცე გასტრუქტურებით, ნაკლები ხირხატანობით, მეტი სისქით, ნაკლები ჰუმუსირებით, მეტი არამაძრობით, რკინის მოძრავი ფორმების ნაკლები შემცველობით. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგები ყომრალი ნიადაგებისგან (რომლებიც ფორმირდებიან უფრო თბილ პირობებში) განსხვავდებიან უფრო მუქი შეფერილობით, ნაკლებად მტკიცე სტრუქტურით, მეტი სიფხვიერით, ხირხატანობით, ნაკლები სიმძლავრით, ჰუმუსის მეტი შემცველობით და უფრო ღრმა ჰუმუსირებით, მეტი არამაძრობით, უფრო მჟავე რეაქციით, ნაკლები გათიხებით და რკინის მოძრავი ფორმების მეტი შემცველობით. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგები აერთიანებს ნიადაგების სამ ტიპს: მთა-ტყე-მდელოს ტიპური, მთა-ტყე-მდელოს ტორფიანი და მთა-ტყე-მდელოს მუქი. ტ ი პ უ რ ი მ თ ა-ტ ყ ე-მ დ ე ლ ო ს ნიადაგები ფორმირდებიან არყნარ და წიფლნარ ტანბრეცილებსა და ნეკერჩხლნარი მეჩხერების ქვეშ. ტ ო რ ფ ი ა ნ ი მ თ ა-ტ ყ ე-მ დ ე ლ ო ს ნიადაგები

ფორმირდებიან ბუჩქნარების ქვეშ და ხასიათდებიან კარგად გამოხატული გატორფებული ჰორიზონტის არსებობით, გადიდებული ხირხიტანობით, თიხნარი მექანიკური შედგენილობით, პროფილის ზედა ნაწილში არასილიკსატური რკინის დაგროვებით, ჰუმუსის ფულვატური ტიპით, მჟავე რეაქციით, მაღალი ჰუმუსიანობით და ღრმა ჰუმუსირებით, ფუძეების არამაძრობით. მ უ ქ ი მ თ ა-ტ ყ ე-მ დ ე ლ ო ს ნიადაგები ფორმირდებიან აღმოსავლეთ საქართველოში ფიჭვნარი და მუხნარი მეჩხერების ქვეშ, მშრალ სამხრეთ ფერდობებზე. ეს ნიადაგები მუქია, კარგად გასტრუქტურებული, ხასიათდებიან მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგებში გამოყოფენ შემდეგ ქვეტიპებს: ჩვეულებრივი, მაძლარი, გაეწერებული. ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი - ნიადაგები ცალკეული ტიპების ძირითადი თვისებებით და ნიშნებით. მ ა ძ ლ ა რ ი - განვითარებული ფუძე ქანების გამოფიტვის პროდუქტებზე. არასრულგანვითარებული - პროფილის საერთო სიმძლავრე მცირეა და ამოვარდნილია ერთ-ერთი გენეზისური ჰორიზონტი. გ ა ე წ ე რ ე ბ უ ლ ი - ხასიათდებიან გაეწერებული **A₂** ჰორიზონტის არსებობით. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგების ქვეტიპებში, ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის ხასიათის მიხედვით, გამოყოფენ გვარებს: ფაშარ-კორდიანი, ნეშომპალა-ტორფიანი, ტორფიანი. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგები იყოფა სახეობებად ჰუმუსოვანი პროფილის სისქის მიხედვით: მცირე სიმძლავრის - **A+B<20** სმ, საშუალო სიმძლავრის - **A+B=20-40** სმ. მძლავრი -- **A+B=40-80** სმ და ზემძლავრი - **A+B>80** სმ. ტორფიანი მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგების სახეობებს გამოყოფენ გატორფებული ჰორიზონტის სიმძლავრის მიხედვით. მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგები მიეკუთვნება ნიადაგის რესურსების მსოფლიო

მონაცემთა ბაზის უმბრისოლების ჯგუფს. ნიადაგების პროფილში დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორი ფერიკი.

მთიანეთის ნიადაგები - ა. ა ლ კ უ რ ი და ს ლ ბ ა ლ კ უ რ ი ზ ო ნ ა 1. მყინვართოვლიანი სარტყელი პრიმიტიული ნიადაგების ფრაგმენტებით 2. მთამდელოს კორდიანი ნიადაგები 3. მთამდელოს კორდიან-კარბონატული ნიადაგები 4. მთამდელოს

შავმიწისწვრი ნიადაგები 5. მთა-ტყემდელოს და მთამდელოს ტორფიანი ნიადაგები 6. მთა-ტყისა და მთელთა-სტეპისა ზონა 6. ყომრალი ნიადაგები და რენდინო-ყომრალი ნიადაგები 7. ნემომპალა-კარბონატული ნიადაგები 8. მთის შავმიწისებრი ნიადაგები 9. მთის შავმიწები გამოტუტული

მთის ნიადაგი - საყოველთაოდ ხმარებული ტერმინი მთის ფერდობზე სხვადასხვა სიმაღლეზე ფორმირებული ნიადაგებისათვის.

მთის ქანები - მინერალური მასები, მინერალების ბუნებრივი შეთანაწყობა, რომელიც ერთიანობაში აგებენ დედამიწის ქერქს (ქანებს სწავლობს, პეტროგრაფია, ქანების შემადგებლობაში შემავალ ცალკეულ მინერალებს მინერალოგია), წარმოშობის მიხედვით მთის ქანები არის ამონთხეული (მაგმური), დანალექი და მეტამორფული. ამონთხეული მთის ქანების სილიკატური შედგენილობის გავარგარებული მაგმის გაცივების შედეგია (გრანიტი, ბაზალტი, ანდეზიტი); დანალექი ქანები წარმოიქმნება ამონთხეული და სხვა ქანების დაშლის პროდუქტების გადატანისა და დალექვის შედეგად (მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმების დალექვა, ქიმიური დალექვა), მეტამორფული ქანები - მაღალი ტემპერატურის და წნევის პირობებში დანალექი და ამონთხეული ქანების სახემეცვლის შედეგად (მაგ. მარმარილო).

მთის ყავისფერი ნიადაგი - მთის

პირობებში მშრალი ტყეების და ბუჩქნარების ქვეშ განვითარებული ყავისფერი ნიადაგი, რომელიც ბარის ნიდაგისაგან განსხვავდება მცირე სისქის და გენეზისურ ჰორიზონტებად სუსტი დეფერენცირებით.

მთის ყომრალი ნიადაგი - წარმოიქმნება ზომიერად თბილი კლიმატისა და მთიანი რელიეფის პირობებში ტყის მცენარეულობის ქვეშ.

მთის შავმიწა - საყოველთაოდ გამოყენებული ტერმინი იმ შავმიწებისათვის, რომლებიც ფორმირდებიან მთიანი ველების პირობებში და ბარის პირობებში განვითარებულ შავმიწებთან შედარებით ხასიათდებიან შემოკლებული პროფილით და ხირხატელობით.

მთის წაბლა ნიადაგი წაბლა ნიადაგების ანალოგიურია. წარმოიქმნება მთის მშრალი ველების პირობებში; ხასიათდება მცირე სისქით და ხირხატელობით.

მიედებული - (მიტოვებული) ნიადაგი - საყოველთაოდ ხმარებული ტერმინი იმ ნიადაგებისთვის, რომლების ხანგრძლივი დროის განმავლობაში სხვადასხვა მიზეზით არ მუშავდება.

მიკოზი მცენარეთა - სოკოებით გამოწვეული მცენარეთა დაავადებები.

მიკოლოგია - მოძღვრება სოკოებზე. მიკოლოგია მჭიდროდაა დაკავშირებული მიკრობიოლოგიასთან, იმუნოლოგიასთან და შეისწავლის ადამიანისა და მასთან კონტაქტში მყოფი ცხოველებისა და მცენარეების პათოგენურ სოკოებს, მათ მიერ გამოწვეულ დაავადებათა კლინიკასა და ეპიდემიოლოგიას.

მიკოპლაზმები (ფიტოპლაზმები) - როგორც მცენარეთა დაავადებების გამომწვევნი, ცნობილია 1967 წლიდან (იაპონია). ისინი ერთი მცენარიდან მეორეზე გადადიან ჭიჭინობელების, ყვავილოვან პარაზიტ აბრეშუმას, თრიფსებისა და ტკიპების საშუალებით და იწვევენ ქაჯის ცოცხს და სიყვითლის მსგავს სიმპტომებს (მაგ, ასტრების

სიყვითლე, ბრინჯის ყვითელი სიხუჭუჭე, ჰორტენზიის ყვავილების გამწვანება და სხვ.). მიკოპლაზმები მიკროორგანიზმების სპეციფიკური ჯგუფია, მათ შუალედური ადგილი უკავიათ ვირუსებსა და ბაქტერიებს შორის. მრგვალი, ზოგი მოგრძო ან ჰანტელის ფორმისაა, 0,1–1 მკმ ზომის. ბაქტერიისაგან განსხვავებით არა აქვთ უჯრედის ნამდვილი გარსი, აქვთ მხოლოდ სამშრიანი ელემენტარული მემბრანა. ვირუსებისაგან განსხვავებით აქვთ უჯრედული აგებულება და მრავლდებიან ხელოვნურ საკვებ არეზე, აქვთ როგორც დნმ, ისე რნმ. მიკოპლაზმები, ბაქტერიებისაგან განსხვავებით, მდგრადია პენიცილინის და ვირუსებთან შედარებით მგრძობიარეა ტეტრაციკლინის მიმართ. ისინი ძლიერი ფიტოპათოგენები არიან. დაავადებული მცენარე ან საერთოდ არ გვამღვებს მოსავალს ან მკვეთრად მცირდება პროდუქციის მოცულობა. მიკოპლაზმები იწვევენ მცენარის ზრდაში ჩამორჩენას, ქონდრულობას, ყვავილების გამწვანებას, ქაჯის ცოცხს, აგრეთვე ისეთ სიმპტომებს, რაც ახასიათებთ ვირუსებს: დეფორმაციას, ნეკროზს, ჭკნობას, გაწვრილებას და სხვ. ისინი სახლდებიან ძირითადად ფლოემაში, საცრისებურ მილებში. ზოგი ვიწრო სპეციალიზირებულია, მოგს კი ფართო სპეციალიზაცია აქვს. მიკოპლაზმების დიაგნოსტიკისათვის გამოიყენება არა მხოლოდ დაავადების სიმპტომები, არამედ მიკროსკოპული ანალიზი, მცენარე-ინდიკატორები, ტეტრაციკლინის მეთოდი და სხვ. მიკოპლაზმები არ გადადიან მცენარის წვენით. ბრძოლა: სადი სათესლე და სარგავი მასალის აღება, სარეველების – მიკოპლაზმების რეზორვატორების განადგურება, დაავადებული მცენარეების განადგურება, ბრძოლა მიკოპლაზმების გადამტან მწერებთან, გამძლე ჯიშების დანერგვა, ტეტრაციკლინის ჯგუფის

ანტიბიოტიკების გამოყენება, თერმული დამუშავება და სხვ.

მიკორიზა – სოკოების სიმბიოზური თანაცხოვრება მცენარეთა ფესვთა სისტემაზე.

მიკოტროფია – სოკოებთან მცენარის თანაარსებობა.

მიკოტროფული მცენარეები – მერქიანი და ბალახოვანი მცენარეები; იკვებებიან მათ ფესვებზე დასახლებული სოკოების ხელშეწყობით.

მიკოტოქსინი – ტოქსინი, რომელიც პროდუცირდება სოკოების მიერ – დაბალმოლეკულური მეორადი მეტაბოლიტი.

მიკოპერბიციდი – პრეპარატი, შექმნილი ფიტოპათოგენური სოკოს საფუძველზე და გამძნული სარეველა მცენარეების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

მიკრობი – მიკროსკოპული ორგანიზმების საერთო სახელწოდება (ბაქტერიები, ვირუსები, სოკოები და უმარტივესები).

მიკრობიოლოგია – მეცნიერება თვალთ უხილავი ცოცხალი ორგანიზმების შესახებ. მიკრობიოლოგია შეისწავლის მიკროორგანიზმთა სიცოცხლის და განვითარების კანონზომიერებებს, იმ ცვლილებებს, რომლებსაც იწვევენ ადამიანის, ცხოველის, მცენარის ორგანიზმში და არაცოცხალ ბუნებაში. მიკრობიოლოგია, როგორც მეცნიერება, დაყოფილია ქვედარგებად: სამედიცინო მიკრობიოლოგია, სასოფლო-სამეურნეო მიკრობიოლოგია, ვეტერინარული მიკრობიოლოგია, ტექნიკური მიკრობიოლოგია.

მიკრობიოცენოზი – მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის მიკროორგანიზმების თანასაზოგადოება. შენიშვნა. იგი აერთიანებს მიკროორგანიზმების შემდეგ ჯგუფებს: ბაქტერიები, სოკოები, აქტინომიცეტები, უმდაბლესი მიკროსკოპული წყალმცენარეები, პროტოზოა.

მიკროორგანიზმი – შეუიარაღებელი თვალთ უხილავი ცხოველური ან

მცენარეული ორგანიზმი. მიკრო-ორგანიზმებია: ბაქტერიები, ვირუსები, სოკოები და უმარტივესები.

მიკროორგანიზმი ენტომოპათოგენური – მიკროორგანიზმი, რომელიც იწვევს მწერების დაავადებას.

მიკროსპორიდიები - ცხოველთა (მათ შორის მწერების) ობლიგატური პარაზიტები, რომლებიც მიეკუთვნებიან უმარტივესთა სამეფოს.

მიკროფაუნა – ცხოველები ზომით 500 მიკრონზე ნაკლები.

მიკროფლორა – ნიადაგსა და წყალსატევებში მცხოვრები ბაქტერიები, სოკოები, წყალმცენარეები და სხვა მიკროორგანიზმები.

მიკოტოქსინი – სოკოების მიერ პროდუცირებული ტოქსინი – დაბალმოლეკულური მეორადი მეტაბოლიტი.

მიკორიზა - ქართულად „სოკო ფესვი“, სოკოს მიცელიუმისა და უმაღლესი მცენარის ფესვის ურთიერთსასარგებლო თანაცხოვრება (სიმბიოზი).

მიკოტროფია - სოკოებთან მცენარის თანაარსებობა.

მიკოტროფული მცენარეები - მერქნიან და ბალახოვანი მცენარეები; იკვებებიან მათ ფესვებზე დასახლებული სოკოების ხელშეწყობით.

მიკროაგებულება - ნიადაგის შემადგენელი ყველა ნაწილაკის, მათი ცალკეული კომპონენტების ფორმების, ზომებისა და რაოდენობრივი შეფარდებების ურთიერთგანლაგების საერთო სურათი.

მიკროაგრეგატული შედგენილობა ნიადაგისა - ნიადაგი წყალგამძლე მიკროაგრეგატების შემცველობა (დიამეტრი 0,25 მმ) გამოსახული % - ობით მშრალი ნიადაგის მიმართ.

მიკროაღნაგობა - ნიადაგის მყარი ფაზისა და ფოროვანი სივრცის ურთიერთშეთანწყობის ხასიათი.

მიკროელემენტები - ქიმიური ელემენტები, რომლებიც ორგანიზმში იმყოფებიან მცირე (პროცენტის

მეათასედი და ნაკლები) რაოდენობით. თანამედროვე მონაცემებით, ცხოველებისა და მცენარეების ცხოველქმედებისათვის აუცილებელია 30 მიკროელემენტზე მეტი. მიკროელემენტებს მიეკუთვნება – Mn, Co, Cu, Zn, Mo, B, F, I და სხვ

მიკროორგანიზმები ნიადაგისა - ნიადაგში მცხოვრები ჭიები, ხოჭოები და ხერხემლიანი ცხოველები (მინდვრის თავგები, თხუნელები, სხვადასხვა მღრნელი), რომლებიც აფხვიერებენ ნიადაგს, ქმნიან ხვრელების რთულ სისტემას ზდა ამით აფორიანებენ ნიადაგს ე.ი. აქუცმავებენ მას. ნიადაგის ნაყოფიერებაზე დიდ გავლენას ახდენს ჭიაყელა. ისინი ცხოვრობენ ჰუმუსით მდიდარ და ტენით უზრუნველყოფილ ნიადაგებში.

მიკრორელიეფი - ასახავს დედამიწის ზედაპირის დიდი ტერიტორიის რელიეფის ფორმებს (მთიან ქვეყნებში - ქედები, ზეგნები, ვაკე ადგილებსი - დაბლობი,

მიკროკლიმატი - მცირე ტერიტორიისათვის (ფერდობისათვის, მდინარის და ტბის ნაპირებისათვის, ცხოველის ბუნაგისათვის, ფრინველის ბუდისათვის, ფულუროსათვის, შენობისათვის და ა.შ.) დამახასიათებელი კლიმატი.

მიკრომინდვრის ცდა სასუქებზე - კროდნაყოფი მინდვრის პირობებში ჩატარებული ცდა სასუქებზე ბუნებრივი ან დაყრილი სახნავი ფენით.

მიკრონი - მილიმეტრის მეათასედი ნაწილი.

მიკრორაიონი - რაიონის ფარგლებში რაიმე თავისებურების საფუძველზე გამოყოფილი უმცირესი ერთეული.

მიკრორელიეფი - რელიეფის უმცირესი უსწორმასწორობა, როდესაც სიმაღლეებს შორის სხვაობა რამდენიმე მეტრს შორის მერყობს.

მიკროსასუქები - სასუქები, რომლებშიც მოქმედ ნივთიერება წარმოდგენილია ბორი, მარგანეცი, მოლიბდენი, სპილენძი. ნიადაგში შეაქვთ მცირე

რაოდენობით - 0,5 - დან 10 კგ-მდე 1 ჰა/ზე სხვა სასუქთან ერთად.

მიკროსასუქები: ამოფოსის თუთია (თუთია - 0.7-0.8%), ნიტრო-ამოფოსკა ბორით (ბორი - 0.04-0.18%), გრანულირებული ორმაგი სუპერფოსფატი ბორით ან მოლიბდენით (ბორი - 0.4-0.5%; მოლიბდენი - 0.2-0.3%) ამოფოსკა ბორით (0.16-0.4%), მანგანუმის შლამი (9-15%), სპილენძის შემცველი ფხვნილი (სპილენძი - 5-6%), სპილენძის სულფატი (სპილენძი - 25%). კრისტალონიები, ისინი გამოიყენება ნიადაგში მიკროელემენტების შემცველობის გათვალისწინებით, რაც ნიადაგის აგროქიმიური გამოკვლევებით უნდა დადგინდეს.

მიკროსტრუქტურა - ნიშნების ერთობლიობა, რომელიც ახასიათებს გაუყოფად ნაწილებს და მათ რაოდენობრივ შეფარდებას. კრისტალური ქანებისათვის იხმარება ტერმინები; მიკროსტრუქტურა მსხვილმარცვლოვანი (1,0 - 0,1 მმ), წვრილმარცვლოვანი (0,1 - 0,01 მმ), ჰელიტომორფული (0,01 - 0,005 მმ), კრიტოკრისტალური (0,005 მმ - ზე მცირე), დანალექი ქანებისათვის ტერმინები მიკროსტრუქტურა ფსეფიტური (1 მმ, ფსამიტური (0,1 - 1,0 მმ), ალევრიტული (0,01 - 0,1 მმ), პგლიტური (0,01 - 0,005 მმ).

მიკროფლორა - მცენარეული მიკროორგანიზმების ერთობლიობა გარკვეულ ბუნებრივ გარემოში (ნიადაგში, წყალში, ჰაერში და სხვ.)

მიმოცვლის რეაქცია - ქიმიური რეაქცია, რომლის დროს რთული ნივთიერებების მოლეკულები მიმოიცვლება თავისი შემადგენელი ნაწილებით.

მინდვრის შპატი — ქანთმამუნ მინერალთა ყველაზე მეტად გავრცელებული ჯგუფი. შეადგენს დეადამიწის ქერქისა და მთვარის ქანების 50%-ზე მეტს, შედის მეტეორიტების შედგენილობაშიც. მათ შორის ძირითადად K, Na, Ca ალუმინსილიკატებია და წარმოადგენს

$Na AlSi_3O_8$ — $KAlSi_3O_8$ — $Ca Al_2Si_2O_8$, სამმაგი სისტემის მყარ სხნარების სერიას, რომელშიც გამოიყოფა ორი რიგი: ტუტე ანუ კალიუმნატრიუმისა (მაგ., ანორთოკლაზი, მიკროკლინი, ორთოკლაზი) და პლაგიოკლაზები. მინდვრის შპატების სტრუქტურის საფუძველია [(Si, Al) O₄]-ის ტეტრაედრებისაგან აგებული სამგან-ზომილებიანი კარკასი, რომლის დიდ სიცარიელებში თავსდება კატონები. ხშირად მცირე რაოდენობით შეიცავს Ba, Sr, Pb, Fe, Li, Rb, Cs და სხვა ელემენტთა მინარევებსაც. ქიმიურად სუფთა მინდვრის შპატები უფერულია, ფერს (მოწითალო, მომწვანო, ნაცრისფერი, შავი და სხვ.) აძლევს მინარევები. გვხვდება კარგად განვითარებული პრიზმული კრისტალების სახით.

მინდვრის ცდა - მინდვრის პრობებში კვლევის მეთოდი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობასა და ნიადაგის ნაყოფიერებაზე სასუქების, ჰერბიციდების ან აგროტექნიკური ხერხების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მოქმედების დადგენის მიზნით. მინდვრის ცდა სასუქებზე დგინდება მინდორში სპეციალურად ერჩეულ ნაკვეთზე ნიადაგური და რელიეფური პირობების მომდევნო დამუშავების, წინამორბედი კულტურის და სასუქების მიხედვით ერთგვაროვან პირობებში.

მინდვრის ცდა სასუქებზე - მინდვრის პირობებში კვლევის მეთოდი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობისა და ნიადაგის ნაყოფიერებაზე სასუქების, ჰერბიციდების ან აგროტექნიკური ხერხების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მოქმედების დადგენის მიზნით. მინდვრის ცდა სასუქებზე დგინდება მინდორში სპეციალურად შერჩეულ ნაკვეთზე ნიადაგური და რელიეფური პირობების მომდევნო დამუშავების, წინამორბედი კულტურისა და სასუქების მიხედვით ერთგვაროვან პირობებში.

მინდვრის ცდის სქემა - ვარიანტების ერთობლიობა, რითაც გამოისახება ექსპერიმენტის ძირითადი შინაარსი.

მინდორსაცავი ტყის ზოლები - ტყის ნარგაობა მშრალკლიმატიან ტერიტორიაზე.

მინერალები თიხოვანი - წყლიანი სილიკატებისა და ალუმოსილიკატების კლასის მინერალები, რომლებსაც აქვთ ფენოვანი ან ფენოვან-ჯაჭვური სტრუქტურა. მათი ზომა 0,001 მმ - ს არ აღემატება; თიხამინერალებს განეკუთვნება მონტმორილინიტის ჯგუფის მინერალები, ჰიდროჰაპსები, კაოლინიტი, შერეულშრიანი წარმონაქმნები.

მინერალები მეორეული - ნიდაგწარმოქმნისა და გამოტუტვის პროცესში ქანების დაშლისა და დაშლის პროდუქტების სინთეზის შედეგად წარმოქმნილი მინერალები.

მინერალების ასოციაცია - მოცემული ტიპის ნიადაგის ან მისი ცალკეული ჰორიზონტებისათვის დამახასიათებელი მინერალების ურთიერთშეხამება, რაც ნიდაგწარმოქმნის ფაქტორებითაა განპირობებული. მათ შემადგენლობაში შედის ნიდაგწარმოქმნილი ქანის მიერ მემკვიდრეობით გადმოცემული და ახალწარმოქმნილი მინერალები.

მინერალი - ქიმიური შედგენილობით ფიზიკური თვისებებით დაახლოებით ერთგვაროვანი ბუნებრივი სხეული, რომელიც წარმოიქმნება დედამიწის ქერქში მიმდინარე ფიზიკურ-ქიმიურ პროცესების შედეგად.

მინერალიზაცია - ორგანული ნივთიერებების დაშლა ქიმიურ ელემენტებად ლაზობისა და დუღილის მეშვეობით, რასაც ახორციელებს ბაქტერიები და უმდაბლესი სოკოები.

მინერალიზაცია - ორგანული ნარჩენების აერობული დაშლის პროცესი, როცა მიმდინარეობს ორგანული ნივთიერების სრული, ანუ მარტივ მინერალურ შენაერთებამდე (წყალი, ნახშირორჟანგი, აზოტის, ფოსფორის

და გოგირდის მყავათა მარილები) დაშლა; იგი ბიოქიმიური პროცესია; მის სისწრაფეს და ენერჯიას განსაზღვრავს ორგანული ნივთიერების დაშლის შედეგად გამოყოფილი CO₂ - ის რაოდენობა.

მინერალური კვების რეჟიმი - განხორციელებულია ნიადაგის შემადგენელი მინერალების თვისებებით, ხსნადობით, ანიონებად და კათიონებად დისოციაციის უნართ. მინერალური კვება არის ნიადაგიდან საკვები ელემენტების შთანთქმის ერთობლიობა, ქიმიური და ბიოგენური ელემენტების შეთვისება და გადაადგილება.

მინერალური სასუქები - სასუქები, რომლებიც შეიცავენ მინერალურ ფორმაში მყოფ მცენარის კვებისათვის საჭირო ნივთიერებებს.

მინერალოგია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს დედამიწის ქანების შემადგენელ მინერალებს, მათ თვისებებს და წარმოქმნას.

მინერალურ-დაჭაობებული ნიადაგი (გრულები) - გერმანული სკოლის მიერ ხმარებული ტერმინი ზედაპირულად დაჭაობებული ნიადაგებისათვის, რომელთაც აქვთ მარმარილოსმაგვარი ჰორიზონტი.

მინერალური ნიადაგი - 1. საყოველთაოდ ხმარებული ტერმინი მეცნიერულ-მიწისზედა ნიადაგებისათვის, რომელთაც არა აქვთ ტორფიანი ჰორიზონტი; 2. ამერიკული სკოლის მიერ ხმარებული ტერმინი იმ თიხიანი ნიადაგებისათვის, რომლებიც 30 სმ ფენაში 30% - ზე ნაკლებ და იმ ქვიშიანი ნიადაგებისათვის, რომლებიც ამავე ფენაში 20% - მდე ჰუმუსს შეიცავენ.

მინერალური კვების რეჟიმი - ნიადაგის შემადგენელი მინერალების თვისებების, ხსნადობით, ანიონებად და კათიონებად დისოციაციით განპირობებული მცენარის მინერალური კვების რეჟიმი.

მინერალური სასუქების ზუდობრივი

შეტანა - თესვისწინა ადგილობრივი შეტანის სახე, როცა სასუქი შეაქვთ კერებად ან ბუდნაში.

მინერალური სასუქების ეფექტურობა - მინერალური სასუქების გამოყენებით სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის ამაღლება და მისი ხარისხის გაუმჯობესება.

მინერალური სასუქების შეტანა სამარაგოდ - წლების განმავლობაში მინერალური სასუქების მრავალჯერადი ან ერთ წელიწადში დიდიდოჟით შეტანა; ჩვეულებრივ ამას მიმართავენ ფოსფორიანი სასუქების გამოყენებისას.

მინერალური სასუქების ლოკალური შეტანა - სხვადასხვა ფორმის სასუქის შეტანა, რაც უზრუნველყოფს ნიადაგში მის კერებად განაწილებას.

მინერალური სასუქის ფორმა - სასუქის დახასიათება ქიმიური შედგებილობის მიხედვით.

მინერალური სასუქის სახე - მინერალური სასუქის დახასიათება მოქმედი ნივთიერების მიხედვით; მინერალური სახეებია: აზოტის, ფოსფორიანი, კალიუმის, ბორიანი, მოლიბდენიანი, სპილენძიანი და სხვა.

მიცელარულ-კარბონატული ნიადაგები - ნიადაგები, რომელთაც კარბონატულ ჰორიზონტში აქვთ ცრემიცელიუმის სხვადასხვა ფორმის (მარღვები, აბლაბუდა, ნაფიფქი) გამოწყობა.

მიცელიუმი - რაიმე სუბსტრატში შეჭრილი სოკოს ჰიფები (მაფები).

მიცელიუმი - სოკოს ვეგეტაციური სხეული, რომელიც შედგება ერთჯერადიანი და მრავალჯერადიანი მაფების ჰიფებისგან.

მიწა - ბუნებრივი რესურსების ძირითადი სახე, რომელიც წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მთავარ საშუალებას. გააჩნია სამოქალაქო უფლებების განსაკუთრებული სტატუსი და უზრუნველყოფს მიწის რესურსების დაცვას მომავალი თაობისათვის.

მიწათმოქმედება - სოფლის მეურნეობის მნიშვნელოვანი დარგი, რომელიც ქმნის მემცენარეობის, მდელოსნობის, მებოსტნეობის და მებაღეობის განვითარების აუცილებელ პირობებს.

მიწათმოქმედების ნიადაგდაცვითი სისტემა - უზრუნველყოფს ნიადაგის საიმედო დაცვას ეროზიისაგან. ყოველი ნიადაგურ-კლიმატური პირობებისათვის შეიმუშავება შესაბამისი სისტემა.

მიწათმოწყობა - მიწის მოწყობის სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს მიწათსარგებლობის განსაზღვრულ პირობებს როგორც საწარმოო საშუალებას.

მიწათსარგებლობა - მიწის ნაკვეთი, რომელიც გამოიყენება გარკვეული კულტურისათვის მოხმარების განსაზღვრული წესით და პირობებით.

მიწათმოქმედების სისტემა - აგროტექნიკური, მელიორაციული და ორგანიზაციული ღონისძიებების ურთიერთდაკავშირებული კომპლექსი, რომელიც ხასიათდება ნიადაგების გამოყენების, ნაყოფიერების აღდგენისა და ამაღლების საშუალებების ინტენსივობით.

მიწათმოქმედებაში ნივთიერებათა წრებრუნვა - ნიადაგში საკვები-ლემენტების შემოტანა-გატანის პროცესი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანის პირობებში.

მიწათმოქმედებაში საკვები ნივთიერებების ბალანსი - სასუქების, მცენარეული ნარჩენების, ატმოსფეროდან ნიადაგში საკვები ელემენტების შემოსვლისა და მცენარეების მიერ შეთვისების, გამოტუტვისა და გაზისებრი დანაკარგს შორის შეფარდება დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში.

მიწის ბალანსი - მაჩვენებლების სისტემა, რომელიც აანალიზებს მიწის გამოყენებაში მომხდარ რაოდენობრივ-ხარისხობრივ ცვლილებებს.

მიწის გამოყენების რეჟიმი - სამართებრივი და ტექნიკური

სტანდარტების კომპლექსი, რომელიც ადგენს მიწის გამოყენების წესს და თვისებებს. ზოგს კი ნიჟარა გადაგვარებული აქვს.

მიწის ინვენტარიზაცია - მიწის მდგომარეობის შესწავლა, რომელიც ადგენს ობიექტის ადგილმდებარეობას, საზღვრებს. გამოავლენს გამოუყენებელ არაეფექტურად გამოყენებულ, ან არადანიშნულებისამებრ და შეუსაბამოდ გამოყენებულ მიწის ობიექტებს.

მიწისქვეშა ორგანოების მავნებლები - ფილოქსერა (*Viteus vitifoliae* FPitch), ამიერკავკასიის მარმარა ღრაჭა (*Polyphylla olivieri* GST.), ტკაცუნები ანუ მავთულა ჭიები ძირითადად ორი სახეობის: ქართული (*Agriotes gurgistanus* Fald.) და ნათესარის (*Agriotes sputator* L), მახრა ანუ ბოსტანა (*Gryllotalpa* L.), კავკასიის დიდი წმინდადხვევია (*Phassur schamyl* Chr.).

მიწების რეკულტივაცია - სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების შედეგად წყობიდან გამოსული ნიადაგური საფარის ერთიანობის აღდგენის, ნივთიერების ამაღლების, მათი სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში ჩაყენების მიმართულებით ჩატარებული მელიორაციული და სხვა ტექნიკური ღონისძიებების კომპლექსი.

მიწისკადასტრი - კადასტრი (ფრანგული სიტყვაა) ნიშნავს მიწის რეგისტრაციას, რეესტრს, აღწერას. შეფასება მიწის პროდუქტიულობის მიხედვით, დაყოფა კლასებად და კატეგორიებად მის ამოცანას წარმოადგენს ქვეყნის რესურსების შესწავლა და აღრიცხვა მთლიანად, მიწის სამეურნეო, ობიექტური რაოდენობრივი და ხარისხობრივი დახასიათება, საკუთრების დამადასტურებელი დოკუმენტის გაფორმება. კადასტრი არის სახელმწიფო ღონისძიებათა სისტემა მიწის ბუნებრივი სამეურნეო და სამართლებრივი მდგომარეობის შესახებ. ყველა ამ შემადგენელ კომპონენტებს შორის

არსებობს განსაზღვრული კავშირი და განხორციელების ლოგიკური თანმიმდევრობა. საზოგადოების განვითარების სხვადასხვა პერიოდში მიწის კადასტრი ყველა ქვეყანაში განსხვავებული იყო როგორც შინაარსით, ისე ჩატარების ტექნიკითა და ორგანიზაციით. კადასტრი თავისი არსებობას პირველყოფილი თემური წყობილებიდან ითვლის. მიწაზე კერძო საკუთრების წარმოშობამ შექმნა მიწის კადასტრის აუცილებლობა გადასახადის განსაზღვრისათვის. მიწის ხარისხობრივმა აღრიცხვამ უნდა მოგვეცეს ნიადაგის დახასიათება იმ ნიშნებისა და თვისებების მიხედვით, რომლებიც გავლენას ახდენს ნაყოფიერების დონეზე, მიწის ბაზარზე. მიწის ხარისხი დამოკიდებულია არა მარტო ბუნებრივ ფაქტორებზე, არამედ ეკონომიკურ პირობებზე. ამიტომ საჭიროა მიწის, როგორც სოფლის მეურნეობის ძირითადი საშუალების, ეკონომიკური შეფასების ჩატარება. მიწის ეკონომიკური შეფასება მიწის კადასტრი მნიშვნელოვანი ნაწილია.

მიწის მართვის ობიექტის საზღვარი - დედამიწის ზედაპირზე და დახურული ზედაპირის პირობითი ხაზი, რომელიც ადგენს შემაკავებელი ფაქტორების (დაბუნძურების) წარმოქმნისაგან შემზღუდავი ფუნქციის (შეზღუდვის) გავრცელების სივრცით ლიმიტს.

მიწის ნაკვეთი - დედამიწის ზედაპირის ნაწილი, ფიქსირებული საზღვრების, ტერიტორიის, ადგილმდებარეობის, იურიდიული სტატუსი.

მიწის ფონდი - მიწის საერთო ფართობი, რომელიც მიწათმოსარგებლუ ჯგუფის წევრების, საწარმოების და კოპერატივების საკუთრებაშია და შედის ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ ერთეულში.

მიწის შემოყრა - აწარმოებენ ძირითადად სათოხნი კულტურების ნათესებში. მიწის შემოყრის შედეგად (კარტოფილს, სიმინდს) გამოაქვს დამატებითი გამოწარმოები, რომელ-

ზედაც წარმოიქმნება ტუბერები ან გამოაქვს დამატებითი საჭაერო ფესვები და იზრდება მოსავალი.

მიწისზედა სისტემა - მიწისზედა სისტემა შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან: ღერო - მცენარის ჩონჩხის ვერტიკალური ღერძი. იგი წარმოადგენს მცენარის მიწისზედა ორგანოების მექანიკურ საფუძველს. შტამბი - ღეროს ქვედა ნაწილი, ფესვების ყელიდან პირველ ჩონჩხურ განტოტვამდე. ფესვის ყელი - ღეროდან ფესვებზე გარდამავალი ნაწილი. ცენტრალური გამაგრძელებელი (ლიდერი) - ღეროს ძირითადი ნაწილი შტამბიდან წვეროს გამაგრძელებელი ყლორტის ფუძემდე.

მიწისქვეშა (მიწისზედა) ობიექტი - სტრუქტურა, რომელიც ნდებარეობს სივრცეში ისე, რომ დედამიწის ზედაპირი მათზე მაღლა მდებარეობს, შეიძლება გამოყენებულ იქნას სხვა მიზნებისათვის (არ არის დაკავშირებული ამ სტრუქტურის ფუნქციონირებაზე).

მიწოდების ჯაჭვის მონაწილეები - მიწოდების ჯაჭვში წარმოდგენილი ყველა მწარმოებელი და/ან იმპორტიორი და/ან შემდგომი მომხმარებელი;

მკაცრად შეზღუდული ქიმიური ნივთიერება - ქიმიური ნივთიერება, რომლის თითქმის ყველა სახით გამოყენება, ერთი ან რამდენიმე კატეგორიის ფარგლებში, აკრძალულია საბოლოო სარეგლამენტაციო გადაწყვეტილებით, ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოს დაცვის მიზნით, თუმცა დასაშვებია მისი ზოგიერთი კონკრეტული სახით გამოყენება. ეს მოიცავს ქიმიურ ნივთიერებას, რომელიც თითქმის ყველა გამოყენების სფეროდან ამოღებულ იქნა ან რომელიც ამოღებულ იქნა მრეწველობიდან ან რომლის გაყიდვა ქვეყნის შიგნით აკრძალა ან რომლის მოცემულ ქვეყანაში გაყიდვაზე თანხმობის გაცემის პროცესი შეწყდა, ამასთან

არსებობს იმის უტყუარი დადასტურება, რომ ეს ზომები მიღებულ იქნა ადამიანის ჯანმრთელობის ან გარემოს დაცვის მიზნით;

მკვდარი საფარის წარმოქმნის პროცესი - ტყეში ხემცენარეთა ტოტების, ფოთლების, გირჩების, წიწვების, ველზე ბალახეულობის ჩამონაცვენისა და სხვა ნარჩენების დაგროვება ორგანული ფენის სახით, რომელიც სხვადასხვა დროს ჩამოცვენილი მასალის მიხედვით განსხვავებული ხარისხითაა დაშლილი, მკვდარი საფარის ჩამოცვენილი მასალის მიხედვით განირჩევა წიწვან, ფოთლოვანი და ბალახოვანი საფარით.

მლაშობი ნიადაგი - წყალში ხსნადი მარილებით მდიდარი ნიადაგი, რომელიც ხასიათდება უარყოფითი ფიზიკურ-ქიმიური თვისებებით და მნიშვნელოვნად აბრკოლებს მცენარეთა ზრდაგანვითარებას.

მობილიზაცია ფოსფორისა - მიკრო-ორგანიზმების ცხოველყოფელობის შედეგად ძნელად შესათვისებელი ფოსფატების გადასვლა შესათვისებელ ფორმაში მისი საწინააღმდეგო მოვლენა იმობილიზაცია, რომლის დროს ბაქტერიების (*NacLeobacter*) მოქმედებით მინერალური ფორმის ფოსფორიანი ნაერთები ორგანულ-ფოსფორიანი ნაერთებში (მცენარისათვის მისი მიუწვდომელ ფორმაში) გადადის.

მოდერ-რემინი - გერმანული სკოლის ტერმინი მოდერის ტიპის საშუალოდ დაშლილი ჰუმუსის მქონე რემინისთვის.

მოვლენა - ყოველგვარი ცვლილება, რაც ხდება გარემომცველ ბუნებაში.

მოლუსკოციდები (ლიმაციდები) - ლოკოკინების წინააღმდეგ საბრძოლო პრეპარატები;

მოლუსკოციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი მოლუსკების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

მოლური წილი - (ფიზიკურ ქიმიამი

ხმარებული ტერმინი) მოცემული კომპონენტის მოლეკულის რიცხვისა და ხსნარის ყველა კომპონენტის მოლეკულის რიცხვის ფარდობა.

მოლუსკოციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი მოლუსკების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

მოთაბაშირება - ბიცობი ნიადაგების ქიმიური მელიორაციის ხერხი მათში თაბაშირის შეტანით; თაბაშირის შემცველი Ca ჩენაცვლება ნიადაგის შთანთქავი კომპლექსის Na-ს, რომელიც თაბაშირის ანიონურ ნაწილთან Na_2SO_4 -ის ნაერთს წარმოქმნის. ეს უკანესკნელი კარგად იხსნება წყალში და მორწყვისას ჩადის ნიადაგის ქვედაფენებში. ბიცობი ნიადაგი Na - ის დაკარგვით იძენს უკეთეს წყლიურ-ფიზიკურ-ქიმიურ და ბიოლოგიურ თვისებებს. იზრდება წყალგამტარობა და აერაცია, იოლდენა დამუშავება, იზრდება ნიადაგის ნაყოფიერება, ხელსაყრელი პირობები იქმნება მიკროორგანიზმთა ცხოველმყოფელობისათვის.

მიკირიანება - ქიმიური მელიორაციის სახე, მყავე არეს რეაქციის მქონე ნიადაგებში კირის (CaCO_3 , CaO , Ca(OH)_2 დოლომიტის ($\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$) ან კირის შემცველი სხვა სასუქების შეტანა, რაც ექრუნველყოფს მჟავიანობის განეიტრალებას (შეტანილი კირი წყალისა და CO_2 -ის მოქმედებით გადადის Ca - ის ბიკარბონატში, რომელიც წყალში იხსნება და ანეიტრალებს ნიადაგის ხსნარში არსებულ წყალბადებს, რასაც მოსდევს მჟავიანობის შემცირება). რაც უზრუნველყოფს მჟავიანობის განეიტრალებას. მიკირიანება უზრუნველყოფს ნიადაგის ფიზიკურ თვისებების გაუმჯობესებას, ძნელად ხსნადი საკვები ელემენტების ადვილად ხსნადში გადასვლას, ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებას.

მოლეკულური წონა - ნახშირბადერთეულებით გამოსახული მოლეკულის მასა, რომელიც მოლეკულაში

შემავალი ყველა ელემენტის ატომურ წონათა ჯამის ტოლია.

მომწიფება ნიადაგის - ტენიანობის შემადგენლობა ნიადაგში, რომელიც განსაზღვრავს მის მზადყოფნას დასამუშავებლად (50-60%).

მოკლევადიანი ცდა - მინდვრის ცდა სასუქებზე, როდესაც სწავლობენ სასუქების გავლენას 2-3 წლის გამმავლობაში სასოფო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობასა და ხარისხზე ანალოგიურ ნიადაგურ ნიმუშებში.

მოლეკულა - ნივთიერების უმცირესი ნაწილაკი, რომელსაც აქვს ამ ნივთიერების ძირითადი ქიმიური თვისებები; შედგება ერთმანეთთან ქიმიურად დაკავშირებული ატომებისგან.

მომხმარებელი - ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც იძენს პროდუქციას ან იყენებს მომსახურებას ისეთი საკუთარი მიზნების განსახორციელებლად, რომლებიც ამ პროდუქტებისა და მომსახურებით წარმოებულ ბიზნესს არ უკავშირდება; **მონაამოფოსფატი ან დიამოფოსი** ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$) N - 12%, P_2O_5 - 52%.

მომხმარებელი - ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც იძენს პროდუქციას ან იყენებს მომსახურებას ისეთი საკუთარი მიზნების განსახორციელებლად, რომლებიც ამ პროდუქტებისა და მომსახურებით წარმოებულ ბიზნესს არ უკავშირდება;

მონოლითი - ნიადაგის ნიმუში, გამოჭრილი ვერტიკალურად ისე, რომ მისი სტრუქტურული აგებულება არ იყოს დაშლილი.

მონოსპორული იზოლიატი - სუფთა კულტურა, მიღებული ერთი სპორასაგან.

მონოფაგები - ორგანიზმები, რომლებიც მცენარის ან ცხოველის ერთი გარკვეული სახეობის ინდივიდებით იკვებებიან.

მონტმორილონიტი — თიხოვანი მინერალი, რომელიც ეკუთვნის

შრეებრივი მინერალების ქვეკლასს. აქვს ძლიერ გაჯირჯვების უნარი და მკვეთრად გამოხატული სორბციული თვისებები. გამოირჩევა ფენების დასტის სიმეტრიული აგებულებით მსგავსად პიროფილიტისა. წარმოქმნის მჭიდრო თიხოვან მასებს. მონოკლინური სისტემის კრისტალები მოჩანს მხოლოდ ელექტრონული მიკროსკოპის ქვეშ, გვხვდება იშვიათად. ფერი თეთრიდან ვარდისფრამდეა ნაცრისფერ-ლურჯი ელფერით, წაბლისფერი, წითელი, მომწვანო (მინარევების შესაბამისად).^[1] სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 1-1.5. სიმკვრივე 1,8 კგ/მ³. მონტმორილონიტი ტუტე გარემოს პირობებში ალუმინსილიკატების გამოფიტვის ტიპური პროდუქტია. ბენტონიტის მთავარი შემადგენელი კომპონენტი; შედის აგრეთვე ნიადაგის, თიხნარი კაჟარის და სხვა დანალექი ქანების შემადგენლობაში. მონტმორილონიტის მსგავსი ქანები ნაპოვნია პლანეტა მარსზე.^[2] სახელწოდება „მონტმორილონიტი“ წარმოსდგება საფრანგეთის არონ-დიმან — მონმორიონის სახელიდან. მონტმორილონიტი სასარგებლო წიაღისეულია. გვხვდება საქართველოშიც.^[3] აღსანიშნავია, რომ მონტმორილონიტი თიხოვანი მინერალის — გუმბრინის მთავარი ქანაშენი მინერალია.

მონტმორილონიტიზაცია — პირველადი ალუმოსილიკატების შიგანი-დადაგური გამოფიტვის პროცესი, რომლის დროს წარმოიქმნება და გროვდება მონტმორილონიტის შედგენილობის მეორეული თიხის in situ.

მონოკულტურა - წლების მანძილზე ერთი და იმავე სასოფლო-სამეურნეო კულტურის მოყვანა ერთსა და იმავე ფართობზე.

მონომერი - ნივთიერება რომელიც ქმნის კოვალენტურ ბმას სხვა მსგავსი ან განსხვავებული მოლეკულების რიგთან კონკრეტული პროცესისთვის

გამოყენებული პოლიმერიზაციის რეაქციის პირობებში;

მონტმორილონიტის ჯგუფის მინერალები - მონტმორილონიტი, ბეიდელიტი, ნონტრონიტი, საპონიტი; მათთვის დამახასიათებელი დისპერსიულობის მაღალი ხარისხი, შთანთქმის დიდი და ძლიერი გაჯირჯვების უნარი; ნონტრონიტი რკინითაა მდიდარი, ბეიდელიტი - ალუმინით, ხოლო საპონიტი - მაგნიუმით.

მორენა - მყინვარების გადანაცვლებით გადატანილი ქანების ნატეხების, ლოდების, მდინარეული და ეოლური ფხვიერი ნაფენების გროვა; ხასითდება ფენობრიობით, დაუხარისხებელი, ლოდებზე ნაკაწრებით, ღარების და გახეხვის ნიშნებით.

მორწყვა დაწვიმებით - მორწყვის თანამედროვე პროგრესული წესი. ნაკვეთებში იდგმება სტაციონარულ დასაწვიმებელი აპარატები, რომელთა საშუალებითაც წვიმის სახით ხდება წყლის თანაბარი და ზომიერი განაწილება მთელ ტერიტორიაზე. მნიშვნელოვანია აგრეთვე დაწვიმებით სარწყავი სისტემების საშუალებით ხსნადი სასუქებს შეტანა.

მორწყვა კვლებში ან გაჟონვით - რიგთაშორისებში, ერთმანეთისაგან 80-120 სმ - ის დაშორებით გაკყავთ 20-30 სმ სიღრმისა და 100-150 მსიგრძის კვლები. მათში გაშვებული წყალი გაიჟონება ორივე მხარეს და დაატანანებს მთელ ფართობს.

მორწყვა მიწისქვეშა - ასეთი მორწყვის დროს მიწაში ჩალაგებული პერფორირებული მილების წვრილი ნახრეტებიდან წყალი და ზოგიერთ შემთხვევაში მასში გახსნილი სასუქი საჭირო რაოდენობით მიეწოდება უშუალოდ აქტიურ ფესვებს მათი გავრცელების ზონაში. იგი მორწყვისას ძალზე პროგრესული წესია.

მორწყვა ტენდამგროვებელი - ტარდება მოსავლის ადების შემდეგ. დიდი მნიშვნელობა აქვს მოსავლიანობის

გადიდებასა და მცენარის ყინვაგამძლეობის უზრუნველსაყოფად.

მორწყვა წვეთოვანი - მდგომარეობს იმაში, რომ ყოველ მცენარეს წყალი მიეწოდება ინდივიდუალურად მინიმალური დოზით. წვეთოვანი მორწყვა ყველაზე პერსპექტიული წესია.

მოსავალი - განსაზღვრული ფართობიდან ერთ წელს მიღებული პროდუქციის მთელი რაოდენობა.

მოსავლიანობა - კულტურის პროდუქცია, რომელიც მიღებული ფართობის ერთეულზე.

მოტკეპნა (გაბეკვა) - ხდება ნიადაგის გამკვრივება, ბელტის დაშლა და ზედაპირის მოსწორება. მოტკეპნის დროს ხდება თესლისა და ნიადაგის ერთმანეთთან შეკავშირება და იქმნება ხელსაყრელი პირობები თესლის თანაბარი აღმონაცენის მისაღებად.

მოსავლის ერთ ფაზად აღება - მოსავლის ძირითადი პროდუქციის ერთ ეტაპად აღება.

მოსავლის პროგრამირება - აგრონომიული მცენიერებათა მიმართულეების (მიწათმოქმედება, მემცენარეობა, ნიდაგმცოდნეობა, აგროქიმია, ფიზიოლოგია, მცენარეთა დაცვა, ს/ს მანქანები, ს.ს ეკონომიკა და სხვ.) მიღწევათა გაერთიანება, რომელიც ტექნოლოგიური რეკომენდაციების შემუშავებით და ინტეგრირებული სისტემების გამოყენებით უზრუნველყოფს ხარისხიან მოსავლის მიღებას.

მოსვენება პირობითი - მცენარის მდგომარეობა, როცა მთლიანად შეწყვეტილია მცენარის ზრდა.

მოსვენება ფიზიოლოგიური - მცენარის მდგომარეობა, როცა შინაგანი ორგანოების რიტმით შეწყვეტილია ზრდა.

მოსვენების პერიოდი - პერიოდი, როცა მცენარეში შეწყვეტილია წვენთა მოძრაობა და ფოთლები მთლიანად დაცვენია, შეწყვეტილია აქტიურ ნივთიერებათა ცვლის პროცესი.

მოტკეპნა (გაბეკვა) - ხდება ნიადაგის

გამკვრივება, ბელტის დაშლა და ზედაპირის მოსწორება. მოტკეპნის დროს ხდება თესლისა და ნიადაგის ერთმანეთთან შეკავშირება და იქმნება ხელსაყრელი პირობები თესლის თანაბარი აღმონაცენების მისაღებად.

მოშლიეფება - ნიადაგის ზედაპირის მოსწორება და ნაწილობრივი გაფხვიერება თესვის წინ.

მომრავლა მცენარეებში - პროცესი, როდესაც ხდება მცენარის და მისი ნაწილების განლაგება გარემოში. იგი ძირითადად დამოკიდებულია ორგანოთა უჯრედების და ციტოპლაზმის გადაადგილებით. ზრდის დროს მცენარე 10-100 ჯერ მეტ მოცულობას იკავებს.

მოწამვლა მცენარეთა - მცენარეთა დაცვის მიზნით მომწამვლელი ნივთიერებების დასხურება, რომელიც სპობს დაავადებებსა და მავნებლებს, მაგრამ არ აზიანებს თვით მცენარეს.

მოქეიშაანება - წყლიურ-ფიზიკური თვისებების გაუმჯობესების მიზნით ქვიშის შეტანა მიმე თიხანიადაგებში.

მოფოსფორიტება - ფოსფორიტის ფეკილის შეტანა ნიადაგში ადვილად შესათვისებელი ფოსფატების შემცველობის ასამაღებლად.

მოცულობითი წონა ნიადაგისა - დაურღვეველი ბუნებრივი შენების ნიადაგის წონის შეფარდება ამავე მოცულობის წყლის წონასთან, ე.ი. 1 სმ³ დაუშლელი ნიადაგის წონა, გამოსახული გრამობით. თუ ნიადაგის სახნავი ქვემ მდებარე ფენები, ძლიერ გაბეკვნილია, მისი მოცულობითი წონა 1,4 - 1,5 გ/სმ² - ს უდრის, მკვრივი ილუვიური და ბიცობიანი ჰორიზონტების მოცულობითი წონა 1,6 - 1,8 გ/სმ³ - ს აღწევს; დაბალი მოცულობითი წობით ხასიათდება სტრუქტურული ნიადაგების სახნავი ფენა (0,7 - 0,9 გ/სმ³).

მომრავი აზოტი - აზოტის ის ნაწილი, რომლებიც გადადის 0,5 H₂SO₄ - ის ცივ ხსნარში (1 : 5, 16 - 18 საათის განმავლობაში) ორგანული

(ამიდეები, ამინმჟავები და მინერალური $(\text{NH}_4+\text{NO}_3)$ აზოტის შენაერთების სახით; მოძრავი აზოტი მიუთითებს ნიადაგში აზოტის ადვილად მობილიზებული შენაერთების არსებობაზე.

მოწამვლა მცენარეთა - მცენარეთა დაცვის მიზნით მომწამვლელი ნივთიერებების დასხურება, რომელიც სპობს მავნებლებს და დაავადებებს, მაგრამ არ აზიანებს თვით მცენარეს.

მჟავები - რთული ნივთიერებები, რომელთა მოლეკულების შემადგენლობაში შედის წყალბადატომები, ამ უკანასკნელთ მეტალის ატომებით ჩანაცვლების ან მათთან გაცვლის უნარი აქვთ. მჟავები ისეთ ელექტროლიტებია, რომლებიც წყალხსნარებში დისოციონდებიან და წარმოქმნიან წყალბად-იონებს. როგორც ქვემოთ ჩანს, მჟავების დისოციაციით წყალხსნარებში წარმოიქმნება წყალბად-იონები და მჟავას ანიონები. მჟავათა ძალა დამოკიდებულია მათი დისოციაციის ხარისხზე.

მჟავე მარილი - მარილი, რომელის მჟავას მოლეკულაში წყალბადის ატომების მხოლოდ ნაწილია ჩანაცვლებული მეტალზე.

მჟავე ნიადაგები - ტერმინი იმ ნიადაგებისათვის, რომელთაც ახასიათებთ ფუძეებით მამდრობის დაბალი ხარისხი და მჟავე არის რეაქცია (pH 6,0 - ზე ნაკლებია).

მჟავიანობა ნიადაგისა - ნიადაგის უნარი, გაანეიტრალოს ტუტე რეაქციის ხსნარები და გამაჟავოს ნეიტრალური მარილების წყალი და ხსნარები. განასხვავებენ აქტიურ და პოტენციალურ (გაცვლით და ჰიდროლიზურ) მჟავიანობას. ახასიათებენ ტენიან ჰავის პირობებში განვითარებულ წითელმიწებს, ყვითელმიწებს, ეწერ ნიადაგებს, ზოგიერთ ჭაობიან ნიადაგს. აქ მჟავიანობა განპირობებულია მინერალურ-ორგანული მჟავებისა და მჟავე მარილების, წყალბად-იონების და Al - ის არსებობით.

მჟავიანობა ნიადაგისა აქტიური

- წყალბად-იონების აქტიურობა ნიადაგის სუსპენზიაში ნიადაგისა და წყლის 1:2,5 შეფარდების ერთსაათიანი ნჯღრვის შემდეგ გამოხატული pH სიდიდით. იგი ნიადაგის მჟავიანობის საერთო მაჩვენებელია; დამოკიდებულია მასში თავისუფალი მჟავებისა (ნახშირმჟავა, ერბომჟავა, მჟაუნმჟავა, ძმარმჟავა, ფულვომჟავები) და H - ს გაცვლითი იონების შემცველობაზე.

მჟავიანობის შემცირება - შესაძლებელია სხვადასხვა მეთოდების: ქიმიური, ფიზიკო-ქიმიური, ბიოლოგიური, კუპჰირება-გამოყენებით. ყველაზე პერსპექტიულს წარმოადგენს ბიოლოგიური მეთოდი.

მჟავიანობა ნიადაგისა გაცვლითი - წყალბადისა და ალუმინის გაცვლითი კატიონებით გამოწვეული მჟავიანობა. გამოიხატება მგ/ეკვ. 100 გ ნიადაგში.

მჟავიანობა ჰიდროლიზური

- ფუძეების შებოჭვის უნარი ჰიდროლიზურად ტუტე მარილების ხსნარებში. მის მიხედვით განისაზღვრება წყალბად-იონების რაოდენობა, რომელსაც ნიადაგიდან ამევენ სუსტი მჟავას და ძლიერი ფუძის მარილი. ჰიდროლიზური მჟავიანობის განსაზღვრით დგინდება კირის საჭირო დოზები.

მუსკარდიოზი - დაავადება, გამოწვეული მუსკარდული სოკოებით **Deuteromycetes**-ის კლასიდან.

მრავალმხრივე მოქმედი სასუქი - შეიცავს მცენარის კვებისათვის საჭირო რამდენიმე ნივთიერებას. ასეთია ამოფოსი, დიამოფოსი, კალიუმის გვარჯილა, ნიტროფოსკა.

მსხვილმასშტაბიანი კვლევა ნიადაგისა - ნიადაგების კვლევა, დეტალური ნიადაგური რუკების შედგენა 1 : 10 000 და 1 : 50 000 მასშტაბით.

მსხლის ბალლინჯო - სახლდება ნუშის ფოთლებზე, ძირითადად ფოთლის ქვედა მხარეზე მთავარი მარღვის გასწვრივ და იკვებებიან

უჯრედის წვენით. ფოთლები ნაადრევად ცვივა.

მსხლის დიდი რინქიტი (*Rhynchites giganteus* Krun.) - ეს მავნებელი საქართველოში ყველგანაა გავრცელებული, თუმცა უფრო მეტი რაოდენობით აღმოსავლეთში გვხვდება. ხოჭო აზიანებს კვირტებს, ყლორტებს, ნასკვებს და ნაყოფებს. ის კვირტებზე ამოდრნის ორმოს, რის გამოც უმეტეს შემთხვევაში კვირტი არ ვითარდება. ხოჭო კვერცხის დასადებად ნაყოფში აკეთებს ორმოს, მატლი თესლით იკვებება, ხოლო დაზიანებული ნაყოფი ცვივა. გამოანგარიშებულია, რომ ერთ ხოჭოს შეუძლია დააზიანოს 27 კვირტი, 22კოკორი, 67 ნასკვი, 20 ფოთლი, 17 ყლორტი და კვერცხის დასადებად 32 – 200 ნაყოფი. რინქიტი მსხლისა და ვაშლის სხვადასხვა ჯიშს აზიანებს, განსაკუთრებით კი მსხლის საგვიანო ჯიშებს: ბერე-არდანპონს, ბერგამოტს, ბერე-ზოსკს, ჟოზეფინას და სხვ. მავნებელი მატლისა და ხოჭოს სახით ზამთრობს ნიადაგის ზედა ფენებში, მიწის პარკში - აკვანში. მატლი აკვანში მომავალი წლის ივლისამდე რჩება. ხოჭო კი გაზაფხულზე გამოდის, იკვებება და კვერცხებს დებს. ის ნაყოფში 3 – 3,5 მმ სიღრმის ორმოს აკეთებს და შიგ თითო კვერცხს დებს. ერთი ხოჭო 72- დან 228- ნდე კვერცხს დებს. მატლი კიდევ უფრო აღრმავებს ორმოს და მიემართება თესლისაკენ, რომლითაც იკვებება. ნაყოფი ჭკნება, შავდება და ძირს ცვივა. ზრდასრული მატლი ნიადაგში გადადის, ჭიპრდება და ორი კვირის შემდეგ იმაგოს ფაზაში გადადის. აკვანში ის მომდევნო წლის გაზაფხულამდე რჩება. მაცნებლის ორწლიანი გენერაცია ახასიათებს.

მსხლის ფოთლების თეთრი სილაქავე (*Mycosphaerella sentinae septoria piricola*) - ავადდება მსხლის ფოთლები და ნაყოფები. ლაქა ჯერ თეთრია, ყავისფერი არშით, მერე მუქდება და ზედ წარმოიქმნება შავი წერტილები - პიკნიდიუმები, რომლებიც შემდეგ

პერიტეციუმად გადაიქცევა, ფოთლები ძლიერი დაავადებისას ცვივა. ნაყოფი არ ლპება, მაგრამ მახინჯდება.

მსხლის ქეცი (*Venturia pirina*, F. *Pininum*) - დაავადების ლაქები მოწნეგოსფრო - შავია, ტოტებზე მონაცრისფრო ამონაბურცებია და სკდება. ტოტი შიშვლდება. ჯერ შავი ფიფქით იფარება, მერე იქერცლება. ნაყოფი დეფორმირდება.

მსხლის ჩვეულებრივი ფსილა (*Psylla pyri* L.) მოზამთრე ინდივიდების ფერი მუქი-მურაა, შუა ზურგის ზოლი მონაცრისფრო- ბრინჯაოსფერია. ფსილის წინა ფრთები გამჭირვალეა, აქვს შავი ძარღვები. ზაფხულის თაობის ფსილები უფრო ღია ფერისაა. მათი მკერდი ნარიჩისფერ-ყვითელია, ხოლო მუცელი - მომწვანო ყვითელი. ფსილას სხეული წაგრძელებულია, მოიისფერო ან მომწვანო ლურჯი მუცლით, ასეთივე ფერისაა ზურგის გასწვრივი ზოლი. კვერცხი მოგრძოა, მოკლე წანაზარდით, რძისებრ-თეთრი ან ღია-ყვითელი ფერისაა. ფსილა როგორც პირდაპირ, ისე არაპირდაპირ ზიანს იწვევს. დაზიანების შედეგად ყლორტები არ იზრდება, ნაყოფი არ სრულდება და მურა ლაქებით იფარება, რის გამოც იგი შეუხედავია. მსხლის ფსილას მთავარი მკვებავი მცენარეებია მსხალი (კულტურული და ტყის) და იშვიათად ვაშლი. იმავე ქერქის ქვეშ, მის ნაპირებში, ჩამოცვენით ფოთლებზე და სხვა თავშესაფრებში იზამთრებს. მარტის დამლევს ან აპრილში გამოზამთრებული ფსილები დამატებითი კვების შემდეგ კვერცხის დებას ყლორტებზე და კვირტის ფუძესთან იწყებენ. მატლები მცენარის წვეს კოკრებიდან, ახალგაზრდა ფოთლებიდან, მწვანე ყლორტებიდან, ყვავილის და ნაყოფის ყუნწიდან წუწნიან. მსხლის ფსილას გამოჩენიდან ზრდის დასრულებამდე 30-40 დღე სჭირდება. აღსანიშნავია, რომ ჭარბი ტენიანობა ამა თუ იმ ხარისხით ამუხრუჭებს მსხლის ფსილას

განვითარებასა და გამრავლებას, რაც დასავლეთ საქართველოსთან შედარებით, აღმოსავლეთ საქართველოში მისი ინტენსიური გამრავლებით დასტურდება.

მტვრიანა გულაფშუტას (*Spacelotheca reilana* (Kuhn) Slinton) - ამ გულაფშუტის პირველი ნიშნები ტაროს ჩამოყალიბების დროს ჩნდება. მალე სკდება. შავი ფერის სპორები კარგად ჩანს.

მულჩირება - აგროტექნიკური ღონისძიებაა, რომლის დროსაც ხდება ნიადაგის ორგანული (მახერხით, თივით, დაქუცმაცებული მერქანით, ნეშომპალით და სხვ.) ან არაორგანული (ტოლი, პოლიეთილენის ფირი, სინთეტიკური ქსივილი და სხვ.) მასალებით მცენარეთა რიგთშორისების ან მთლიანი დაფარვა. იცავს წყლის აორთქლებისაგან, ქერქის გაკეთებისაგან, ამცირებს ნიადაგის ტემპერატურის ცვალებადობის ამპლიტუდას ხელს უწყობს მიკროორგანიზმების ცხოველმყოფელობის ამაღლებას.

მურა ჟანგა (*Puccinia triticina* Erikss) ხორბლის ყველაზე გავრცელებული და საშიში დაავადებაა. ყანაში მისი გავრცელება მცენარის განვითარების პირველი სტადიიდან ვეგეტაციის დასრულებამდე მიმდინარეობს. ფორმით და ბუშტუკების განლაგებით მურა ჟანგა განსხვავდება ხაზოვანი ჟანგისაგან. დაავადების გამოვლენა შემოდგომიდან ხდება. მცენარეზე არსებული ბუშტუკები დაავადებაზე მიუთითებენ. ვეგეტაციის ბოლოს მცენარის ფოთლების ეპიდემისის ქვეშ და ფოთლების ხალათში არსებული ბუშტუკები, რომლებშიც ტელეიტოსპორებია, შავდება. ბუშტუკები უწესრიგოდაა განლაგებული ფოთლის ზედა მხარეზე, ხოლო იშვიათად ქვედა მხარეზე. დაავადების გამომწვევის განვითარება არასრული ციკლით მიმდინარეობს; იგი საშემოდგომო ხორბლის აღმოცენებაზე

ურედომიცელიუმის სახით გამოიზამთრებს. ვეგეტაციის დროს კი ურედოსპორებით გავრცელდება. მოსავლის აღების შემდეგ სპორები ნაწვერაღზე რჩება, რის შემდეგაც აავადებენ მირნაყარის აღმოცენებას, რაც თავის მხრივ საშემოდგომო ნათესების დაავადებისათვის გარდამავალ ეტაპს წარმოადგენს.

მუხის ქერქის ნახარში - მუხის ქერქი შეიცავს დიდი რაოდენობით 75% კალციუმს ასევე სხვა მთრიმლავ ნივთიერებებს. ტანინს აქვს ინსექტიციდური ფუნქციები ხოლო კალციუმი ხელს უშლის სოკოს განვითარებას. მისი ნახარში გამოიყენება საშუალო აქტიურობით უმეტესად სოკოვანი დაავადებების პრევენციისთვის. ის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს შვიტის ნახარშის დამატებად საშემოდგომო და საგაზაფხულო შესხურებებისთვის. მარია ტუნის აზრით მას ექნება სტიმულატორული ფუნქცია სალათაზე, ბოლოკზე, ყვავილოვან კომპოსტოსა და პამიდორზე.

გამოიყენება 50 გრამი ქერქისაგან გამზადებული ნახარში, რომელმაც უნდა იდუღოს 15 - 20 წუთი 3,5 ლ წყალში განზავდეს 35 ლიტრ წყალში და შესხურდეს 1 ჰა-ზე. ყურადღება! გადაჭარბებულმა დოზებმა შეიძლება გამოიწვიოს ვეგეტაციის ბლოკირება. ახლად მოჭრილი ან ცოცხალი მუხის ქერქის ზედა სამხრეთ ნაწილს ვვხეკავთ ისე რომ თუ ხე ცოცხალია არ დავაზიანოთ, შემდეგ ანაფხეკს ვიყენებთ ნახარშისთვის.

მღრღნელები - უმაღლესი ძუძუმწოვრების ერთ-ერთი რიგი. სხვა ძუძუმწოვრებისგან განსხვავდებიან კბილების თავისებური აგებულებით, გააჩნიათ სწრაფი გამრავლების უნარი. სოფლის მეურნეობისათვის მანენ მღრღნელებია: მემინდვრია, ტყის თავგი, ზაზუნა და სხვ.

მყარი ჩამინადენი - მინერალური და ორგანული მასალის მკვრივი

ნაწილაკები, რომლებიც გადააქვთ გამდინარე წყალს.

მშრალი ნაშთი - წყლის გამონაწურის აორთქლების შემდეგ დარჩენილი ნივთიერებისრაოდენობა, გამოხატული პროცენტობით. იგი გვიჩვენებს დამლაშების ხარისხს. თუ მშრალი ნაშთი 0,3% - ზე ნაკლებია, ნიადაგი არ ითვლება დამლაშებულად, თუ 0,3% - ს აღემატება, იგი დამლაშებულია.

მშრალი სუბტროპიკული სტეპის ზონის ნიადაგები - მშრალი სუბტროპიკული სტეპის ზონის ნიადაგების მთლიანი ფართობი 714200 ჰა შეადგენს. ზონაში პირველადგილზეა მდელის რუხი ყავისფერი ნიადაგები - 228800 ჰა, მომდევნო ადგილზე რუხი ყავისფერი და რუხი ყავისფერ-გაჯიანი ნიადაგები - 173300 ჰა, შემდეგ ადგილზეა შავი ნიადაგები (ე.წ. ბარის შავმიწები) ფართობი 108200 ჰა, ბოლო ადგილზეა ბიცობ-ბიცობიანი ნიადაგების კომპლექსი - 112600 ჰა.

მცენარე-მასპინძელი - მცენარე, რომელიც მავნე ორგანიზმისათვის წა სიმბიოზური პარტნიორისათვის წარმოადგენს საცხოვრებელი გარემოს, კვებისა და განვითარების წყაროს.

მცენარე მკვებავი - მცენარე, რომლითაც იკვებება მავნებელი მისი განვითარების ერთ-ერთ რომელიმე ფაზაში.

მცენარე მკვებავი ძირითადი - მცენარე, რომლითაც კვება უზრუნველყოფს მავნებლის ან მისი განვითარების ერთ-ერთი რომელიმე ფაზის ნორმალურ განვითარებას.

მცენარეთა დაავადებები - სოკოვანი, ბაქტერიული, ვირუსული, ფიტოპლაზმური (მიკოპლაზმური).

მცენარეთა ბიოლოგიური დაცვა - ღონისძიებათა სისტემა, მიმართული მცენარეთა და მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის მავნე ორგანიზმებისაგან დასაცავად მათი (მავნე ორგანიზმების) ბუნებრივი მტრების რეგულიატორული და გამანადგურებელი მოქმედების გამოყენებით.

მცენარეთა დაავადების გამომწვევი აბიოტური ფაქტორები -

არაინფექციური ანუ არაპარაზიტული დაავადებები გამოწვეულია არაცოცხალი გარემო ფაქტორებით, რომლებიც თავის მხრივ 5 ჯგუფად იყოფიან: 1. არახელსაყრელი კლიმატური პირობებით (მაღალი ან დაბალი ტემპერატურა, სინათლის სიჭარბე ან ნაკლებობა, ტენის სიჭარბე ან ნაკლებობა, გვალვა, მეხი, ქარი, სიტყვა და სხვ.) გამოწვეული დაავადებები; 2. არახელსაყრელი ნიადაგობრივი ანუ ედაფური ფაქტორებით გამოწვეული დაავადებები (დიდი მნიშვნელობა აქვს ნიადაგის სტრუქტურას და მის ქიმიურ შემადგენლობას), კერძოდ, მაკრო და მიკროელემენტების სიჭარბეს ან ნაკლებობას; 3. მექანიკური დაზიანებებით გამოწვეული დაავადებები (ადამიანის ან ცხოველის მიერ მცენარისათვის მიყენებული მექანიკური დაზიანება; ქარით, მეხით, სეტყვით გამოწვეული მექანიკური დაზიანება და სხვ.); 4. გარემოს გაჭუჭყიანებით (ქარხნებისა და ავტომობილების გამოანაბოლქვები, წყლის დაბინძურება სარეცხი საშუალებებითა და ქარხნული ნარჩენებით, ნიადაგში ან ჰაერში გაზის გაჟონვა, ოზონის შრის დაზიანება, რადიაციის ზრდა და ა.შ.) გამოწვეული დაავადებები; 5. პესტიციდების არასწორი გამოყენებით (პრეპარატის ან მისი დოზის ან კონცენტრაციის არასწორი შერჩევა) გამოწვეული დაავადებები.

მცენარეთა დაავადების გამომწვევი ბიოტური ფაქტორები - ბიოტური ანუ ცოცხალი ფაქტორებით გამოწვეული დაავადებები (პარაზიტული, ინფექციური დაავადებები).

მცენარეთა დაავადების დიაგნოსტიკა - მცენარეთა დაავადების ინფექციური ან არაინფექციური ბუნების შეცნობა დაავადებათა ნიშნების ერთობლიობის გათვალისწინებით.

მცენარეთა დაზიანების მაჩვენებელი -

დაზიანებულ მცენარეთა რაოდენობა, გამოხატული ბალებში ან პროცენტებში. **მცენარეთა დაავადების დიაგნოსტიკა** – მცენარეთა დაავადების ინფექციური ან არაინფექციური ბუნების შეცნობა დაავადებათა ნიშნების ერთობლიობის გათვალისწინებით.

მცენარეთა დაავადებები სიმპტომები

– სიმპტომი არის მცენარეთა დაავადების გარეგნული ნიშანი. ცნობილია 15 ძირითადი სიმპტომი. ზოგ სიმპტომს ახლავს ქვესიმპტომიც (მაგ, ლაქა სიმპტომია, მაგრამ არმია – მისი ქვესიმპტომი). ეს სიმპტომებია: 1. სილაქავე – ლაქა შეიძლება იყოს სხვადასხვა ფორმის (ოვალური, მრგვალი, დაკუთხული, S-ებური და ა.შ.), სხვადასხვა ზომის (წერტილისებური, 1–2 სმ დიამეტრის მქონე და სხვ.), სხვადასხვა მეფერვის (წითელი ყავისფერი, ნარინჯისფერი, ყვითელი და სხვ.) ან შეუფერავი. ლაქები განსხვავდებიან აგრეთვე წარმოშობის მიხედვით. გვხვდება პარაზიტული (პარაზიტებით გამოწვეული) და არა პარაზიტული (არახელსაყრელი გარემო პირობებით გამოწვეული) ლაქები; 2. სიდამპლე – ეს არის ბიოქიმიური პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს წყლის თანაობისას, ამიტომ სიდამპლე გვხვდება ძირითადად წყლითა და საკვები ნივთიერებებით მდიდარ ორგანოებში: ძირხვეწებში, ტუბერებში, ნაყოფებში და სხვ. სიდამპლე ორი სახისაა: მშრალი და სველი; 3. ორგანოების დაშლა – მთლიანი და ნაწილობრივი. მთლიანი დაშლის მაგალითს წარმოადგენს მტვრიანა გუდაფშუტით დაავადებული თავთავი, ნაწილობრივი დაშლის მაგალითად შეიძლება მივიჩნიოთ კურკოვანთა ფოთლების დაფაცხავება ანუ კლასტეროსპოროზი; 4. ორგანოების ფერის შეცვლა – მთლიანი ან ნაწილობრივი. მთლიანი შეცვლის შემთხვევაში მთელი ორგანი იცვლის შეფერვას, მაგ, ვაზის ქლოროზის დროს, რომელიც ნიადაგში

რკინის ნაკლებობითაა გამოწვეული, ფოთლები მთლიანად ყვითლდება. ნაწილობრივი ფერის შეცვლის დროს ორგანო ნაწილობრივ იცვლის ფერს და ხდება მისი აჭრელება, რასაც ხშირად შევხვდებით ვირუსებით დაავადებისას; 5. ორგანოების პროგრესული ზრდა – ორი გზით მიმდინარეობს. ერთ შემთხვევაში პარაზიტი იწვევს უჯრედების რიცხვის მატებას. ამ მოვლენას ჰიპერპლაზია ეწოდება. მეორე შემთხვევაში კი უჯრედები ზომაში მატულობს, რასაც ჰიპერტროფიას უწოდებენ. ორივე შემთხვევაშიადაგილი აქვს კორმების, გამონაზარდების წარმოქმნას; 6. ფიფქი – ახასიათებთ ნაცროვან და სიშავის გამოწვევს სოკოები. ნაცროვანი სოკოების შემთხვევაში ფიფქი ნაცრისფერია (ვაზის ნაცარი, თხილის ნაცარი, ატმის ნაცარი და სხვ.), ხოლო სიშავის გამოწვევი სოკოები (Capnodium-ის გვარიდან) შავი ფერის ფიფქს ივითარებენ; 7. მეჭეჭი – წარმოადგენს ეპიდერმისის გამონაზარდს. შეიძლება იყოს: მრგვალი, ოვალური, წაგრძელებული ფორმის, ძაფისებური და ა.შ. მეჭეჭს ივითარებენ ჟანგა სოკოები, აგრეთვე ვაშლის ტოტების კიბოს გამოწვევი სოკო და სხვ.; 8. ნაყოფსხეულები – ახასიათებთ მხოლოდ სოკოებს. იგი შეიძლება იყოს მიკროსკოპული და მაკროსკოპული. მაკროსკოპული ნაყოფსხეულები აქვს მაგ, აბედა და ქუდიან სოკოებს, ჩანთიან სოკოებში კი ვხვდებით მიკროსკოპულ ნაყოფსხეულებს. ესენია: კლეისტოკარპიუმი, პერიტეციუმი, აპოტეციუმი; 9. წვენთა დენა ანუ გომოზი – შეჭრილი მიკრობის საპასუხოდ მცენარე წარმოქმნის ანტიხეულებს, რომლებიც ებრძვიან შეჭრილ მიკრობს. გაუვნებელყოფილ მკვდარ უჯრედებს მცენარე აღარ აჩერებს თავის სხეულში. ეპიდერმისი იხსნება და ეს ნარჩენები სითხის სახით გარეთ გადმოიღვრება. თავიდან სითხე ღია ფერისაა, თხელი,

შემდეგ კი წებოვანი ხდება, მკვრივდება და მაგრდება. ყოველგვარი წვეთა დენა არ არის სიმპტომი, (მაგ, ვაზის ტირილი, წიწვოვნებზე ფისის დენა და სხვ.), მაგრამ კურკოვნებზე წებოს დენა უკვე დაავადებაზე მიგვანიშნებს; 10. კიბო – ეს არის წყლული ანუ იარა, რომლის ცენტრი ჩაღრმავებულია, ნაპირები კი ამოწეული. იგი შეიძლება იყოს პარაზიტული, ღია ანუ მზარდი და არაპარაზიტული, დახურული ანუ კლებადი. პირველს იწვევენ პარაზიტები, როცა ჭრილობა თანდათან იზრდება, გარს შემოუვლის ღეროს და ახმობს. მეორე შემთხვევაში კი (მაგ, სეტყვით დაზიანებისას) ჭრილობა ვიწვოდება, პირს იკრავს და მცენარე გადარჩება; 11. ქაჯის ცოცხი – ბუჩქისებრი ფორმის გამონაზარდია, რომელიც წარმოიქმნება – ფოთლოვნებზე მძინარა კვირტების გამოღვიძებით, ხოლო წიწვოვნებზე მუხლებისა და მუხლთაშორისების დამოკლებით; 12. ჭკნობა – შეიძლება გამოიწვიოს აგრემო ფაქტორმა – წყლის ნაკლებობამ ან პარაზიტებმა. პარაზიტების შემთხვევაში ჭკნობა შეიძლება იყოს ტრაქეომიკოზული (იწვევენ სოკოები) და ტრაქეობაქტერიოზული (იწვევენ ბაქტერიები). ორივე შემთხვევაში პარაზიტები აცობენ ჭურჭლებს, რის შედეგადაც ფესვებიდან წყალი მიწისზედა ორგანოებს ვეღარ მიეწოდება და მცენარე ჭკნება. ზოგჯერ ადგილი აქვს ტოქსიკურ ჭკნობას. ამ დროს ჭურჭლები დაცობილი არ არის, მაგრამ პათოგენების ძლიერი ტოქსინები იწვევენ მცენარის მოწამვლას და მის სწრაფ ჭკნობას; 13. პროლიფიკაცია ანუ სიმახინჯე – ამ დროს ორგანო ივითარებს მისთვის არადაამახასიათებელ ნაწილებს, მაგ, შესაძლოა სიმინდის ტაროები აღმოჩნდეს საგველა ყვავილეუდის ადგილას, საგველამ კი ტაროს ადგილი დაიკავოს. პროლიფიკაციის მაგალითს წარმოადგენს, აგრეთვე, ნივრის ფოჩზე

ნივრის კბილის განვითარება; 14. ატროფია ანუ განუვითარებლობა – ხშირად იწვევენ ვირუსები. ამ დროს შეიძლება მცენარე ჯუჯად დარჩეს, ზრდაში ჩამორჩეს, რომელიმე ორგანო სუსტად განვითარდეს ან არ განვითარდეს საერთოდ; 15. დეფორმაცია – ფორმა შეიძლება შეიცვალოს ნებისმიერმა ორგანომ.

მცენარეთა დაზიანების მაჩვენებელი – დაზიანებულ მცენარეთა რაოდენობა, გამოხატული ბალებში ან პროცენტებში.

მცენარეთა დაცვა – გამოყენებითი ბიოლოგიის განხრა, რომელიც ამუშავებს თეორიულ და მეთოდოლოგიურ საფუძვლებს მავნე ორგანიზმების მოქმედების შედეგად მიღებული დანაკარგების პროფილაქტიკისა და შემცირებისათვის, ასევე სასოფლო-სამეურნეო წარმოების დარგი, რომელიც პრაქტიკაში იყენებს ამ მეთოდებს.

მცენარეთა დაცვა – გამოყენებითი ბიოლოგიის კომპლექსური დარგი, რომლის ძირითადი შემადგენელი დისციპლინებია: ენტომოლოგია, ფიტოპათოლოგია, სარეველათმცოდნეობა და მცენარეთა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ბრძოლა. მცენარეთა დაცვის მიზანია, დაიცვას მცენარე მავნე ორგანიზმებისაგან, რაც უზრუნველყოფს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის რაოდენობისა და ხარისხის ზრდას, ტყის და დეკორატიულ მცენარეთა სიჯანსაღეს და ა.შ. მცენარეთა დაცვის ამოცანებს შეადგენს მავნე ორგანიზმების შედგენილობის გამოვლენა, მათ მიერ დაკავებული ფართობისა და დანაკარგების სიდიდის აღრიცხვა, მათი ვერტიკალურ-ჰორიზონტური გავრცელების თავისებურებების, აგრეთვე მავნეობის ზღვრებისა და ხარისხის დადგენა, მეცნიერების თანამედროვე დონეზე მთავარ სახეობათა ბიოლოგიისა და ეკოლოგიის შესწავლა და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის თანამედროვე, დიფერენცირებულ

ლონისძიებათა სისტემის დამუშავება, რომელიც მიმართული იქნება მავნე ორგანიზმების კომპლექსის წინააღმდეგ და მოსალოდნელი ზარალის თავიდან აცილებისაკენ.

მცენარეთა დაცვა აგროტექნიკური მეთოდი - პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა კომპლექსი, რომლის მიზანია მავნებლების, დაავადებათა გამომწვევი პათოგენების და სარეველების არსებობისათვის არახელსაყრელი პირობების შექმნა. მაღალი აგროტექნიკური ფონი და მიწათმოქმედების კულტურა განაპირობებს მავნებლების, მცენარეთა დაავადებების და სარეველების მავნეობის ეკონომიურად შეუმჩნეველ ზღვრამდე დაყვანას. აგროტექნიკურ ღონისძიებებს მიეკუთვნება: ნიადაგის სწორად დამუშავება, სარეველებთან ბრძოლა, მცენარეთა ძირითადი და დამატებითი გამოკვება, საღი სათესლე და სარგავი მასალა, მელიორაციული ღონისძიებები, სწორი თესლბრუნვა, თესვის წესებისა და ვადების დაცვა, მოსავლის დროულად და უდანაკარგოდ აღება და სხვ.

მცენარეთა დაცვა ბიოტექნიკური მეთოდი - ბრძოლის ისეთი საშუალებების გამოყენება, რომლებიც უშუალოდ კი არ სპობენ მავნე ორგანიზმებს, პირველ რიგში მავნე მწერებსა და ტკიპებს, არამედ ხელს უწყობენ ამა თუ იმ გზით მათი მავნეობის ლიკვიდაციას ან შესუსტებას (მაგ., რეპელენტები, ატრაქტანტები, ფერომონები, ანტიფიდანტები, იუვენილური ჰორმონები და მათი ანალოგები, ქიმიური სტერილიზატორები და ა.შ.)

მცენარეთა დაცვა ბიოცენოლოგიური მიდგომა - პესტიციდებთან ერთად, მავნე ორგანიზმების ბიოლოგიური მტრების და სხვა ფაქტორების უფრო ინტენსიური გამოყენებით მიღწეული იქნას მავნე ორგანიზმების მასობრივი გამოჩენის, გამრავლება-განვითარებისა და გავრცელების მაქსიმალური შეზღუდვა.

მცენარეთა დაცვა გენეტიკური მეთოდი - გულისხმობს მავნე ორგანიზმებისადმი გამძლე გენების შეყვანას მცენარის გენომში.

მცენარეთა დაცვა თესვისა და რგვისწინა დამუშავება (თესლის შეწამლა, სარგავი მასალის გაუვნებლობა) – მეთოდი გამოიყენება ნიადაგში მცხოვრები მწერებისა და დაავადებების გამომწვევი ორგანიზმებისაგან თესლისა და სარგავი მასალი დასაცავად.

მცენარეთა დაცვა ლუმბრიკაცია – მოზრდილი ხეების შტამპზე ხდება პესტიციდის კონცენტრირებულ ნაზავის წასმა, რომელიც იჭრება ღეროში, გადაადგილდება წვეთან ერთად და კლავს მავნებელს. მას უპირატესად იყენებენ ტყის სათესლე მეურნეობაში, ტყის კულტურების სანერგეებში, დეკორატიულ ნარგავებში.

მცენარეთა დაცვა მექანიკური მეთოდი - მწერების სხვადასხვა დამჭერის გამოყენება, მავნებელ-ავადმყოფობათა ბინადრობის ადგილის მოსპობა, წებოს რგოლების ხმარება, დაავადებული და გამხმარი ტოტების შეჭრა, შტამპისა და დედა ტოტების გაფხეკა, ფულუროების ამოვსება, მავნებლების ჩამობერტყვა, მწერების ხელით შეგროვება და განადგურება და ა.შ.

მცენარეთა დაცვა მოშხამულ-მისატყუებელი მასალის გამოყენება - მეთოდი დამყარებულია მავნებლისათვის მისაზიდი მასალისა და პესტიციდის კომბინირებაზე. მისაზიდ სუბსტრატად ჩვეულებრივ ხმარობენ ხორბლისა და სიმინდის მარცვალს, ქატოს, კოპტონს და ა.შ. ამასთან, პესტიციდის სუბსტრატზე მიმწებებლობისა და დამკავებლობის გაზრდის მიზნით მოშხამულ-მისატყუებელ მასალას უმატებენ მიმწებებლებს – მცენარეულ და მინერალურ ზეთებს.

მცენარეთა დაცვა მცენარის შინაგანი თერაპია - მცენარეში ისეთი ქიმიური

ნაერთების შეყვანა, რომელიც უვნებელია მცენარისათვის და მცენარის წვენს ხდის მომწამვლელს მავნე მწერების, ტკიპების ან მცენარის დაავადებების გამომწვევი ორგანიზმებისათვის.

მცენარეთა დაცვა პესტიციდური აქტივობის მქონე მცენარეები - ამ მცენარეებიდან (გვირილა, იელი, ლემა, ლენცოფა, ქრისტესისხლა, შხამა, ხახვი, კარტოფილი, თამბაქო, პომიდორი და სხვ.) დამზადებული ნახარში, ნაყენი, ფხვნილი ტოქსიკურად მოქმედებს მთელ რიგ მავნე ორგანიზმებზე. ამასთან, ისინი ნაკლებ საშიშია სასარგებლო ორგანიზმებისა და თბილისხლიანებისათვის. ხშირ შემთხვევაში მათი გამოყენება შეიძლება ნაყოფის სიმწიფის პერიოდშიც. ისინი გარემოს არ ანაგვიანებენ, ბუნებაში დიდი რაოდენობითაა, შესაძლებელია კულტივირება, მათი თვისებების გაუმჯობესება სელექციისა და აგროტექნიკური გზით. სწორად დამზადებული სამუშაო ფორმა არ არის ფიტოტოქსიკური, ზოგიერთ მათგანს კი ახასიათებს კომპლექსური მოქმედება. მცენარეთა პესტიციდური აქტივობა განპირობებულია მათში სხვადასხვა ქიმიური შენაერთების - ალკალოიდების, საპონინების, რთული ეთერების, ეთერზეთების არსებობით. მათი შემცველობა კი დამოკიდებულია მცენარის განვითარების ფაზაზე, ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებზე, მოვლა- მოყვანის აგროტექნიკაზე, კვების პირობებზე და სხვ. გასათვალისწინებელია ისიც, რომ პესტიციდური აქტივობის მქონე მცენარეები და მათგან დამზადებული სამუშაო ფორმები ადვილად კარგავენ ტოქსიკურ თვისებებს, რის გამოც ნაყენში, ნახარშსა და ფხვნილში ხშირად იცვლება მოქმედი ნივთიერების რაოდენობა და ხარისხობრივი მაჩვენებლები. ამიტომ გამოყენების წინ საჭიროა მათი შემოწმება და ტოქსიკურობის განსაზღვრა.

მცენარეთა დაცვა საკარანტინო მეთოდი - ახორციელებს ზედამხედველობას ქვეყანაში არარეგისტრირებულ, შეზღუდულად გავრცელებულ და პოტენციურად საშიშ მავნე ორგანიზმებზე. საკარანტინო ღონისძიება აკონტროლებს ქვეყანაში შემოსატანად განკუთვნილ ყველა სახის მცენარეულობასა და მის პროდუქციას. საკარანტინო მავნე ორგანიზმების აღმოჩენის შემთხვევაში ხდება პროდუქციის : ა) განადგურება, ბ) უკან გაბრუნება, გ) ფუმიგაცია (თუ მავნე ორგანიზმის გაუვნებელყოფა ამ გზით შესაძლებელია).

მცენარეთა დაცვა სანიტარულ-ჰიგიენური მეთოდი - ფოთლების, მოჭრილი ტოტების და სხვა ნარჩენების შეგროვება და სხვ.

მცენარეთა დაცვა სელექციური მეთოდი - სელექციის გზით მცენარეთა გამძლე ჯიშების გამოყვანა სოკოვანი ბაქტერიული, ვირუსული და მიკოპლაზმური დაავადებების მიმართ. მცენარეთა დაცვა ფიზიკური მეთოდი - ხელოვნურ სინათლეზე ან ულტრაიისფერ გამოსხივებაზე მწერების მიზიდვა, ელექტროდამჭერების გამოყენება, შენახვის პირობებში რეფრიჟერაციით მარცვლეულისა და ხილის მავნებლების გაუვნებლობა, თესლისა და სხვა მცენარეული პროდუქციის თერმული დამუშავება, მაღალი და დაბალი ტემპერატურის გამოყენება და ა.შ.

მცენარეთა დაცვის საშუალება - ნებისმიერი საშუალება, რომელიც პროდუქციის წარმოების, გადამუშავების, შენახვისა და გასაღების პროცესში ახდენს მავნებლებისა და დაავადებების გავრცელების პრევენციას, ანადგურებს მათ, არის სატყუარა, რეპელენტი ან აკონტროლებს ნებისმიერ მავნებელს ან დაავადებას, მცენარისა და ცხოველის არასასურველი ჯიშების ჩათვლით. **მცენარეთა დაცვისათვის პრეპარატის**

გამოყენების ნორმა – მცენარეთა დაცვისათვის პრეპარატის გამო-საყენებელი რაოდენობრივად განსა-ზღვრული საზღვრები ან ზღვრული მაჩვენებლები.

მცენარეთა დაცვა ბიოლოგიური მეთოდი – ღონისძიებათა სისტემა, მიმართული მცენარეთა და მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის მავნე ორგანიზმებისაგან დასაცავად მათი (მავნე ორგანიზმების) ბუნებრივი მტრების რეგულიატორული და გამანადგურებელი მოქმედების გამოყენებით.

მცენარეთა დაცვისათვის პრეპარატის გამოყენების ნორმა – მცენარეთა დაცვისათვის პრეპარატის გამოსა-ყენებელი რაოდენობრივად განსაზ-ღვრული საზღვრები ან ზღვრული მაჩვენებლები.

მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვა – ეკოსისტემის ფიტოსანიტარული მდგომარეობის მართვის სისტემა. მცენარეთა დაცვის სხვადასხვა მეთოდებისა და საშუალებების კომპლექსური გამოყენების გზით ტერიტორიის ფიტოსანიტარული კუთხიდან აღდგომის უზრუნველყოფა.

მცენარეთა კარანტინი – ორგანი-ზაციული ხასიათის ღონისძიებათა სისტემა მცენარეთა დაცვაში, რომელიც მიმართულია ქვეყნის მცენარეული სიმდიდრის დასაცავად სხვა სახელმწიფოებიდან (საგარეო კარანტინი) შემოტანილი ან შემოჭრილი განსაკუთრებით საშიში საკარანტინო ობიექტებისაგან. საკარანტინო ღონის-ძიებები ვრცელდება აგრეთვე ქვეყნის შიგნით (საშინაო კარანტინი) ერთი რეგიონიდან მეორისკენ ან - პირიქით.

მცენარეთა მავნე ორგანიზმებთან ბრძოლის მეთოდები - არსებობს მცენარეთა მავნე ორგანიზმებთან ბრძოლის 11 მეთოდი: 1. აგროტექნიკური 2. მექანიკური 3. ფიზიკური 4. სანიტარულ-ჰიგიენური 5. საკარანტინო 6. ბიოლოგიური 7. ბიოტექნიკური 8. სელექციური

9. გენეტიკური 10. ქიმიური 11. ინტეგრირებული. აგროტექნიკური მეთოდი: ყველა ის აგროტექნიკური ღონისძიება, რომელიც საჭიროა ამა თუ იმ კულტურის მოვლა- მოყვანისათვის. მაგ. ნიადაგის სწორად დამუშავება, სარეველებთან ბრძოლა, მცენარეთა ძირითადი და დამატებითი გამოკვება, სადი სარგავი და სათესლე მასალა, მელიორაციული ღონისძიებები, სწორი თესლობრუნვა, თესვის წესებისა და ვადების დაცვა, მოსავლის დროულად და უდანაკარგოდ აღება და სხვ. ეს მეთოდი კულტურის მოვლა-მოყვანასთან დაკავშირებული ორგანიზაციულ-სამეურნეო ხასია-თისაა და დამატებით ხარჯებს არ მოითხოვს. *მექანიკური მეთოდი* : - მავნე ორგანიზმების კერების მოსაზომა - დაზიანებული, დაავადებული და გამხმარი ტოტების შეჭრა - ფუღურობის ამოვსება - წებოს რგოლების ხმარება - საჭერი სარტყლების გამოყენება - მავნებლების ჩამობერტყვა - მისატყუარი მასალები - მწერების ხელით შეგროვება და განადგურება და სხვ.). *ფიზიკური მეთოდი*: 1. თესლისა და სხვა მცენარეული პროდუქციის თერმული დამუშავება 2. მაღალი და დაბალი ტემპერატურის გამოყენება 3. ულტრაბერების გამოყენება 4. ელექტროდამჭერების გამოყენება *სანიტარულ-ჰიგიენური მეთოდი*: ფოთლების, მოჭრილი ტოტების და სხვა ნარჩენების შეგროვება და სხვ. *ბიოლოგიური და მიკრობიოლოგიური მეთოდი* დღემდე უცვლელია: მავნე ბლების, ავადმყოფობებისა და სარეველების წინააღმდეგ მათი ბუნებრივი მტრების, აგრეთვე ბაქტერიული, სოკოვანი და ვირუსული პრეპარატების გამოყენებაზე. *ბიოტექნოლოგიური (ბიოტექნიკური) მეთოდი* გულისხმობს ცოცხალი ორგანიზმიებიდან ტექნოლოგიური გზებით მიღებული სხვადასხვა ნივთიერებების გამოყენებას. ეს ნივთიერებებია: • ანტიბიოტიკები •

სტიმულატორები • იმუნიზატორები • ზრდის რეგულატორები • ფერომონები, ჰორმონები, ატრაქტანტები, რეპელენტები, ანტიფიდანტები და სხვ. მცე გენეტიკური მეთოდი გულისხმობს მაგალითად მავნე ორგანიზმისადმი გამძლე გენების შეყვანას მცენარის გენომში. *სელექციური მეთოდი* ესაა მცენარეთა მავნე ორგანიზმებისადმი გამძლე ჯიშების გამოყვანა, შერჩევა და წარმოებაში დანერგვა. *საკარანტინო მეთოდი* ახორციელებს ზედამხედველობას ქვეყანაში არარეგისტრირებულ, შეზღუდულად გავრცელებულ და პოტენციურად საშიშ მავნე ორგანიზმებზე. საკარანტინო ღონისძიება აკონტროლებს ქვეყანაში შემოსატანად განკუთვნილ ყველა სახეობის მცენარეულობასა და მის პროდუქციას. საკარანტინო მავნე ორგანიზმების აღმოჩენის შემთხვევაში ხდება პროდუქციის: ა) განადგურება, ბ) უკან გაბრუნება, გ) ფუმიგაცია (თუ მავნე ორგანიზმის გაუვნებელიყოფა ამ გზით შესაძლებელია). *ქიმიური მეთოდი* მცენარეთა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ გამოიყენებს მცენარეთა დაცვის ქიმიურ საშუალებებს - პესტიციდებს. პესტ - მავნებელი, მავნე ორგანიზმი ; ცილო - ვკლავ. *ინტეგრირებული მეთოდი* ახდენს რამდენიმე მეთოდის შეთანაწყობას, გათვალისწინებულია მავნეობის ეკონომიკური ზღვარი და გათვლილია ეკონომიკური ეფექტიანობა. მავნე ორგანიზმებთან ბრძოლისას დიდი მნიშვნელობა აქვს, აგრეთვე პესტიციდების სხვა ალტერნატიულ მეთოდებს.

მცენარეთა მიკოზი - სოკოებით გამოწვეული მცენარეთა დაავადებები.

მცენარეთა მოყინვა - მცენარეთა სიკვდილი, რომელიც გამოწვეულია დაბალ ტემპერატურაზე ნივთიერებათა ცვლის მოშლით და უჯრედის ციტოპლაზმაში ყინულის კრისტალების წარმოქმნით.

მცენარეთა ქიმიური დაცვა -

ქიმიური საშუალებების გამოყენებით მცენარეთა და მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის დაცვა მავნე ორგანიზმებისაგან.

მცენარეთა ქიმიური იმუნიზაცია - ქიმიური ნაერთების გამოყენებით მავნე ორგანიზმების განვითარებისათვის არახელსაყრელი პირობების შექმნა.

მცენარის დაავადება - უჯრედებში, ორგანოებსა და მთლიან მცენარეში ნივთიერებათა ცვლის ნორმალური მიმდინარეობის დარღვევა ფიტოპათოგენის ან არახელსაყრელი გარემო პირობების ზემოქმედებით. დაავადებების გავლენა მცენარეზე შეიძლება იყოს პირდაპირი და არაპირდაპირი. პირდაპირი ზიანის შემთხვევაში მცენარე ან მისი ცალკეული ორგანოები ხმება ანდა მოსავლიანობა მცირდება. ხოლო არაპირდაპირი ზიანის შემთხვევაში პროდუქციას სასაქონლო ღირებულება ეკარგება. დაავადება შეიძლება იყოს ასევე სწრაფი ანუ მწვავე, რომელიც დროის მცირე მონაკვეთში აავადებს მცენარეს და იწვევს მის ხმობას ან ცალკეული ნაწილების დაზიანებას (მაგ., ვაზის ჭრაქი, ნაცარი, მარცვლოვანი ჟანგები გულდაფშუტები და სხვ.) და ქრონიკული, რომელიც ნელა მიმდინარეობს (მაგ., აბედა სოკოებით გამოწვეული დაავადებები).

მცენარის დაავადების გავრცელებადობა - დაავადებულ მცენარეთა რაოდენობა, გამოსახული პროცენტებში.

მცენარის დაავადების განვითარება - მცენარის დაავადების ხარისხი, გამოხატული ბალებში ან პროცენტებში.

მცენარის დაავადების დეპრესია - მცენარის დაავადების სუსტი მიმდინარეობა, რომელიც არ აყენებს მას შესამჩნევ ზიანს.

მცენარის დაავადების პერიოდი ინკუბაციური - პერიოდი მცენარეში ფიტოპათოგენის შეჭრის მომენტიდან დაავადებათა სიმპტომების გამოვლენამდე.

მცენარის დაავადების პერიოდი

ფარული – პერიოდი მცენარის ფიტოპათოგენით დაინფიცირებიდან დაავადების გარეგანი სიმპტომების გამოვლენამდე (ლატენტური პერიოდი).

მცენარის დაზიანება მავნე ორგანიზმით – მცენარის ცალკეული ორგანოების ან მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის დაზიანება, გამოწვეული მავნე ორგანიზმების მოქმედებით.

მცენარის დაზიანების ხარისხი – შეფარდებითი სიდიდე, მავნე ორგანიზმების მცენარეზე ზემოქმედების მახასიათებელი, გამოხატული ბალებში ან პროცენტებში.

მცენარის დასნებოვნება – მცენარის დაავადების დასაწყისი მასში ფიტოპათოგენის შეჭრის მომენტიდან.

მცენარის დაცვითი რეაქცია – მცენარის რეაქცია, წარმოშობილი ფიტოპათოგენის შეჭრის საპასუხოდ და მიმართული მისი განვითარების შესაზღვრად ან დასათრგუნად.

მცენარის ვირუსის ბუნებრივი კერა – მცენარის ვირუსული ინფექციის მუდმივი კერა ბუნებრივ ბიოცენოზში, სადაც ადამიანის მოქმედება არ ვრცელდება.

მცენარის ვირუსის ბუნებრივი კერა – მცენარის ვირუსული ინფექციის მუდმივი კერა ბუნებრივ ბიოცენოზში, სადაც ადამიანის მოქმედება არ ვრცელდება.

მცენარის იმუნიტეტი თანდაყოლილი – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმების მიმართ, რომელიც გადაეცემა მემკვიდრეობით.

მცენარის იმუნიტეტი აქტიური – მცენარის იმუნიტეტი, უზრუნველყოფილი მისი თვისებებით, რომელიც გამოვლინდება მასზე პათოგენის ან ფიტოფაგის თავდასხმის შემთხვევაში, რაც გამოიხატება მცენარე-მასპინძლის თავდაცვითი რეაქციის გამოვლინებით დაავადების გამოწვევის შეჭრის ან მავნელებით დაზიანების შემთხვევაში.

მცენარის იმუნიტეტი დაავადებათა

მიმართ – მცენარის მდგრადობა ფიტოპათოგენების მიმართ.

მცენარის იმუნიტეტი ინდუცირებული – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმების მიმართ, გამოწვეული ფიტოპათოგენების დასუსტებული შტამებით ან ქიმიური იმუნიზატორებით.

მცენარის იმუნიტეტი კომპლექსური – მცენარის იმუნიტეტი დაავადებათა გამომწვევისა და მავნელების სხვადასხვა ჯგუფების მიმართ.

მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმის მიმართ – მცენარის უნარი ამა თუ იმ ხერხით წინ აღუდგეს მავნე ორგანიზმით დასნებოვნებას ან წინააღმდეგობა გაუწიოს მის განვითარებას მცენარეში.

მცენარის იმუნიტეტი მავნელების მიმართ – მცენარის მდგრადობა მავნელების მიმართ.

მცენარის იმუნიტეტი ოლიგოგენური – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმის გარკვეული რასების მიმართ, რომელიც კონტროლდება მცენარის მცირერიცხოვანი გენებით.

მცენარის იმუნიტეტი პასიური – მცენარის იმუნიტეტი, უზრუნველყოფილი იმ თვისებებით, რომელიც ვლინდება მცენარის პათოგენით დასნებოვნების ან მავნელებით დასახლების საფრთხის მიუხედავად.

მცენარის იმუნიტეტი პოლიგენური – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმის არასპეციფიური რასების მიმართ, რომელიც კონტროლდება მცენარის მრავალრიცხოვანი გენებით.

მცენარის იმუნიტეტი სპეციფიური – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმების მიმართ, გამოვლილი სახეობის ფარგლებში ცალკეული ფორმების სახით.

მცენარის იმუნიტეტი შექმნილი – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმების მიმართ, შექმნილი მის მიერ ინდივიდუალური განვითარების (ონტოგენური) პროცესში გარკვეული

გარემო ფაქტორების ზემოქმედებით ან მოცემული დაავადების გადატანის შედეგად.

მცენარის იმუნიტეტი ხანგრძლივი – მცენარის უნარი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში შეინარჩუნოს მავნე ორგანიზმების მიმართ ინდუცირებული იმუნიტეტი.

მცენარის იმუნიტეტი ჯგუფური – მცენარის იმუნიტეტი ერთი ბიოლოგიური ჯგუფის დაავადებათა გამოწვევის ან მავნებლების სხვადასხვა სახეობების მიმართ.

მცენარე ინდიკატორული - მცენარე, რომელიც რეაგირებს მასში გარკვეული პათოგენის შეჭრაზე ან მასზე ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების მოქმედებაზე.

მცენარის მავნე ორგანიზმის ბუნებრივი ანტაგონისტი – ორგანიზმი (ჩვეულებრივ პათოგენი), რომელიც მასპინძელ მცენარეს არ აყენებს მნიშვნელოვან ზიანს, მაგრამ მისით მასპინძელი მცენარის კოლონიზაცია იცავს ამ უკანასკნელს სხვა მავნე ორგანიზმის მიერ მიყენებული სერიოზული ზიანისაგან.

მცენარის მავნე ორგანიზმის ბუნებრივი მტერი – ორგანიზმი, რომელიც მრავლდება ბუნებრივ პირობებში და აფერხებს მცენარის მავნე ორგანიზმის ცხოველქმედებას.

მცენარის მავნებელი – ცხოველის სახეობა, რომელიც აზიანებს მცენარეს და რომლის მოქმედებითაც მიყენებული ეკონომიკური ზარალი მიზანშეწონილია აღიკვეთოს.

მცენარის მავნებელი მასობრივი – მავნებელი, რომელიც ხასიათდება გარემოში მუდმივი ან მზარდი რიცხოვნობით, რაც იწვევს მოსავლიანობის შემცირებას ან სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ხარისხის გაუარესებას.

მცენარის მავნებლებით დასახლება – თითოეულ, ცალკე აღებულ მცენარეზე მავნებლის ინდივიდების რაოდენობა.

მცენარის მავნებლის (დაავადების)

და სარველა მცენარის გავრცელება - მცენარის მავნებლის (დაავადების) ინდივიდების და ასევე სარველა მცენარეებისა გავრცელება გარკვეულ ტერიტორიაზე დროის ფიქსირებულ პერიოდში.

მცენარის მავნებლის სინთეზური ატრაქტანტი – ბუნებრივი ატრაქტანტული ფერომონის სინთეზური ანალოგი, რომელიც იწვევს გარკვეული სქესის ინდივიდების გამიზნულ გადაადგილებას სუნიანი ნაერთის კერისაკენ მათი მონიტორინგის, მასობრივი დაჭერის და განადგურებისათვის.

მცენარის ტოლერანტულობა (გამძლეობა) – მცენარის უნარი მოგვევს მოსავალი დაავადებით მისი ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში.

მცენარის ფიტოპათოგენისადმი მიძლევიანობა – მცენარის უუნარობა წინ აღუდგეს ფიტოპათოგენისაგან გამოწვეულ დასნებოვნებას და დაავადების შემდგომ გავრცელებას მის ქსოვილებში.

მცენარის არასპეციფიური იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი, გამოხატული მავნე ორგანიზმების მიმართ სრული მიუღებლობით.

მცენარის ასაკობრივი იმუნიტეტი – მცენარის მდგრადობა მავნე ორგანიზმის მიმართ, გამოვლენილი გარკვეულ ასაკში.

მცენარის აქტიური იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი, უზრუნველყოფილი მისი თვისებებით, რომელიც გამოვლინდება მასზე პათოგენის ან ფიტოფაგის თავდასხმის შემთხვევაში, რაც გამოიხატება მცენარე-მასპინძლის თავდაცვითი რეაქციის გამოვლინებით დაავადების გამოწვევის შეჭრის ან მავნებლით დაზიანების შემთხვევაში.

მცენარის გამოკვება - სასუქების შეტანა მცენარის ვეგეტაციის პერიოდში.

მცენარის დაავადება – უჯრედებში, ორგანოებსა და მთლიან მცენარეში ნივთიერებათა ცვლის ნორმალური მიმდინარეობის დარღვევა ფიტოპა-

თოგენის ან არახელსაყრელი გარემო პირობების ზემოქმედებით.

მცენარის დაავადების გამომწვევი – პათოგენური ორგანიზმი, რომელიც იწვევს დასნებოვნებული ობიექტის დაავადებას.

მცენარის დაავადების დეპრესია – მცენარის დაავადების სუსტი მიმდინარეობა, რომელიც არ აყენებს მას შესამჩნევ ზიანს.

მცენარის დაავადების პერიოდი ინკუბაციური – პერიოდი მცენარეში ფიტოპათოგენის შეჭრის მომენტიდან დაავადებათა სიმპტომების გამოვლენამდე.

მცენარის დაავადების პერიოდი ფარული – პერიოდი მცენარის ფიტოპათოგენით დაინფიცირებიდან დაავადების გარეგანი სიმპტომების გამოვლენამდე (ლატენტური პერიოდი).

მცენარის დაზიანება მავნე ორგანიზმით – მცენარის ცალკეული ორგანოების ან მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის დაზიანება, გამოწვეული მავნე ორგანიზმების მოქმედებით.

მცენარის დასნებოვნება – მცენარის დაავადების დასაწყისი მასში ფიტოპათოგენის შეჭრის მომენტიდან.

მცენარის ვირუსის ბუნებრივი კერა – მცენარის ვირუსული ინფექციის მუდმივი კერა ბუნებრივ ბიოცენოზში, სადაც ადამიანის მოქმედება არ ვლინდება.

მცენარის თანდაყოლილი იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმების მიმართ, რომელიც გადაეცემა მემკვიდრეობით.

მცენარის იმუნიტეტი დაავადებათა მიმართ – მცენარის მდგრადობა ფიტოპათოგენების მიმართ.

მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმის მიმართ – მცენარის უნარი ამა თუ იმ ხერხით წინ აღუდგეს მავნე ორგანიზმით დასნებოვნებას ან წინააღმდეგობა გაუწიოს მის განვითარებას მცენარეში.

მცენარის იმუნიტეტი მავნებლების

მიმართ – მცენარის მდგრადობა მავნებლების მიმართ.

მცენარის ინდუცირებული იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმების მიმართ, გამოწვეული ფიტოპათოგენების დასუსტებული შტამებით ან ქიმიური იმუნოზატორებით.

მცენარის კვების დიაგნოსტიკა – ვიზუალურად (გარეგნული სახით) ან ქიმიური ანალიზით ცალკეული საკვები ნივთიერებებზე მცენარის უზრუნველყოფის ხარისხის განსაზღვრა ვეგეტაციის პერიოდში.

მცენარის კვების ქიმიური დიაგნოსტიკა – საკვებ ნივთიერებებზე მოთხოვნილების დონის დადგენა მცენარის ფოთლებში მათი მთლიანი, ხოლო ინდიკატორულ ორგანოებში არაორგანული ფორმების შემცველობის მიხედვით.

მცენარის კომპლექსური იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი დაავადებათა გამომწვევისა და მავნებლების სხვადასხვა ჯგუფების მიმართ.

მცენარის მავნე ორგანიზმის ბუნებრივი ანტიგონისტი – ორგანიზმი (ჩვეულებრივ პათოგენი), რომელიც მასპინძელ მცენარეს არ აყენებს მნიშვნელოვან ზიანს, მაგრამ მისით მასპინძელი მცენარის კოლონიზაცია იცავს ამ უკანასკნელს სხვა მავნე ორგანიზმის მიერ მიყენებული სერიოზული ზიანისაგან.

მცენარის მავნე ორგანიზმის ბუნებრივი მტერი – ბუნებრივ პირობებში გამრავლებადი ორგანიზმი, რომელიც ანადგურებს ან აფერხებს მცენარის მავნე ორგანიზმის ცხოველქმედებას.

მცენარის მავნებელი – ცხოველის სახეობა, რომელიც აზიანებს მცენარეს და რომლის მოქმედებითაც მიყენებული ეკონომიკური ზარალი მიზანშეწონილია აღიკვეთოს.

მცენარის მავნებელი დასახლება – თითოეულ, ცალკე აღებულ მცენარეზე მავნებლის ინდივიდების რაოდენობა.

მცენარის მავნებლის სინთეზური

ატრაქტანტი – ბუნებრივი ატრაქტანტული ფერომონის სინთეზური ანალოგი, რომელიც იწვევს განსაზღვრული (გარკვეული) სქესის ინდივიდების გამიზნულ გადაადგილებას სუნიანი ნაერთის კერისაკენ მათი მონიტორინგის, მასობრივი მოზიდვისა (დაჭერის) და განადგურებისათვის.

მცენარის მასობრივი მავნებელი – მავნებელი, რომელიც ხასიათდება გარემოში მუდმივი ან მზარდი რიცხოვნობით, რაც იწვევს მოსავლიანობის შემცირებას ან სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ხარისხის გაუარესებას.

მცენარის ოლიგოგენური იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმის გარკვეული რასების მიმართ, რომელიც კონტროლდება მცენარის მცირერიცხოვანი გენებით.

მცენარის პასიური იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი, უზრუნველყოფილი იმ თვისებებით, რომელიც ვლინდება მცენარის პათოგენით დასნეობონების ან მავნებლით დასახლების საფრთხის მიუხედავად.

მცენარის პიტოპათოგენისადმი მიმდებარეობა – მცენარის უუნარობა წინ აღუდგეს ფიტოპათოგენისაგან გამოწვეულ დასნეობონებას და დაავადების შემდგომ გავრცელებას მის ქსოვილებში.

მცენარის პოლიგენური იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმის არასპეციფიური რასების მიმართ, რომელიც კონტროლდება მცენარის მრავალრიცხოვანი გენებით.

მცენარის სპეციფიური იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმების მიმართ, გამოვლენილი სახეობის ფარგლებში ცალკეული ფორმების სახით.

მცენარის შეძენილი იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი მავნე ორგანიზმების მიმართ, შეძენილი მის მიერ ინდივიდუალური განვითარების

(ონტოგენეზი) პროცესში გარკვეული გარემო ფაქტორების ზემოქმედებით ან მოცემული დაავადების გადატანის შედეგად.

მცენარის ხანგრძლივი იმუნიტეტი – მცენარის უნარი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში შეინარჩუნოს მავნე ორგანიზმების მიმართ ინდუცირებული იმუნიტეტი.

მცენარის ჯგუფური იმუნიტეტი – მცენარის იმუნიტეტი ერთი ბიოლოგიური ჯგუფის დაავადებათა გამომწვევის ან მავნებლების სხვადასხვა სახეობების მიმართ.

მცენარეული დიაგნოსტიკის ექსპრეს-მეთოდი – მცენარის ინდიკატორული ორგანოების ან მისგან გამოწვეული წველის სწრაფი, ნახევრად ხარისხობრივი ანალიზები არაორგანული N,P და K - ის, აგრეთვე სხვა ელემენტების შემცველობაზე.

მცენარეული მასა – მცენარის საერთო მოსავალი როგორც მწვანე მასის, ისე მარცვლის (მაგ, ხორბალში - ღერო, ფოთოლი მარცვალი).

მცენარის მინერალური კვება - ფესვების საშუალებით საჭირო საკვები ელემენტების შთანთქმა და შეთვისება მცენარის მიერ, ელემენტების გადანაცვლება და მათი მეორეული გამოყენება მცენარეში.

მცენარის ფესვარეშე კვების - მცენარის გამოკვება ფოთლებზე სასუქების შეხურებით ან შეფრქვევით.

მცენარის ფესვური კვება - ფესვების საშუალებით კვების ელემენტების ათვისება მცენარის მიერ. ეს არის ბუნებრივ პირობებში ნაცრის ელემენტებით და აზოტით მცენარის კვების ერთ-ერთი ძირითადი საშუალება.

მცენარეული პრეპარატები - ბუნებაში არსებობს შხამიანი, ე.წ. პესტიციდური აქტივობის მქონე მცენარეები, რომელთაგან დამზადებული ნახარში, ნაყენი, ფხვნილი ტოქსიკურად მოქმედებს მთელ რიგ მავნე ორგანიზმებზე, მაგრამ ნაკლებ ზიანს

აყენებენ სასარგებლო ორგანიზმებსა და ადამიანს. მათი გამოყენება შესაძლებელია ნაყოფის სიმწიფის პერიოდშიც, ისინი არ ანაგვიანებენ გარემოს, ვინაიდან ბუნებაში არსებობს მათი სწრაფად დაშლის მექანიზმები. გარდა ამისა, პესტიციდური აქტივობის მცენარეები ბუნებაში დიდი როლდენობითაა და შესაძლებელია მათი კულტივირება, თვისებების გაუმჯობესება სელექციისა და აგროტექნიკის გზით. ამასთანავე ზოგიერთ პესტიციდური აქტივობის მცენარეს ახასიათებს კომპლექსური მოქმედება - მათი გამოყენება შესაძლებელია ერთდროულად რამდენიმე მავნე ორგანიზმის წინააღმდეგ. მცენარეების პესტიციდური აქტივობა განპირობებულია მათში სხვადასხვა შენაერთების - ალკალოიდების, საპონინების, რთული ეთერების, ეთერზეთების არსებობით. მათი შემცველობა დამოკიდებულია მრავალ ფაქტორზე: მცენარის განვითარების ფაზაზე, ნიადაგურ კლიმატურ პირობებზე, კვების პირობებზე და სხვ. არის შემთხვევები, როდესაც ერთ რომელიმე რეგიონში მცენარე ძლიერ ტოქსიკურია, მაგრამ სხვა რეგიონში ტოქსიკურობას არ ამჟღავნებს. მაგ., შხამა სომხეთში ცხოველების მიმართ ტოქსიკური არ არის, საქართველოში კი მაღალტოქსიკურია ცხოველებისა და სხვადასხვა მწერების მიმართ. გარდა ამისა, პესტიციდური აქტივობის მქონე მცენარეების ნაყენში, ნახარშა და ფხვნილში ხშირად იცვლება საწყისი მოქმედი ნივთიერებების რაოდენობა და ხარისხობრივი მაჩვენებლები, ამიტომ აუცილებელია დამზადების პირობების, დოზებისა და შესხურების ვადების ზედმიწევნით ზუსტად დაცვა.

მცენარის ტენიანობის მყარი ნიადაგური ტენიანობა - ნიადაგის ტენის ის უმცირესი რაოდენობა, რომლის დროს ვლინდება კარგი განვითარებული ფესვთა სისტემის მქონე მცენარის ტენიანობის პირველი ნიშნები, იგი არ

ქრება 12 საათის განმავლობაში წყლის ორთქლით გაჯერებულ ატმოსფეროში მცენარის მოთავსებისას.

მცოცავი მიწის ჩამოჭრა - დაზიანებული ფერდობის აღდგენის უმთავრესი ღონისძიება მცოცავი კორდების ბარით ამოჭრა-მომრგვალება, რათა თავიდან ავიცილოთ ეროზიული ნაკვეთების თავზე განლაგებული ბუნებრივი მდელოს ყოველწლიური კარგვა.

მწარმოებელი - საქართველოს რეზიდენტი ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც ნივთიერებას საქართველოში აწარმოებს;

მწვანე კუტკალია - სხეული მუქი მწვანეა. კუტკალიები ღრღნით ანადგურებენ მცენარის ფოთლებს და ღეროებს, აგრეთვე ნორჩ ნაყოფს.

მწვანე სასუქი (ორგანული სასუქი) - მცენარეთა მწვანე მასა, რომელსაც ჩახნავენ ნიადაგში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის ამაღლების მიზნით.

მწკრივად თესვა - თესვა, რომელიც ხდება მწკრივად სათესი მაქანით ნიადაგში გარკვეულ სითღრმეზე.

მწკრივთამორის კულტივაცია - ტარდება მწკრივში სარეველების მოსპობის, ნიადაგის გაფხვრებისათვის და მინერალური სასუქებით მცენარის გამოსაკვებად.

მწერები - მწერის სხეული შედგება სეგმენტებისაგან და დაყოფილია სამ ნაწილად - თავი, მკერდი და მუცელი. გარედან კი დაფარულია კუტიკულით. პირის ორგანოების აგებულებით მწერები იყოფიან ძირითადად მწუწნავ და მღრნელ მწერებად. მწუწნავ მწერებს აქვთ წვრილი ხორთუმი, რომლის საშუალებითაც ისინი ხვრეტავენ მცენარის ქსოვილის და წუწნაინ უჯრედის წვესს. მათ მიეკუთვნება ბუგრები, ბადლინჯოები, ფარიანები და სხვა. მღრნელი მწერები აღჭურვილინი არიან მღრღნელი ტიპის პირის აპარატით, აქვთ მაგარი ყბები, რითაც ღრღნიან ფოთლებს, ნაყოფებს,

ტოტებს და მცენარის სხვა ნაწილებს. მღრღნელ მწერებს მიეკუთვნებიან ხოჭოები და მათი მატლები, პეპლების მატლები, ხერხიების მატლები და სხვა. ზოგიერთ მწერს, მაგ. ბუზს აქვს მლოკავი ტიპის პირის აპარატი. პირის აპარატის აგებულებას და მწერთა კვებას დიდი მნიშვნელობა აქვს მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ქიმიურ ღონისძიების შერჩევისათვის. მწერების უმრავლესობა მრავლდება სქესობრივი გზით. მწერების განვითარება და გამრავლება მიმდინარეობს წელიწადის მხოლოდ თბილ პერიოდში (გაზაფხული (- შემოდგომა).

მწერები – მწერების გარეგანი მორფოლოგია. მწერის სხეული დაფარულია კანის მკვდარი ფენით – კუტიკულით და დასეგმენტებულია. სეგმენტები ქმნიან თავის, მკერდისა და მუცლის ნაწილებს. მწერის თავზე მოთავსებულია ერთი წყვილი ულვაში (მაფისებრი, მივივისებრი, ხერხისებრი, ფირფიტებ-მარაოსებრი, მუხლისებრი-სავარცხლისაბრი, ჯაგრისიანი, უსწორო, ფრთისებრი და სხვ). პირის ორგანო შეიძლება იყოს მღრღნელი, მწუწნი, მზხვლექტ-მწუწნი, მჭრელი-მწუწნი, მლოკავი, მზურღავი და სხვ). გააჩნიათ ერთი წყვილი რთული (ფაცეტური) თვალი, რამელიც შედგება მარტივი თვალაკებისაგან – ფაცეტებისაგან. მწერები საგნებს ხედავენ ნაწილ-ნაწილ ანუ ახასიათებთ მოზაიკური მხედველობა. სხვადასხვა სახეობებს თავზე მოთავსებული აქვთ რამდენიმე მარტივი თვალიც. მკერდი შედგება 3 სეგმენტისაგან: წინა მკერდი, შუა მკერდი და უკანა მკერდი. თითოეულ მათგანზე ქვედა (ვენტრალური) მხრიდან მოთავსებულია ერთი წყვილი ფეხი, ზედა (დორსალური) მხრიდან კი 2 ან 1 წყვილი ფრთა, რომლებიც განლაგებულია შუა და უკანა მკერდზე. მკერდს გააჩნია 4 სკლერიტი: ტერგიტი (ზურგის მხარეს), სტერნიტი (მუცლის მხარეს) და პლერიტიები (გვერდებზე).

საბინადრო გარემოსა და ფუნქციის შესაბამისად კიდურები შეიძლება იყოს: სასიარულო, სარბენი, სახტუნავი, საგროვი, საცურავი, სატაცი, სათხრელი, საცოცი დასხვ. ფეხი შედგება მენჯის, ტაბუხის, ბარძაყის, წვივის, თათისა და ბრჭყალისაგან. ფრთები წარმოადგენენ კანის ნაოქს. ახასიათებთ დამარღვა. ძარღვები არის რადიალური, მედიალური, კოსტალური, სუბკოსტალური, კაუდალური და სხვ. მუცელზე მოთავსებულია სახტუნავი ჩანგალი, მუცლის მილი ანუ კოლოფორი, სტილები, ცარკები, სასქესო დანამატები და სხვ. მუცელი შედგება 11-12 სეგმენტისაგან, თუმცა ხშირად ისინი ერთმანეთში ტელეკოპირადაა შეწყული და მკვეთრად ჩანს მხოლოდ 8-9 სეგმენტში. მწერის სხეული დაფარულია კანით, რომელიც შედგება კუტიკულის, ჰიპოდერმალური შრისა და ბაზალური მემბრანისაგან. მწერის სხეულის სიღრუე ანუ მიქსოცელი ორი დიაფრაგმით იყოფა სამ სინუსად: პერიკარდიალური (რომელშიც მოთავსებულია ზურგის მილი), პერინევრალური (განლაგებულია ცენტრალური ნერვული სისტემა) და პერივისცელარული (განთავსებულია საჭმლის მომწელებელი, გამომყოფი სისტემები, გამრავლების ორგანოები). სისხლის მიმოქცევის სისტემას წარმოადგენს ზურგის მილი, რომელიც შედგება აორტისა და გულისაგან. აორტა ზურგის მილის წინა, დაუტიხრავი ნაწილია და ბოლოვდება ღია, გული კი დატიხრულია და შედგება ცრუ საკნებისაგან. ჰემოლიმფა, რომელიც ასრულებს როგორც სისხლის, ისე ლიმფის ფუნქციას, ზურგის მილში მოძრაობს უკანიდან წინისაკენ – ცრუ კამერების სისტოლა-დიასტოლის გზით გადაინაცვლებს აორტისაკენ, საიდანაც ჩაიღვრება სხეულის ღრუმში, მოივლის მთელ სხეულს და შედის ისევ გულში. სისხლი მიეწოდება ულვაშებს, პირის ორგანოებს, ფრთებს,

რომელთა რეგულირებისთვისაც აქ განლაგებულია ე.წ. დამატებითი გულები, მძგერი მემბრანები და სხვ. ჰემოლიმფა შედგება ჰემოპლასმისა და ფორმიანი ელემენტებისაგან, არ შეიცავს სისხლის წითელ ბურთულაკებს, შესაბამისად, მას არა აქვს ჟანგბადის გადატანის ფუნქცია, გადააქვს საკვები და ქსოვილებიდან გამოაქვს მავნე ნივთიერებები. მწერებს გააჩნიათ სამი სახის ნერვული სისტემა: ცენტრალური, პერიფერიული და სიმპათიკური ნერვული სისტემები. იგი შედგება ნერვული უჯრედების – ნეირონებისაგან. ცენტრალური ნერვული სისტემა მოთავსებულია მწერის მუცლის მხარეზე, პერინევრალურ სინუსში და შედგება მუცლის ნერვული ძეწკვისა და ხახისირველი ნერვული რგოლისაგან. თითოეულ სეგმენტში ორი ნერვული კვანძი ანუ განგლიუმია, თავში კი ხახისზედა და ხახისქვედა ნერვული კვანძები ქმნიან ხახისირველი ნერვულ რგოლს. მუცლის განგლიუმები ერთმანეთს უკავშირდებიან განივი (კონექტივები) და სიგრძივი (კომისურები) ნერვული ჭიმებით და ქმნიან მუცლის ნერვულ ძეწკვს. მწერების რთული ქცევები განპირობებულია ინსტინქტებით. ინსტინქტი არის რთული უპირობო რეფლექსების განსაზღვრული თანმიმდევრობა. რეფლექსის ჯაჭვში ერთი რგოლის ამოვარდნაც კი იწვევს ინსტინქტის გაქრობას. საჭმლის მომწელებელი სისტემა. მწერების საჭმლის მომწელებელი სისტემა წარმოადგენს გრძელ მილს, რომელიც იწყება პირის ხვრელით და მთავრდება უკანა გასავალი ხვრელით, ანუსით. იგი შედგება წინა, შუა და უკანა ნაწლავისაგან. წინა ნაწლავში შედის პირის ხვრელი, წყვილი სანერწყვე პირიკვალი და მათი რეზერვუარები, ხახა, საყლაპავი მილი, ჩიჩახვი, კუნთოვანი კუჭი, რომელსაც მოჰყვება შუა ნაწლავი. უკანა ნაწლავი მოიცავს

მსხვილ და სწორ ნაწლავს. წინა და უკანა ნაწლავი ექტოდერმალური წარმოშობისაა, ანუ გამოფენილია კუტიკულით. შუა ნაწლავს ნამდვილ კუჭსაც უწოდებენ, ვინაიდან იგი ეპითელიარული წარმოშობისაა და აქ ხდება საკვების ქიმიური გადამუშავება – შესათვისებელ ფორმამდე დაშლა (ამინომჟავები, მარტივი ნახშირწყლები, გლიცერინი, ცხიმოვანი მჟავები) და მათი შეთვისება. უკანა ნაწლავში ხდება წყლის ნაწილობრივი შეთვისება, ექსკრემენტების ფორმირება და მათი გარეთ გამოდევნა. გამოყოფი ორგანოები და გამოყოფის პროცესი. მწერებში გამოყოფ ორგანოებს წარმოადგენს მალპიღის მილები, ცხიმოვანი ქსოვილი და უკანა ნაწლავი. მალპიღის მილები განლაგებულია შუა და უკანა ნაწლავის საზღვარზე და მათი რაოდენობა განსხვავებულია სხვადასხვა სახეობაში. თვით გამოყოფის პროცესი მწერებში სამი სახისაა: ექსკრეცია, სეკრეცია და ინკრეცია. ექსკრეცია გულისხმობს ორგანიზმიდან ნივთიერებათა ცვლის მავნე პროდუქტების გამოყოფას. თვით ამ პროდუქტებს კი ექსკრემენტები ეწოდება. ექსკრემენტულ ორგანოს წარმოადგენს უკანა ნაწლავი. სეკრეცია არის ისეთი ნივთიერებების გამოყოფის პროცესი, რომლებიც ორგანიზმის ნივთიერებათა ცვლის პროცესში უშუალოდ არ მონაწილეობენ, მაგრამ ისინი აუცილებელია ორგანიზმის სიცოცხლისათვის.ამ ნივთიერებებს სეკრეტები ეწოდებათ. მაგალითად, ცრუფარიანების ცვილისებური ფარი, რომელსაც აკისრია დამცველობითი ფუნქცია. ინკრეცია არის შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების მიერ გამომუშავებული ნივთიერებების უშუალოდ სისხლში გადასვლისა და ამ უკანასკნელის საშუალებით გავლენის მოხდენა ორგანოთა ფუნქციონირებაზე. ამ ნივთიერებებს ინკრეტები (ჰორმონები) ეწოდებათ. **მწერები სამეურნეო და პრაქტიკული**

მნიშვნელობის რაზმები – 1. სწორფრთიანები – ახასიათებთ არასრული მეტამორფოზი, მდრღნელი ტიპის პირის აპარატი, დამზიანებელი ფაზებია მატლი და იმაგო, ნაირჰამია მავნებლებია. 2. სიფრიფანაფრთიანები – ახასიათებთ სრული მეტამორფოზი, მდრღნელი ან მჩხვლეტ–მწუწნი პირის აპარატი, ორი წყვილი სიფრიფანა ფრთა, აერთიანებს მავნე (ხერხიები) და სასარგებლო (ფუტკრები, ბიაგენტები) სახეობებს, დამზიანებელი ფაზაა მატლი. 3. ნახევრადხემეფრთიანები – ახასიათებთ არასრული მეტამორფოზი, მჩხვლეტ–მწუწნი პირის აპარატი, წინა წყვილი ფრთის ნახევარი ხემეფია, მეორე ნახევარი – სიფრიფანა, აერთიანებს მავნე და სასარგებლო მწერებს, დამზიანებელია მატლის და იმაგოს ფაზები. 4. ქერცლფრთიანები – ახასიათებთ სრული მეტამორფოზი, მატლს მდრღნელი პირი აქვს, იმაგოს – მწუწნი, აერთიანებს ძირითადად მავნე სახეობებს, დამზიანებელია მატლის ფაზა. 5. ხემეფრთიანები – ახასიათებთ სრული მეტამორფოზი, წინა წყვილი ფრთები ხემეფია, გადაქვეულია ელიტრებად, უკანა წყვილი სიფრიფანაა, როგორც მატლს, ისე იმაგოს გააჩნია მდრღნელი პირის აპარატი, აერთიანებს როგორც მავნე (ხარაბუზები, ცხვირგრძელები, მემარცვლიები), ისე სასარგებლო სახეობებს (ბზუალები, ჰიამაიები), დამზიანებელი ფაზებია მატლი და იმაგო. 6. თანაბარფრთიანები – ახასიათებთ არასრული მეტამორფოზი (კოქციდების მამრების გარდა), მჩხვლეტ–მწუწნი პირის აპარატი, ორი წყვილი თანაბარი სიფრიფანა ფრთა, აერთიანებს მავნე სახეობებს, დამზიანებელი ფაზებია მატლი და იმაგო. 7. ორფრთიანები – სრული მეტამორფოზის მწერები, ახასიათებთ ერთი წყვილი ფრთა (მეორე წყვილი გადაქვეულია საბზუალებად), მჩხვლეტ–მწუწნი და მლოკავი პირის აპარატი, აერთიანებს მავნე და

სასარგებლო მწერებს, დამზიანებელია მატლი და იმაგო. 8. თრიფსები ანუ ბუმტფეხიანები – არასრული მეტამორფოზის მწერები, აქვთ ორი წყვილი სიფრიფანა, ლანცეტური ფრთები, მჩხვლეტ–მწუწნი პირის აპარატი, აერთიანებს მავნე და სასარგებლო მწერებს, დამზიანებელი ფაზებია მატლი და იმაგო.

მწერების განვითარება ევრითერმული სახეობები – სახეობები, რომლებიც ვითარდებიან ტემპერატურის ფართო რყევადობის პირობებში.

მწერების განვითარება ემბრიონალური პერიოდი – ემბრიონალური პერიოდი მიმდინარეობს კვერცხში, რომელიც მთავრდება მატლის ფორმირებით და ნაჭუჭიდან მისი გარეთ გამოსვლით.

მწერების განვითარება ეფექტური ტემპერატურა – სხვაობა დღეღამურ ტემპერატურასა და ქვედა თერმულ ზღვარს შორის. 10 გრადუსზე მეტი ტემპერატურის ჯამი არის ეფექტურ ტემპერატურათა ჯამი. მოცემული სახეობის ერთი თაობის განვითარებისათვის საჭირო ტემპერატურების ჯამით შეიძლება მოხდეს მისი თაობათა რაოდენობის პროგნოზირება წლის განმავლობაში. სხვა ბიოლოგიურ პროცესებთან ერთად, გარემოს ტემპერატურა განსაზღვრავს აგრეთვე მწერის განვითარების სისწრაფეს.

მწერების განვითარება პოსტემბრიონალური პერიოდი – პოსტემბრიონალური პერიოდი იწყება მატლის გამოსვლის შემდეგ და მთავრდება ზრდასრული ფორმის (იმაგოს) ჩამოყალიბებით. იგი მიმდინარეობს მეტამორფოზით (გარდაქვევით) და მისი 5 ფორმა არსებობს: არანამდვილი ანუ ეპიმორფოზი (ახასიათებთ ტილებს, ბუმბლიჰამიებს), არასრული გარდაქვევა (კალიები, კუტკალიები, მახრები, ბაღლინჯოები, ბუგრები), გართულებული არასრული (ფრთათეთრები), სრული (ხოჭოები,

ქერცლგართიანები, სიფრიფანაფრ-
თიანები) გართულებული სრუ-
ლი (ესპანური ხოჭოები). ამასთან,
არასრული მეტამორფოზის მქონე
მწერები განვითარების სრულ ციკლში
გაივლიან მხოლოდ სამ ფაზას: კვერცხი,
მატილი, იმაგო. მატლები ძირითადი
ნიშნებით გვანან თავიანთ ზრდასრულ
ფორმას. სრული მეტამორფოზის
მწერები გაივლიან ჭუპრის ფაზასაც.
მათი მატლები მორფოლოგიური
ნიშნებით აბსოლუტურად განსხვა-
ვდებიან ზრდასრული ფორმისაგან.

**მწერების განვითარება სტენოთერმული
სახეობები** – სახეობები, რომლებიც
ვითარდებიან მხოლოდ განსაზღვრულ
ტემპერატურულ პირობებში.

**მწერების განვითარება სტემპერატურის
ქვედა თერმული ზღვარი** – ჰაერის
ტემპერატურის 10°C, როცა იწყება
მწერის აქტიური მოქმედება.

**მწერების განვითარება ტემპერატუ-
რისადმი გამძლეობის ფარგლები**
– ტემპერატურული ზღვრები,
როდესაც მიმდინარეობს ორგანიზმის
განვითარება.

**მწერების კვება მეორე რიგის
სპეციალიზაცია** – იგულისხმება
ფიტოფაგები, რომელთა შორის
არსებობენ: მონოფაგები (იკვებებიან
ერთი სახეობის მცენარით),
ოლიგოფაგები (იკვებებიან 2–3
სახეობით), პოლიფაგები (იკვებებიან 3–
ზე მეტი სახეობის მცენარით). ამასთან
ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან
ფართო პოლიფაგები (იკვებებიან
ასეულობით სახეობის მცენარით) და
ნაირჭამია მავნებლები (იკვებებიან
ყველა უმადლესი მცენარით).

**მწერების კვება პირველი რიგის
სპეციალიზაცია** – იგულისხმება
ფიტოფაგები (მცენარეებით მკვება-
ვები), ზოოფაგები (ცხოველური
ორგანიზმებით მკვებავნი), საპრო-
ფაგები (იკვებებიან მცენარეულობის
მკვდარი ნარჩენებით), კოპროფაგები
(ნაკელით მკვებავნი), ნეკროფაგები
(ლემით იკვებებიან), პანტოფაგები

(იკვებებიან სხვადასხვა ორგანი-
ზმებით) და სხვ.

მწერის თაობა ანუ გენერაცია –
მწერის განვითარების ერთი სრული
ციკლი. სახეობისა და გარემოს
ფაქტორების შესაბამისად, თაობათა
რაოდენობა განსხვავებულია. არსე-
ბობენ მონოვოლტინური (წლის
განმავლობაში ერთ თაობას იძლევიან),
ბივოლტინური (ვითარდება ორი
თაობა), პოლივოლტინური (ვითარ-
დება სამი და მეტი თაობა და
გახანგრძლივებული განვითარების
ციკლის მქონე მწერები (ერთი სრული
ციკლის განვითარებას ესაჭიროება
რამოდენიმე წელი).

მხარე – სახელმწიფო ან ეკონომიკური
ინტეგრაციის რეგიონალური
ორგანიზაცია, რომელსაც ეკისრება
როტერდამის კონვენციით
გათვალისწინებული ვალდებულებები
და რომლისთვისაც ეს კონვენცია
ძალაშია შესული;

მზოხავი სარეველები – მრავალლიანი
სარეველები, რომლებიც მრავლდებიან
ფესურებით და ღეროს დაფესვიანებით.

5

ნაირბალახეულობა – ბალახოვან
მცენარეთა ჯგუფი, რომელიც
მარცვლოვანთა, პარკოსანთა და
ისლიანთა გარდა აერთიანებს
სხვადასხვა ბოტანიკური ოჯახის
წარმომადგენლებს. მდებარეობს და
ველის ფლორაში ნაირბალახეულობის
სახეების სიმრავლის მხრივ
წამყვანი ადგილი უჭირავს.
ნაირბალახეულობით განსაკუთრებით
გამორჩევა მდელოები.

ნადები – ერთი ჰუპლის მიერ დადებული
გრენის რაოდენობა.

**ნათესების მინდვრად ინსპექტირება
(აპრობაცია)** – სათესლედ განკუთვნილი
ნათესების ჯიშობრივი იდენტიფიკაცია
და ჯიშობრივი სიწმინდის დადგენა,
რაც დასტურდება შესაბამისი
სერტიფიკატით.

ნაერთი - ორი ან მეტი ნივთიერების ქიმიური ურთიერთქმედებით მიღებულ თვისებრივად ახალ ერთობლიობას, რომელშიც ყოველ შემადგენელ ნაწილს დაკარგული აქვს თავისი ძველი თვისებები.

ნაკელი - ორგანული სასუქი, რომელიც შედგება ცხოველთა მყარი, თხევადი ექსკრემენტებისა და მათი საფენის ნარევისაგან. შეიცავს აზოტს 0,5%, ფოსფორს 0,25%, კალიუმს 0,6% და მცენარის კვებისათვის საჭირო ნაცრის ყველა ელემენტს; აუმჯობესებს ნიადაგის სტრუქტურას, მის წყლიურ-ფიზიკურ, ქიმიურ და ბიოლოგიურ თვისებებს. 10 ტონა ნაკელი ექვივალენტურია მოქმედ ნივთიერებაში გადაყვანით 50 კგ აზოტის, 25 კგ ფოსფორის და 60 კგ კალიუმის. ნაკელის შეტანით ნიადაგში გარდა საკვები ელემენტებით (მაკრო და მიკრო ელემენტები) გამდიდრებისა, მრავალმხრივი დადებითი პროცესი მიმდინარეობს. ნიადაგი მდიდრდება ორგანული ნივთიერებით, ჰუმუსით, უმჯობესდება ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, წყლის და ჰერის რეჟიმი, იზრდება შთანთქმის ტევადობა, უმჯობესდება ნიადაგის სტრუქტურა, ძლიერდება სასარგებლო მიკროორგანიზმების ცხოველმყოფელობა.

ნაკელის მოქმედებით ნიადაგში 100-200 კგ. ნახშირორჟანგი გროვდება, რაც მთლიანად აკმაყოფილებს საშემოდგომო ხორბლის მოთხოვნილებას, ხოლო კარტოფილი და ბოსტნეულის - 50%-ით. დღე-ღამის განმავლობაში ერთი სული მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვისაგან მიიღება 20-30კგ. მაგარი გამოწყობი, ცხენისაგან 15-20 კგ, ცხვრისაგან 1,5-2,5კგ. ახალი ეწოდება ნაკელს, რომლის ფერიც ინარჩუნებს თავის ფერსა და სიმტკიცეს. მისი წყლის გამონაწერი მოწითალო-ყვითელი ან მწვანე ფერისაა. ახალი ნაკელის მომწიფება უნდა მოხდეს სპეციალურ სანაკელებში (ორმოებში)

ან შტაბელებში. ნახევრადგადაძმვკარ ნაკელში საფენი მუქი ყავისფერია; იგი კარგავს სიმტკიცეს. ასეთი ნაკელის წყლის გამონაწერი სქელი და შავია. ნაკელის წონა ახალთან შედარებით 20-30%-ით მცირდება. გადმწვკარი ანუ ძლიერ გახრწნილი ნაკელი შავი ფერის მასაა, რომელშიც საფენი შეუმჩნეველია. ასეთი ნაკელის წყლის გამონაწერი უფერულია. მისი წონა ახალ ნაკელთან შედარებით 50 % - ით მცირდება მკალი მდიდარია ორგანული ნივთიერებებით. ის ერთფეროვანი მასაა, მისი წონა ახალი ნაკელის წონის 25% - ია. ნაკელი არ უნდა მივიყვანოთ გახრწნის უკანასკნელ სტადიამდე, რადგან დიდი რაოდენობით აზოტი იკარგება. მეტწილად გადაწყვარი ნაკელი შეაქვთ ნიადაგში. მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ნაკელის შედგენილობა არ არის მუდმივი,, რადგან მისი კვება იცვლება როგორც საკვების სახეობის, ისე რაოდენობის მიხედვით. ნაკელი შეიცავს უფრო მეტ წყალს და შედარებით მკვრივია, ამიტომ ის ნელა იშლება და პრაქტიკაში „ცივი ნაკელის“ სახელითაა მიღებული. ცხვრის ნაკელი თავისი შედგენილობით ახლოს დგას ცხენის ნაკელთან, მაგრამ ამ უკანასკნელთან შედარებით ნაწილობრივ უფრო მდიდარია მშრალი ნივთიერებით და მცენარისათვის საჭირო საკვები ელემენტებით. ღორის ნაკელი წაავს მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ნაკელს, ხასიათდება მერყევი ქიმიური შედგენილობით, შეიცავს ბევრ წყალს და წარმოადგენს შედარებით მწვანე ხრწანს. ნაკელი აზოტიან-კალიუმიანი სასუქი ხსნარის სახით, რომელიც წარმოიქმნება ცხოველთა და თხევადი გამოწყობის დაშლის პროცესში. საშუალოდ შეიცავს 0,2 - 0,25% აზოტს, 0,4-0,5 % კალიუმს, 0,01% ფოსფორს. ნაკელი ნიადაგში შეიტანება და ჩაიხვნება ნიადაგის შემოდგომა-ზამთრის, ასევე საგაზაფხულო დამუშავების პერიოდში. მრავალწლიან

ნარგავებში ნაკელის შეტანა ყოველწლიურად 6-10 ტონა ჰექტარზე, ოთხ წელიწადში ერთხელ 25-40 ტონა. ერთწლიან კულტურებში მცენარეთა სახეების მიხედვით ყოველწლიურად 5-11 ტონა, ოთხ წელიწადში ერთხელ 20-40 ტონა.

ნაკელის ბიოთერმული გაუვნებლობა

- ჰელმინთების კვრცხებისა და ლარვების, ვირუსების, მიკრობების განადგურების მეთოდი. საფუძლად უდევს ნაკესაცავში ფენებად დალაგებულ ნაკელში მაღალი ტემპერატურის (70° C) შექმნა, რასაც სწრაფად მრავლებადი თერმოფილური მიკროორგანიზმები წარმოიქმნიან .

ნამდვილი მავთულა და ცრუმავთულა ჭიები

- ნამდვილი მავთულა ჭიები ტკაცუნების ოჯახის წარმომადგენელია. მათ სახელწოდება მიიღეს მავთულთან სხეულის მსგავსების გამო. საქართველოში ნამდვილი მავთულა ჭიების მრავალი სახეობაა გავრცელებული. მაგრამ ძირითადი ზიანის მომტანი ოთხია: ქართული ტკაცუნა, ნათესის ტკაცუნა, ზოლიანი ტკაცუნა და შავი ტკაცუნა. ცრუმავთულა ჭიები შავტანიანების წარმომადგენელია, მათგან საქართველოში ძირითადად 3 სახეობაა გავრცელებული: სიმინდის ზოზინა, ველის ზოზინა და ქვიშრობის ზოზინა. ამ ჯგუფის მწერების მიერ გამოწვეული ზიანი ძალიან დიდია. მცენარეებს აზიანებენ მატლები, ხოჭოების მიერ მიყენებული ზიანი კი ნუმიშენელია (ქვიშრობის ზოზინის გარდა). მატლი იკვებება ჯერ თესლით, შემდეგ კი ამოსული მცენარის (მარცვლოვანი კულტურები, თამბაქო, მზესუმზირა, ვაზი, ხეხილის ნერგები, კარტოფილი და სხვა.) ფესვებით. დაზიანებული მცენარეები იღუპება. საქართველოში მავნებლები ფართოდაა გავრცელებული, თუმცა დასავლეთ საქართველოში ჭარბობს ნამდვილი მავთულა ჭიები, აღმოსავლეთში კი - ცრუმავთულა ჭიები. გვალვიან

პირობებში ნამდვილი მავთულა ჭიების დაზიანება კლებულობს, მაღალი ტენის პირობებში კი იზრდება. ცრუმავთულა ჭიების მიერ გამოწვეული ზიანი მეტია გვალვიან წლებში. ნამდვილი მავთულა ჭიები, ტკაცუნები წელიწადში მათ 3 - 5 წლიანი გენერაცია ახასიათებთ; იზამთრებენ მატლის სახით , ნიადაგში. ცრუმავთულა ჭიები (შავტანიანები). მათი განვითარების ციკლი 1-2 წელიწადს აღწევს. ძირითადად იზამთრებენ ხოჭოები, თუმცა შემჩნეულია მატლებიც.

ნამდვილი მავთულა და ცრუმავთულა ჭიები.

ნამდვილი მავთულა ჭიები ტკაცუნების ოჯახის წარმომადგენელია. მათ სახელწოდება მიიღეს მავთულთან სხეულის მსგავსების გამო. საქართველოში ნამდვილი მავთულა ჭიების მრავალი სახეობაა გავრცელებული, მაგრამ ძირითადი ზიანის მომტანი ოთხია: ქართული ტკაცუნა, ნათესის ტკაცუნა, ზოლიანი ტკაცუნა და შავი ტკაცუნა. ცრუმავთულა ჭიები შავტანიანების წარმომადგენელია. მათგან საქართველოში 3 სახეობაა გავრცელებული: სიმინდის ზოზინა, ველის ზოზინა და ქვიშრობის ზოზინა. ამ ჯგუფის მწერებიდან მცენარეებს აზიანებენ მატლები, ხოჭოების მიერ მიყენებული ზიანი კი უმნიშვნელოა (ქვიშრობის ზოზინას გარდა). მატლი იკვებება ჯერ თესლით, შემდეგ კი ამოსული მცენარის (მარცვლოვანი კულტურები, თამბაქო, მზესუმზირა, ვაზი, ხეხილის ნერგები, კარტოფილი და სხვ.) ფესვებით. დაზიანებული მცენარე იღუპება. დასავლეთ საქართველოში ჭარბობს ნამდვილი მავთულა ჭიები, აღმოსავლეთში კი - ცრუ მავთულა ჭიები. გვალვიან პირობებში ნამდვილი მავთულა ჭიების დაზიანება კლებულობს, მაღალი ტენის პირობებში კი - იზრდება. ცრუმავთულა ჭიების მიერ გამოწვეული ზიანი მეტია გვალვიან წლებში. ნამდვილი მავთულა ჭიები, ტკაცუნები. წელიწადში მათ

3–5 წლიანი გენერაცია ახასიათებთ, იზამთრებენ მატლის სახით, ნიადაგში (ქართული *Agriotes gurgistanus*) და შავი ტკაცუნა (*A. obscurus* L.), ზოგიერთი სახეობა კი მატლისა და ახალგაზრდა ხოჭოს ფაზაში (ნათესის ტკაცუნა *A. sputator* L), ზოლიანი ტკაცუნა (*A. lineatus* L). მატლები ნიადაგში 50–60 სმ სიღრმეზე ჩადიან. მათი ასეთი მიგრაცია დამოკიდებულია ნიადაგის ტენზე. გაზაფხულსა და შემოდგომაზე ისინი ძირითადად ნიადაგის ზედა ფენაში 5 სმ სიღრმეზე გროვდებიან, ზაფხულში კი 20–30 სმ სიღრმეზე ჩადიან. ნიადაგის დაბალი ტენი (25%) მათთვის დამღუპველია. ხოჭოები 1–2 თვე ცხოვრობენ, ღია ცხოვრებას ეწევიან და მზით განათებულ ადგილებს ეტანებიან (ქართული ტკაცუნა), დანარჩენი სახეობის ხოჭოები კი ფარულ ცხოვრებას ეწევიან, იმალებიან მცენარეების ნარჩენებში და სხვაგან. კოპულაცია აპრილ–მაისში მიმდინარეობს, მდედრი 100–ზე მეტ კვერცხს დებს (ქართული ტკაცუნა – 200–400 კვერცხს). მატლები 12–18 დღეში ირეკებიან. პირველ წელს მათ მიერ გამოწვეული ზიანი მცირეა, რადგან ისინი ძირითადად სარეველა მცენარეების ფესვებით და დამპალი ნაწილებით იკვებებიან. კულტურულ მცენარეებს ისინი მეორე წლიდან აზიანებენ. მატლების განვითარება 3–4 წელი გრძელდება. ჭუპრდებიან ივნის–აგვისტოში მიწისაგან გაკეთებულ სპეციალურ აკვნებში, 8–15 სმ სიღრმეზე, 2–3 კვირის შემდეგ გამოდიან ხოჭოები, რომლებიც იქვე რჩებიან და იზამთრებენ (ქართული და შავი ტკაცუნების გარდა). ცრუმაცთულა ჭიები (შავტანიანები). მათი განვითარების ციკლი 1–2 წელიწადს აღწევს. ძირითადად იზამთრებენ ხოჭოები, თუმცა შემჩნეულია მატლებიც (სიმინდის *Pedinus temporalis* L. და ველის ზოზინა *Blaps halophile* Fisch). განაყოფიერებული მდედრი კვერცხებს დებს ნიადაგში 16 სმ

სიღრმეზე. მატლები ირეკებიან 9–15 დღეში. მათაც პირველ ხანში, მცირე ზიანი მოაქვთ, მატლის ფაზა რამდენიმე თვე გრძელდება. მატლი ნიადაგში გაკეთებულ სპეციალურ აკვნაში ჭუპრდება. ხოჭო გამოდის მეორე წლის გაზაფხულზე და ერთ წელზე მეტს ცოცხლობს. ბრძოლის ღონისძიებები: ნიადაგის ხშირი დამუშავება, განსაკუთრებით მზრალად ხვნა. კარგია მატლების ხელით შეგროვება და განადგურება, პესტიციდებიდან კი გრანულირებული ინსექტიციდების ან პრეპარატ მარშალის გამოყენება.

ნანოტექნოლოგია - ტექნოლოგიური პროცესი, რომლის დროსაც გამოიყენება ნანო ნაწილაკები ანუ მისი მასის 10^{-9} ხარისხის ზომის ნაწილაკები. დაკავშირებულია ცოცხალი ორგანიზმების და სხვა ბიოლოგიური სისტემების ან მათი ნაწილებისა და დერივატების გამოყენებასთან, იმისთვის, რომ პროდუქტი ან პროცესი კონკრეტული გამოყენების მიზნებისათვის შექმნას ან შეცვალოს;

ნარინჯოვანა (ჩაის) ბუერი (*Toxoptera aurantii* Boyer de Fons.) - მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული სახეობა, სახლდება და აზიანებს ჩაის ახალგაზრდა ფოთლებს და ნორჩი ყლორტის წვეროებს. წუწნის შედეგად ფოთოლსა და ყლორტში იწვევს ანატომიურ, ფიზიოლოგიურ მკვეთრ ცვლილებას, უჯრედში მცირდება სასარგებლო ნივთიერებების კონცენტრაციის, მცენარის ორგანოების ბუნებრივი ფერი იკარგება, ფოთლის ფირფიტა ხუჭუჭდება. ჩაის ბუერის მკვებავი მცენარეებია: ჩაი, მანდარინი, ლიმონი, სუბტროპიკული ხურმა, ფორთოხალი, გრეიფუტი, კიმკანი, იაპონური ზღმარტლი, კეთილშობილი დაფნა, იაპონური დაფნა, კამელია, ფეიპოია და სხვ.

ნარინჯოვანა ყვითელი ფარიანა (*Aonidilla citrina* Coov.) - ფარიანა იმაგოსა და მატლის ფაზაში წუწნის ფოთლებს (უმეტესად ქვედა მხრიდან) და ნაყოფს.

გავრცელებულია საქართველოს შავი ზღვის თითქმის ყველა რაიონში. განსაკუთრებით საშიში მანევრებელია იგი აჭარის ბაღებისათვის. ის მეორე ხნოვანების მატლისა და ნაწილობრივ იმაგოს ფაზაში იზამთრებს. გამოზამთრებული მატლები მაისის ბოლოს ამთავრებენ ზრდა-განვითარებას და უკვე ივნისში იწყებენ მატლების შობას. ფარიან ჩვეულებრივ დიდი რაოდენობით გვხვდება ისეთ პლანტაციებში, რომლებიც ხეების დარგვის სიხშირით ხასიათდება, აგრეთვე ისეთ ხეებზე, რომლებსაც ვარჯი შეკრული აქვს და ამავე დროს ხშირი ფოთლებითაა დაფარული. არიან ჩვენთან სამ თაობა იძლევა.

ნარევი - ნარევი ან ხსნარი, რომელიც შედგება ორი ან მეტი ნივთიერებისაგან; **ნარჩენი ნიადაგები** - (ავტოქტონური და ელუვიური ნიადაგები) - დასავლეთ ევროპის სკოლის ტერმინი იმ ნიადაგებისათვის, რომლებიც ძირითადი მთის ქანების ნარჩენი გამოფიტვის ქერქზეა ფორმირებული.

ნარჩენ-კარბონატული ნიადაგი - კარბონატულ დედა ქანზე ფორმირებული ნიადაგი, რომლის პროფილის ზედა ნაწილი უკარბონატოა და ნიადაგწარმოქმნის პროგრესული გამოფიტვის შედეგად კარბონატების შემცველობა ზევიდან ქვევით თანდათანობით მატულობს, ხოლო C ჰორიზონტში მაქსიმუმს აღწევს.

ნარჩენი კარბონატული ჰორიზონტი - შეიცავს კარბონატებს, შემორჩენილ ნიადაგთწარმოქმნელი ქანის ან მომდევნო ნიადაგწარმოქმნელი პროცესისაგან.

ნარჩენების სხვადასხვა სახეობა:

ა) ნარჩენი - ნებისმიერი ნივთიერება ან ნივთი, რომელსაც მგლობელი იშორებს, განზრახული აქვს მოიშოროს ან ვალდებულია მოიშოროს;

ბ) სახიფათო ნარჩენები - ნარჩენები, რომლებსაც აქვს ამ კოდექსის III დანართით გათვალისწინებული ერთი ან მეტი მახასიათებელი;

გ) არასახიფათო ნარჩენები - ნარჩენები, რომლებსაც არ მოიცავს „სახიფათო ნარჩენების“ განმარტებას;

დ) საყოფაცხოვრებო ნარჩენები - საოჯახო მეურნეობის მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები;

ე) მუნიციპალური ნარჩენები - საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, აგრეთვე სხვა ნარჩენები, რომლებიც თავიანთი მახასიათებლებითა და შემადგენლობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მსგავსია;

ვ) ინერტული ნარჩენები - ნარჩენები, რომლებიც არ განიცდის მნიშვნელოვან ფიზიკურ, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ცვლილებებს - არ იხსნება, არ იწვის და არ შედის სხვაგვარ ქიმიურ ან ფიზიკურ რეაქციაში, არ განიცდის ბიოდეგრადაციას და სხვა მასალაზე არ ახდენს ისეთ გავლენას, რომელიც გამოიწვევს გარემოს დაბინძურებას ან ადამიანის ჯანმრთელობის დაზიანებას;

ზ) ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები - ნარჩენები, რომლებიც ექვემდებარება ანაერობულ ან აერობულ დამლას, მათ შორის, სურსათის/ცხოველის საკვების ნარჩენები, ბალის/პარკის ნარჩენები, ქაღალდი, მუყაო;

თ) თხევადი ნარჩენები - თხევად მდგომარეობაში არსებული ნარჩენები;

ი) სამედიცინო ნარჩენები - სამედიცინო დაწესებულებების, სამედიცინო კვლევითი ცენტრების, მზრუნველობის დაწესებულებების, ვეტერინარული კლინიკების, ფარმაცევტული საწარმოებისა და საწყობების მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები;

კ) ცხოველური ნარჩენი (ცხოველური წარმოშობის არასასურსათო დანაშნულების პროდუქტი) -

ცხოველის სხეული ან მისი სხეულის ნაწილი, ცხოველური წარმოშობის პროდუქტი ან ცხოველისგან მიღებული სხვა პროდუქტი, რომელიც არ არის განკუთვნილი ადამიანის მიერ მოხმარებისთვის, ევროპარლამენტისა

და ევროკავშირის საბჭოს 2009 წლის 21 ოქტომბრის (EC) No 1069/2009 რეგულაციის შესაბამისად;

ლ) სპეციფიკური ნარჩენი – ისეთი პროდუქტისგან წარმოქმნილი ნარჩენი, რომელიც თავისი მახასიათებლებისა და ფართო გავრცელების გამო ნარჩენად გადაქცევის შემდეგ მართვის სპეციფიკური ზომების მიღებასა და მოვლას საჭიროებს (შეფუთვა, ზეთი, საბურავი, ძრავიანი სატრანსპორტო საშუალება, ბატარეა, აკუმულატორი, ელექტრო- და ელექტრონული მოწყობილობები და სხვა);

მ) ისეთი პროდუქტის მწარმოებელი, რომელიც შემდგომ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება – ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც აწარმოებს, გადაამუშავებს, დაამუშავებს, ყიდის ან ახორციელებს იმპორტს ისეთი პროდუქტისა, რომელიც თავისი სასიცოცხლო ციკლის ამოწურვის შემდეგ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება;

ნ) პროდუქტი – ნებისმიერი მოძრავი ნივთი, მათ შორის, ნივთი, რომელიც სხვა მოძრავი ან უძრავი ნივთის შემადგენელი ნაწილია. პროდუქტი ასევე მოიცავს ბაზარზე განთავსებულ საქონელს (მიუხედავად იმისა, განკუთვნილია თუ არა იგი უშუალოდ საბოლოო მომხმარებლისათვის), რომელიც მიწოდებულია ან სხვაგვარად არის ხელმისაწვდომი კომერციული ან არაკომერციული მიზნებისათვის, უსასყიდლოდ ან საფასურის სანაცვლოდ, როგორც ახალი, გამოყენებული ან გადამუშავებული. პროდუქტად არ ითვლება მასთან დაკავშირებული მომსახურება;

ო) ბაზარზე განთავსება – საქართველოს საბაჟო ტერიტორიაზე (გარდა თავისუფალი ინდუსტრიული ზონებისა) პროდუქტის ბაზარზე პირველადი მიწოდება ადგილობრივი წარმოების, იმპორტის, ლიზინგის ან სხვა გზით, კომერციული ან არაკომერციული მიზნებისათვის, უსასყიდლოდ ან საფასურის

სანაცვლოდ. პროდუქტის ყოველი მომდევნო მიწოდება არ ითვლება ბაზარზე განთავსებად;

პ) ნარჩენების წარმოქმნელი – პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად წარმოიქმნება ნარჩენები (ნარჩენების თავდაპირველი წარმოქმნელი), ან პირი, რომელიც ახორციელებს ნარჩენების წინასწარ დამუშავებას, შერევას და სხვა საქმიანობას, რომლის შედეგადაც ნარჩენების მახასიათებლები ან შემადგენლობა იცვლება;

ჟ) ნარჩენების მფლობელი – ნარჩენების წარმოქმნელი ან სხვა ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც ფლობს ნარჩენებს;

რ) ნარჩენების გადამზიდველი – ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც ახორციელებს ნარჩენების ტრანსპორტირებას;

ს) ოპერატორი – ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელსაც მინიჭებული აქვს ნარჩენების შეგროვების, ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტის ან ნარჩენების დამუშავების ობიექტის ან ასეთი ობიექტის ნაწილის მართვის უფლება;

ტ) ნარჩენების მართვა – ნარჩენების შეგროვება, დროებითი შენახვა, წინასწარი დამუშავება, ტრანსპორტირება, აღდგენა და განთავსება, ამ საქმიანობების, ღონისძიებებისა და ოპერაციების ზედამხედველობა და ნარჩენების განთავსების ობიექტების შემდგომი მოვლა;

უ) ნარჩენების დამუშავება – ამ კოდექსის I და II დანართებით გათვალისწინებული აღდგენის და განთავსების ოპერაციები, აგრეთვე ნარჩენების წინასწარი დამუშავება აღდგენამდე ან განთავსებამდე;

ფ) ნარჩენების წინასწარი დამუშავება – ამ კოდექსის I დანართის R12 კოდით და II დანართის D13 კოდით განსაზღვრული წინასწარი ოპერაციები, რომლებიც ნარჩენების აღდგენამდე ან განთავსებამდე ხორციელდება;

ქ) დანაგვიანება – ნარჩენის (ნარჩენების) გარემოში დაგდება (დაყრა), გადაგდება (გადაყრა) ან/და მიტოვება ნარჩენების შეგროვების კონტეინერებისა და ობიექტების გარეთ;

ღ) პრევენცია – ნივთიერების, მასალის ან პროდუქტის ნარჩენად გადაქცევამდე ზომების მიღება, რაც ამცირებს:

ღ.ა) ნარჩენების რაოდენობას. ეს, სხვა საშუალებებთან ერთად, მიიღწევა პროდუქტის ხელახალი გამოყენებით ან პროდუქტის ვარგისობის ვადის გაგრძელებით;

ღ.ბ) წარმოქმნილი ნარჩენების გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფით გავლენას;

ღ.გ) მასალაში ან პროდუქტში მავნე ნივთიერებების შემცველობას;

ყ) აღდგენა – საქმიანობა, რომლის ძირითადი შედეგია ნარჩენების სასარგებლო მიზნებისთვის გამოყენება იმ მასალების ჩანაცვლებით, რომლებიც სხვა პირობებში რაიმე ფუნქციის შესასრულებლად იქნებოდა გამოყენებული, და რომელიც განსაზღვრულია, მაგრამ არ შემოიფარგლება ამ კოდექსის I დანართით. აღდგენა მოიცავს რეციკლირებას;

შ) ხელახალი გამოყენება – ნარჩენად გადაქცევამდე პროდუქტის ან/და მისი კომპონენტის თავდაპირველი დანიშნულებით ხელახლა გამოყენება;

ჩ) ხელახალი გამოყენებისთვის მომზადება – აღდგენითი ოპერაცია (კერძოდ, შემოწმება, გასუფთავება ან შეკეთება), რომლის შედეგადაც პროდუქტი ან/და მისი კომპონენტი, რომელიც ნარჩენად იქცა, ყოველგვარი სხვა სახის ზემოქმედების გარეშე მზადაა ხელახალი გამოყენებისთვის;

ც) რეციკლირება – აღდგენითი ღონისძიება, რომლის საშუალებითაც ნარჩენი ისეთ პროდუქტად, მასალად ან ნივთიერებად გარდაიქმნება, რომელიც განკუთვნილია თავდაპირველი დანიშნულებით ან სხვა მიზნით გამოყენებისთვის.

რეციკლირება მოიცავს ორგანული მასალების გადამუშავებას, მაგრამ არ მოიცავს ენერჯის აღდგენას და მათ ისეთ მასალებად გარდაქმნას, რომლებიც საწვავად ან ამოვსების ოპერაციებისთვის გამოიყენება;

ძ) შეგროვება – ნარჩენების შეგროვება, რაც ასევე მოიცავს მათ წინასწარ დახარისხებას და წინასწარ დასაწყობებას ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე ტრანსპორტირებისათვის;

წ) სეპარირებული შეგროვება – ნარჩენების შეგროვება, რომლის დროსაც ნარჩენების ნაკადები მათი შემდგომი დამუშავების ხელშეწყობისათვის განცალკევებულია სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით;

ჭ) ტრანსპორტირება – ნარჩენების ნარჩენების შენახვის ობიექტზე ან/და ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე გადატანა;

ხ) განთავსება – ღონისძიება, რომელიც განსაზღვრულია, მაგრამ არ შემოიფარგლება ამ კოდექსის II დანართით;

ჯ) ნარჩენების დამუშავების ობიექტი – სტაციონარული ან მობილური ტექნიკური ან არატექნიკური დანაყოფი, სადაც ხორციელდება ნარჩენების დამუშავება (მათ შორის, ნარჩენების გადამტვირთავი სადგური, სხვა ადგილი, სადაც მოწყობილია ასეთი ობიექტი);

ჰ) ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტი – ობიექტი, სადაც ინახება ნარჩენები 3 წელზე ნაკლები დროით, თუ ნარჩენები განკუთვნილია აღდგენისთვის, ან 1 წელზე ნაკლები დროით, თუ ნარჩენები განკუთვნილია განთავსებისთვის;

ჰ¹) ნარჩენების გადამტვირთავი სადგური – ობიექტი, სადაც ხორციელდება ნარჩენების გადამტვირთვა ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე შემდგომი ტრანსპორტირებისათვის;

ჰ²) ნაგავსაყრელი – ნარჩენების

განთავსების ობიექტი, სადაც ნარჩენები მიწაზე ან მიწის ქვეშ განთავსდება. ნაგავსაყრელი მოიცავს ნარჩენების განთავსების შიდა ობიექტს (საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ნაგავსაყრელი, რომელზედაც ნარჩენების წარმოქმნილი კუთვნილ ნარჩენებს განთავსებს), მაგრამ არ მოიცავს ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტს და ნარჩენების გადამტვირთავ სადგურს;

3^ა) არსებული ნაგავსაყრელი – ნაგავსაყრელი, რომელიც ფუნქციონირებს ამ კოდექსის ამოქმედების დროს;

3^ბ) ნარჩენების ინსინერაციის საწარმო – სტაციონარული ან მობილური ტექნიკური ობიექტი ან მოწყობილობა, რომელიც განკუთვნილია ნარჩენების თერმული დამუშავებისთვის, გამოყოფილი წვის სითბოს აღდგენით ან მისი აღდგენის გარეშე, ნარჩენების დაჟანგვით (ოქსიდაციით) ინსინირების გზით, აგრეთვე სხვა თერმული დამუშავების პროცესით, როგორცაა პიროლიზი, გაზიფიკაცია ან პლაზმური დამუშავება, თუ ამ პროცესის შედეგად მიღებული ნივთიერებები ინსინირებულია;

3^გ) ნარჩენების თანანსინერაციის საწარმო – სტაციონარული ან მობილური ტექნიკური ობიექტი ან მოწყობილობა, რომლის ძირითადი დანიშნულებაა ენერჯის მიღება ან მატერიალური პროდუქტის წარმოება, რომელიც ნარჩენებს ძირითად ან დამატებით საწვავად იყენებს ან რომელშიც ნარჩენები თერმულად მუშავდება განთავსებისათვის, დაჟანგვით (ოქსიდაციით) ინსინირების გზით, აგრეთვე სხვა თერმული დამუშავების პროცესით, როგორცაა პიროლიზი, გაზიფიკაცია ან პლაზმური დამუშავება, თუ ამ პროცესის შედეგად მიღებული ნივთიერებები ინსინირებულია;

3^დ) გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება – გარემოსდაცვითი შეფასების

კოდექსის შესაბამისად გაცემული გადაწყვეტილება;

3^ე) ნარჩენი ზეთი – მინერალური ან სინთეტიკური ლუბრიკანტი ან სხვა სახის საწარმოო ზეთი, რომელიც თავდაპირველი დანიშნულებით გამოყენებისთვის უვარგისი გახდა, კერძოდ, გამოყენებული ძრავას ზეთი, გადაცემათა კოლოფის ზეთი, საპოხი ზეთი, ტურბინის ზეთი, ჰიდრავლიკური ზეთი და სხვა;

3^ვ) დაბინძურება – გარემოში დამაბინძურებელი ნივთიერების შემცველი ნარჩენის მოხვედრა, რომელმაც შესაძლოა გამოიწვიოს გარემოზე ან ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედება;

3^ზ) რესურსი – ნებისმიერი პირველადი ან მეორეული მატერიალური ნედლეული, მათ შორის, ნარჩენი, თუ ის სხვა პირველადი ნედლეულის ნაცვლად გამოიყენება.

ნარევი - ნარევი ან ხსნარი, რომელიც შედგება ორი ან მეტი ნივთიერებისაგან;

ნაკრძალი - ტერიტორიის (აკვატორიის) ნაწილი, სადაც დაცულია მთლიანი ბუნებრივი კომპლექსები.

ნასვენნი - რამდენიმე წლის ნასვენები და დაუთესავი მიწა.

ნასვენნი მიწების მიწათმოქმედება - პრიმიტიული მიწათმოქმედების სისტემა, რომლის დროსაც რამდენიმე მოსავლის აღების შემდეგ ტოვებენ მიწებს ხანგრძლივი დროით, რათა მოხდეს ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენა.

ნატრიუმის სასუქი - ნატრიუმის შემცველი სასუქი. Na - ის მნიშვნელობა მცენარის ზრდა-განვითარებისთვის ჯერ კიდევ სრულად არ არის დადგენილი. ამ ელემენტს მცენარე შეიცავს მშრალი ნივთიერების წონის 0,001 - 4% - ს; Na - ით განსაკუთრებით მდიდარია დამლამებულ ნიადაგზე განვითარებული მცენარეულობა - ჰალოფიტები. მეტი ეფექტია მიღებული შაქრის ჭარხლისა და კომბოსტოს გასანოყიერებლად გამოყენებისას.

ნატრიუმთან სასუქად შეიძლება გამოყენებული იქნეს შერეული ან ნედლი კალიუმთან მარილები - სილვინიტი, კიანტი, 40 და 30% - იანი კალიუმთან მარილი, ნატრიუმის გვარჯილა, რომელიც შეიცავს 36% Na_2O - ს.

ნატრიუმის გვარჯილა - NaNO_3 , 15-16% აზოტს შეიცავს ნიტრატული ფორმით. მოიპოვება საბადოების სახით, ასევე მზადდება სინთეზური გზითაც. წყალში კარგად ხსნადი, კრისტალური ნივთიერებაა. ფიზიოლოგიურად ტუტე, საკმაოდ ჰიგროსკოპიულია. მიზანშეწონილია მისი გამოყენება კალციუმის შემცველ სასუქებთან მორიგეობით.

ნატრიუმი სილიციუმტორიანი Na_2SiF_6 - პესტიციდი; წვრილკრისტალური, თეთრი ან ღია ნუხი-მოყვითალო ფხვნილი; გამოიყენება მავნებლებისაგან სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების დასაცავად.

ნატრიუმი ფტორიანი NaF - სოკოებისა და მწერებისაგან მერქნიანი მცენარეების დასაცავად ანტისეპტიკი; გვხვდება თეთრი ან ღია რუხი ფხვნილის სახით.

ნატურალიზაცია - ამა თუ იმ ბიოცენოზში ახალი სახეობის ჩართვა, შესისხლხორცება. ამ მოვლენას თან ახლავს ახალი ადაპტაციების წარმოქმნა. ცვლილებები განისაზღვრება ორგანიზმის რეაქციის ნორმით.

ნაფტალინი - ინსექტიციდი, ფუმიგანტი, გვხვდება კრისტალური, ღია მოყვითალო ან ღია რუხი-ვარდისფერი ფხვნილის სახით; ხასიათდება მძაფრი სუნით. გამოიყენება სოფლის მეურნეობაში ტკიპებისაგან ბოსტნეული კულტურების თესლის დასაცავად (თესლს ურევენ პესტიციდში 0,5 - 1 გ/კგ - ის ანგარიშით). გამოიყენება ჩრჩილის, და სხვა მწერების წინააღმდეგ; თბილისისხლიანებისთვის ნაკლებად მომწამვლელია.

ნაყოფიერება - უნარი დააკმაყოფილოს მცენარეების მოთხოვნილება კვების ელემენტებით, წყლით, უზრუნველყოს მათი ფესვთა სისტემა ჰაერის, სითბოს საკმარისი რაოდენობით ნორმალური მოსავლის მისაღებად.

ნაყოფის მურა ლაქიანობა (*Cladosporium cocumerinum* P. et D.) - სოკო უმთავრესად ნესვის ნაყოფებს აავადებს, იშვიათად მათ ყლორტებსა და ფოთლებსაც. ნაყოფის დაავადების დროს მურა ფერის პატარა ლაქები ჩნდება, რომლებიც დიდდება და სხვადასხვა ფორმას იღებს (მოგრძო, მრგვალი და ა.შ.); ლაქის სიღრმეშიც იზრდება. ლაქებზე სოკოს ნაყოფიანობა ჩნდება ხვერდოვანი მურა ფიფქის სახით. უკანასკნელი შედგება მოკლე კონიდათმტარებლისაგან და ზედ განვითარებული ორუჯრედიანი, მომწვანო კონიდიუმებისაგან.

ნაყოფის შავი სიღამპლე - (*Diplodinia destructive* Plowr.) - როგორც წესი ეს ავადმყოფობა ვლინდება ტენიან პირობებში, მოსავლის მოგვიანებულ ალების შემთხვევაში ან შენახვის დროს. ნაყოფის წვერზე იმან გვერდზე უკერპატარა შეჭყალებული მონაცრისფრო ლაქა ჩნდება, რომელზეც შემდგომ დიდი რაოდენობით შავი პიკნიდიუმები ვითარდება. შემდეგ ლაქა შავდება და ხაოიანი ხდება. გამომწვევი სოკო იზამთრებს ნიადაგში, დაავადებულ ნაყოფებზე.

ნაყოფსხეულები - ახასიათებთ მხოლოდ სოკოებს. ისინი შეიძლება იყოს მიკროსკოპული და მაკროსკოპული. მაკროსკოპული ნაყოფსხეულები აქვს მაგ. აბედა და ქუდიან სოკოებს, ჩანთიან სოკოებში კი გვხვდება მიკროსკოპული ნაყოფსხეულები.

ნაცარი - სხვადასხვა ორგანული მასალის (ტყის მკვდარი საფარი, ველის ქეჩა, ტორფი, ჰუმუსიანი ნივთიერებები, მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმები) დაწვის შედეგად მიღებული მინერალური ნარჩენი. ნაცარი კი ერთ-ერთი

საუკეთესო სასუქია. ეს ბუნებრივი სასუქი მდიდარია სხვადასხვა მიკროოლემენტებით.

ნაცარი (uncinula necator Burr) - აავადებს ვაზის ფოთლებს, ყლორტებსა და მტკვნებს. დაავადებული ნაწილები იფარება ნაცრისფერი ფიფქით. ნაცრით ფოთლები ყველა პერიოდში ავადდება, ფოთლის ორივე მხარეზე ჩნდება ნაცრისფერი ფიფქები. ძლიერ დაავადებული ფოთლები აღარ ვითარდება, ადვილად მტვრევადი ხდება და ცვივა.

ყურძნის მარცვალი ნაცრით ავადდება გამონასკვიდან შეთვალეზამდე. დაავადებული მარცვლის კანი სქელდება, უხემდება და სკდება. ნაცრის გამომწვევი სოკო მიცელიუმის სახით ზამთრობს ვაზის კვირტში და რქაზე.

ნაცარი, როგორც კალიუმის სასუქი - კალიუმის შემცველი სასუქი, მასში კალიუმის შემცველობა 6 - დან 40% - ის ფარგლებშია. წიწვიანი მცენარეების ნაცარი შეიცავს 6% კალიუმს, ფართოფოთლიანების ნაცარი - 10% - ს, ჭვავის ნაცარი - 20% - ს, წიწბურას ნაცარი - 25% - ს, ხოლო მზესუმზირის ნაცარი - 40% - ს. კალიუმის გარდა ნაცარი შეიცავს ფოსფორს, მაგნიუმს, კალიუმს და ზოგიერთ მიკროოლემენტებს. ნაცრის გამოყენება კარგ შედეგს იძლევა ფუძეებით ღარიბ და მჟავე ნიადაგებზე სუსტი მჟავე და ნეიტრალური არის მომთხოვნი კულტურებისათვის.

ნაცრისაობა - ნაცრის შემცველობა მშრალ ორგანულ მასაში წონის მიმართ % - ობით.

ნაცრის ელემენტები - მცენარის და ცხოველის ორგანული ნაწილის დაწვის შედეგად დარჩენილი ქიმიური ელემენტები (Si, Al, Fe, Mn, Ca, Mg, K, P, Na, S, Cl, Cu, Zn, Co, Mo, B).

ნაცრისფერი სიდამლე (Botrytis cinera Pers.) - ფართოდაა გავრცელებული საქართველოში. ის მარწყვის ძირითადი დაავადებაა, რომელიც თავს განსაკუთრებით ნაყოფის სიმწიფის პერიოდში, მისი რტანსპორტირების

დროს იჩენს. ნოტიო და გრილი ამინდი ხელსაყრელია დაავადების გავრცელებისათვის. ავადდება მცენარის ყველა ორგანო. ფოთოლზე ვითარდება დიდი ნაცრისფერი ლაქა, სადაც კონდიალური ნაყოფიანობაა, ყლორტზე კი - მოყავისფრო ჩაზნექილი ლაქა, რომელიც სიღამწვრეს მოგვაგონებს. ნაყოფის ყუნწის ირგვლივ ლაქა ხშირად მწვანე ნაყოფს ახმობს. დაავადება ტიპიურია მწიფე ნაყოფზე. დასაწყისში ჩნდება მურა ფერის ლაქები. მწიფე ნაყოფის სხეული დუნდება, რბილდება, წყლიანდება, კარგავს ფერს, გემოს, ნაყოფი 48 საათის განმავლობაში იფარება ნაცრისფერი ფიფქით, შემდეგ მუმიფიცირდება. სოკო სკლეროციუმების სახით ზამთრობს. გაზაფხულზე აქედან კონიდიალური ნაყოფიანობა ვითარდება, რომელიც პირველ ინფექციას იწვევს.

ნაწილაკები ნიადაგის ელემენტარული - ქანისა და მინერალების ნატეხები, ქვიშიანი და მტვრიანი ნაწილაკები, ლექის, კოლოიდების ყველა ელემენტი, რომელიც ქიმიურ კავშირში იმყოფება ჰეპტიზაციის იმ საეთო მიღებულ მეთოდებს არ ემორჩილება, რაც გათანაულომეტრული ანალიზისთვის ნიადაგის მომზადების დროს გამოიყენება.

ნაყენი - მომზადება ხდება შემდეგნაირად: მცენარეებს ვყრით ცივ წყალში და ვაცხელებთ ადულებამდე 75-80 გრადუსი, ვაჩერებთ და ვტოვებთ 10-20 წუთს. ეს მეთოდი ვრცელდება ძირითადად ყვავილებზე, ფოთლებზე. ზოგიერთი მცენარის ნაყენის მომზადებისას მაგ: ტირიფი ტემპერატურა არ უნდა გადავაცილოთ 65 გრადუსს რადგან ამ შემთხვევაში სალიცინის მჟავია აქტივობას. ნაყენის მომზადებისას მცენარეები უნდა ჩავყაროთ ნაჭრის (სასურველია ბუნებრივი ქსოვილი) "ჩანთაში" და მოუკრათ პირი. რათა ნაყენის გამზადების შემდეგ შევძლოთ მცენარეების ამოღება. როდესაც ნაყენის

მომზადებას მოვრჩებით ცხელი ნაყენი პირდაპირ უნდა ჩავასხათ მინის ჭურჭელში. ამ ოპერაციით მოხდება ნაყენის პასტერიზება, რაც საშუალებას მოგვცემს რომ პრეპარატი ხანმოკლე დროით შევინახოთ. ზოგისპეციალისტი ურჩევს ნაყენის გამოყენებას ბუგრების წინააღმდეგ როდესაც იგი 45 გრადუსს მიაღწევს, ამ შემთხვევაში ზიანდება მხოლოდ მწერები და არა მცენარე. რეკომენდირებულია ძირითადად ინსექტიციდური მოქმედების მცენარეებისგან ნაყენების გამოზადება. მმაგ: ჭინჭრის ნაყენი ძალიან ეფექტურია ბუგრების წინააღმდეგ, ეს ყველაფერი უფრო ეფექტურია ისეთ ადგილებში სადაც ბიო მეურნეობა კარგადაა ფესვადებული. საყურადღებოა რომ არ შეიძლება და არ არის რეკომენდირებული ნაყენების შენახვა. გამონაკლის შემთხვევაში შეგვიძლია კარგად პასტერიზებული და შუშის ჭურჭელში ჩასხმული ნაყენები შევინახოთ ისიც რამოდენიმე დღე. ნაყენის ხარისხის განმსაზღვრელი ძირითადი კომპონენტებია: წყლის ხარისხი (წვიმის წყალი) და ტემპერატურის კონტროლი (ნაყენი არ მივიყვანოთ დუღილამდე). ხარშვისას სითხეს არ უნდა მოვხადოთ სახურავი წინააღმდეგ შემთხვევაში დაიკარგება სასარგებლო აქროლადი ნივთიერებები. რეკომენდირებულია ენერჯისათვის შუშის ან გაზის გამოყენება. აარც ერთ შემთხვევაში არ უნდა გამოვიყენოთ მიკრო-ტალღები.

ნაწვერალი - თავთავიანი კულტურების ღეროს ქვედა ნაწილის ნარჩენი, რომელიც რჩება კომბაიმით ან სამკალითმოსავლის აღების შემდეგ.

ნაწილაკები ნიადაგისა ელემენტარული - ქანისა და მინერალების ნატეხები, ქვიშიანი მტვრიანი ნაწილაკები, ლექის, კოლოიდების ყველა ელემენტი, რომელიც ქიმიურ კავშირში იმყოფება და პეპტიზაციის იმ საერთოდ მიღებულ მეთოდებს არ ემორჩილება, რაც გრანულომეტრული

ანალიზისათვის ნიადაგის მომზადების დროს გამოიყენება.

ნახარში - მზადდება მცენარეების წყალში მოდუღებისას შედეგად. რამოდენიმე წუთიდან ერთ საათამდე, ნელ ცეცხლზე და საფარობელ დახურული. მცენარეები უნდა დაკეპოთ მსხვილად და ჩავალბოთ წყალში 24 საათის განმავლობაში. წყლის ხარისი იგივეა რაც ნაყენების და წუნწუხების შემთხვევაში (წვიმის წყალი). რაოდენობა კი მერყეობს შემთხვევების მიხედვით. მცენარეების ვყრით ნაჭრის ტომარაში და შემდეგ უშვებთ სითხეში, რაც შემდეგ საშუალებას მოგვცემს ნახარში ცხლად ჩავასხათ მინაში ისე რომ ჭურჭელი არ გასკდეს. პასტერიზებული ნახარში შეგვიძლია შევინახოთ გარკვეული დროით. საერთოდ ნახარშები მცირე ხანს ინახება. საფარობელის დახურება აუცილებელია რადგან მცენარეში არსებული ყველაზე მქროლავი ნივთიერებები თავისუფლდებიან ორთქლთან ერთად თუ ხუფს არ დავახურებთ მაშინ ეს ნივთიერებები არ დაიკარგება. იდეალურ შემთხვევაში საფარებელი უნდა დავაფაროთ დამრეცად რადგან კონდენსირებული წვეთები ისევ დაბრუნდება ნახარშში. ნახარშის გაცივებისასაც არ უნდა მოვხადოთ ხუფი. ნახარშების დასამზადებლად გამოიყენება მაგარ მერქნიანი მცენარის ნაწილები: ჭინჭრის ფესვები, მინდვრის შვიტა, ლაშქარა, მუხის ქერქი. დუღილის ხანგრძლივობის სიზუსტე, რომელიც განსხვავდება სხვადასხვა მცენარეების და მათი ნაწილების სიმაგრის მიხედვით. ხუფის არსებობით ნახარშის ცუდი ხარისხი ხშირად და ძირითადად გამოწვეულია გადაჭარბებული დუღილით და ხუფის არ არსებობით რომლის დროსაც იკარგება სასარგებლო აქტიური ნივთიერებები. გამოყენებისას ყველა მცენარეული წარმოშობის პერეპარატი უნდა მოერიოს, მოხდეს დინამიზაცია

20 წლის განმავლობაში ეს ზრდის მათ ეფექტურობას განსაკუთრებით მაშინ როცა ისინი გამოიყენება მარტო. ხოლო როდესაც მას ვიყენებთ სპილენძთან ან გოგირდთან მისი მორევა არ გამოიღებს შედეგს. ნახარში ეს ერთადერთი საშუალება მცენარეებიდან ზოგიერთი აქტიური კომპონენტის გამოწვევილივის როგორცაა thuyone თიონი რომელსაც შეიცავს აბზინდა და რომელსაც შესწევს რეპელენტური უნარი (განიზიდოს) carpopase-I (პეპელა) რომლის ჭიებიც ხშირად გვხვდება ვაშლზე. ნახარშები გამოიყენება პრევენციული და კურატიული მოქმედებისთვის, დაავადებებისა და მავნებლების წინააღმდეგ. ზოგიერთ ნახარშს კი აქვს მცენარეების გაძლიერების ეფექტი ასეთია ლაშქარში ნახარში რომელსაც გააჩნია ინსექტიციდური, მცირედ ფუნგიციდური და ასევე გამოიყენება როგორც “ფოთლური საკვები”. უფრო ხშირად მცენარეული ექსტრაქტები გამოიყენება ნახარში მაგრამ მათი მომზადება უნდა მოხდეს ცალკე-ცალკე. არსებობს გამონაკლისები რომლებმაც ჩვენეს თავიანთი ეფექტურობა ჩვენ მათ შევხვდებით შემდეგ.

ნახარშები წივრისა და ხახვის ბაზაზე - პრეპარატი განდევნის ბუერებს და ბაღლინჯორებს მაგრამ არ მოქმედებს ჭიამაიებზე. 50 ლიტრ მდლუარე წყალში ჩაყაროთ 1,5 კგ ხახვი და 1 კგ წიორი. ვაღულოთ 4 საათი. შესხურება უნდა მოხდეს გაციებისთანავე, გაუზავებლად პირდაპირ კულტურებზე. შესხურება უნდა განვახლოთ ყოველი ორი სამი დღის შემდეგ. განსაკუთრებით წვიმის ან დაწვიმებით მორწყვის შემდეგ.

ნახევრად უდაბნოს მურა ნიადაგები - ნიადაგის ტიპი, რომელიც გავრცელებულია უმთავრესად ნახევრად უდაბნოს მშრალი და ცხელი ჰავის პირობებში. შეიცავს ნახშირმჟავა კირს, ღრმა ფენაში — თაბაშირს და ხშირად ადვილად ხსნად მარილებს. მურა ნიადაგი დაბალნაყოფიერია.

ნახევრად უდაბნო - ხმელეთის

ბუნებრივი ზონები, სადაც ჭარბობს ნახევრად უდაბნოს ლანდშაფტი. მასში კომპლექსურად არის შეხამებული, ერთი მხრით, უდაბნოებისა და, მეორე მხრით, სტეპების (ველების) და სავანების ნიადაგები და მცენარეულობა. გავრცელებულია ჩრდილოეთ და სამხრეთ ნახევარსფეროს ზომიერ სუბტროპიკულ და ტროპიკულ ჰავის ქვეყნებში. ნახევრად უდაბნოს ზონებისთვის დამახასიათებელია მშრალი კონტინენტური ჰავა; აორთქლებადობა ბევრად სჭარბობს ატმოსფერული ნალექების წლიურ რაოდენობას (დაახლოებით 200-400 მმ¹¹).

ნახშირბადის/კარბონის სეკვესტრიზაცია - ატმოსფეროდან ნახშირბადის მოშორებისა (ამოღების) და რეზერვუარში განთავსების პროცესი.

ნახშირორჟანგის (CO₂) ემისიების ნეტო ნულოვანი დონე - ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის გაფრქვევის მოცულობა შთ ანთქმულის მოცულობასთან გათანაბრება. ჰაერიდან სათბურის აირების შთანთქმა შესაძლებელია მცენარეული საგარის (ტყეების) აღდგენით, ან იმ ტექნოლოგიების დახმარებით, რომლებიც იძლევა CO₂-ის ფიქსაციის (ჩაჭერის) ან შენახვის შესაძლებლობას (ნახშირბადნეიტრალური განვითარება).

ნახშირწყლები - რთული ორგანული ნაერთები, რომელთა შედგენილობაში შედის ნახშირბადის, ჟანგბადისა და წყალბადის ატომები. განასხვავებენ მარტივსა და რთულ ნახშირწყლებს. მარტივ ნახშირწყლებს მონოსაქარიდები ეწოდება. რთული ნახშირწყლები არის პოლიმერები, რომლებშიც მონოსაქარიდები მონომერის როლს ასრულებენ. ორი მონოსაქარიდისაგან წარმოიქმნება დისაქარიდი, სამისაგან - ტრისაქარიდი, მრავლისაგან — პოლისაქარიდი. ყველა მონოსაქარიდი უფრო ნივთიერებაა, წყალში კარგად იხსნება; თითქმის ყველას აქვს

ტკბილი, სასიამოვნო გემო. ყველაზე გავრცელებული მონოსაქარიდებია გლუკოზა, ფრუქტოზა, რიბოზა და დეზოქსირიბოზა. ისინი შედიან ნუკლეინის მჟავებისა და ატმოსფეროს შემადგენლობაში.

ნაჯერი ხსნარი - ხსნარი, რომელშიც აღებული ნივთიერება მოცემულ ტემპერატურაზე მეტად აღარ იხსნება.

ნამდის ფელინუსი (Phellinus abictis) - ნაყოფსხეულები პატარაა. ნამდის პარაზიტია. იჭრება დაზიანებული ადგილებიდან. ახლად დაზიანებული მერქანი ბაცი მოწითალო ფერისა, შემდეგ თანდათან მურა სიდამპლეში ნაწილიდან მიიღება ფიჭისებური სიდამპლე. იგი ისე ძლიერ ვითარდება, რომ დაავადებული ხედან შეუძლებელი ხდება მერქნის გადარჩენა და გამოყენება. ტყის ჯიშების ფესვის

ნედლი ნაგარი - საკვებში შემავალი მინერალური ნივთიერებების (მაკრო და მიკროელემენტების) საერთო რაოდენობა.

ნედლი კალიუმის მარილები - მიეკუთვნება სილვინიტი და კანიტი; სილვინიტი ბუნებრივი მარილია; შედგება მუქი ვარდისფერი, მკვეთრი წითელი ან ღია რუხი მსხვილი კრისტალებისაგან. შეიცავს 12 - 18% კალიუმისა ჟანგს. მასში შედის ორი კომპონენტი: ა. სილვინიტი - კალიუმის ქლორი (19 - 28%) და ბ. ჰალიტი - ნატრიუმის ქლორი (66 - 76%). კანიტი მსხვილი რუხი კრისტალებია. იგი კალიუმის და მაგნიუმის ორმაგი მარილია ($KCl \cdot MgSO_4 \cdot 3H_2O$). კანიტი შეიცავს 10% - მდე K_2O - ს. შედგება კალიუმის ქლორის (16%), გოგირდმჟავა მაგნიუმისა (30%) და ნატრიუმის ქლორისაგან (28 - 45%), ნედლი კალიუმის მარილი წყალში კარგად იხსნება და სუფა კალიუმის ქლორთან შედარებით შეიცავს მიკროელემენტებს.

ნეაგენი (ნეოლოგია) - კანონოზოური ერის მეორე პერიოდი (ხანგრძ. 25 მილიონი წელი) იყოფა ქვედა გეოცენად და ზედა პლო=ოცენად.

ნეოგულკანური - მეოთხეული პერიოდის ვულკანიზმი.

ნეიტრალიზაციის რეაქცია - მჟავას და ტუტის ურთიერთმოქმედების ქიმიური რეაქცია, რის შედეგად მიღებულ ნივთიერებებს არა აქვს არც მჟავას, არც ტუტის თვისებები

ნემატიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი ნემატოდების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

ნემატოდები (Nematoda) - ნემატოდები ცხოველური წარმოშობის პარაზიტებია. მიეკუთვნებიან მრგვალი ჭიების ტიპს, გვხვდებიან სხვადასხვა სუბსტრატზე, განსაკუთრებით ბევრია ნიადაგში, სადაც ისინი მრავალუჯრედიანი ცხოველური ორგანიზმების 90 %-ს შეადგენენ. ცნობილია ნემატოდების 80 ათასამდე სახეობა. მათი უმეტესობა საპროფიტია, ნაწილი კი იწვევს ადამიანის, ცხოველებისა და მცენარეების დაავადებებს. მცენარეებზე დასახლებულ ნემატოდებს ფიტოჰელმინთები ეწოდება, მცენარეების დაავადებების გამომწვევეებს კი ფიტოპათოგენური ნემატოდები, რომლებიც მოგრძო ფორმის, ორმხრივ სიმეტრიული მრგვალი ჭიებია - სიგრძე - 0.5-3 მმ, სიგსნე - 0.01-0.5 მმ. დედალი და მამალი ინდივიდების სხეულის ფორმა უმეტესად ერთნაირია, ზოგიერთი სახეობის შემთხვევაში კი დედალი ზოგჯერ თითქმის ბურთისებურია. ფიტოპათოგენური ნემატოდების აგებულებაში სპეციფიკურია პირის აპარატის აგებულება: მას აქვს მილის ფორმის სტილეტი, რომელსაც ასობს მცენარის ქსოვილში და ბულბუსი, რომელიც ტუმბოს როლს ასრულებს და იწოვს უჯრედის შიგთავსს. სტილეტის საშუალებით ისინი მცენარეში უშვებენ ფერმენტებს და ტოქსიკურ ნივთიერებებს, რომლებიც ნემატოდს ეხმარებიან უჯრედის შიგთავსის გადამუშავებაში. ნემატოდს მიერ მცენარის უჯრედებში

ჩაშვებული ფერმენტები დატოქსინები არღვევენ მცენარეში მიმდინარე ფიზიოლოგიურ პროცესებს: კვებას, წყლით უზრუნველყოფას და სხვ. რასაც მიყვებართ მცენარის ჭკნობასთან, ცალკეული ნაწილების ნეკროზთან, გაღების წარმოქმნასთან და ა.შ. ნემატოდების დაჯგუფება მცენარის დაზიანებისა და ცხოვრების ნირის თავისებურებების მიხედვით: ფოთლის ნემატოდები; ღეროს ნემატოდები; ფესვის ნემატოდები – ფესვის გალიანი ნემატოდები, ფესვის მოძრავი ნემატოდები, ფესვის ექტოპარაზიტი ნემატოდები. ზოგიერთი ნემატოდა წარმოქმნის ცისტას, რომელიც 10 წლამდე ინარჩუნებს სიცოცხლისუნარიანობას. ნემატოდები მრავალდებიან კვერცხებით, რომელთაც დედალი დებს სუბსტრატზე ან გაღში ან მკვდარი დედლის სხეულში, რომელიც ცისტადაა გადაქცეული. კვერცხი იდება 14–15 გრადუსი ტემპერატურის დროს. 30 გრადუსზე კვერცხში ნემატოდის განვითარება 20–25 დღეს გრძელდება, დაბალ ტემპერატურაზე კი შეიძლება 3 თვემდე გაგრძელდეს. ამის მიხედვით ნემატოდას შეიძლება ჰქონდეს 1–დან 4–5 თაობამდე. კვერცხების რაოდენობა 1–4–დან 500–1000 ცალამდეა. მცენარეში იჭრებიან ფესვის ბუხუსებიდან, ბაგეებიდან, ჭრილობებიდან. ნემატოდები ერთი მცენარიდან მეორეზე ვრცელდებიან ნიადაგით, მწვანე ოპერაციებით, ნაკელით და სხვ. ნემატოდა ნიადაგში დიდხანს არ ცოცხლობს, გამხმარ ფოთლებში კი შეუძლია რამდენიმე წელს გაძლოს. დაავადებას ხელს უწყობს მაღალი ტენიანობა, ტემპერატურა – 25–30 გრადუსი, ნიადაგის მჟავიანობა – 5.5–5.8. ნემატოდები ხშირად გვხვდებიან სათბურებში. ნემატოდები მიკუთვნება ტიპ – მრგვალ ჭიებს: Nematoda, კლასი – Chromadorea, მნიშვნელოვანი რიგებია: Araeolaimida და Benthimermithida. ნემატოდები ხშირად გვხვდებიან კარტოფილზე,

ჭარხალზე, სათბურის მცენარეებზე და სხვ. ნემატოდები, გარდა იმისა, რომ თვითონ იწვევენ დაავადებებს, ხელს უწყობენ სხვადასხვა ბაქტერიული, ვირუსული და სოკოვანი დაავადებების გავრცელებას. მათი დიაგნოსტიკისათვის გამოიყენება ვიზუალური დიაგნოსტიკის და მიკროსკოპული ანალიზის მეთოდები. ნემატოდებთან ბრძოლისათვის გამოიყენება: პროფილაქტიკის მიზნით; ნიადაგის დეზინფექცია, საღი სარგავი მასალა, ნიადაგის ტენიანობის და ტემპერატურული რეჟიმის დაცვა სათბურებში; დაავადების შემთხვევაში: ფესვების თერმული დამუშავება 50–55 გრადუსიან წყალში 5–დან 15–20 წუთამდე, ნემატიციდების გამოყენება, ხალხური საშუალებები – ანტიჰელმინთური პრეპარატებით მორწყვა (1 ტაბლეტი 1 ლ წყალზე) და სხვ.

ნეოფიტი - ადგილობრივ ფლორაში ახლად გაჩენილი სახეობა. აღნიშნული ტერმინი უფრო ხშირად გამოიყენება ამა თუ იმ რეგიონში ახლად შეჭრილი სარეველების და ინტროდუცენტების აღსანიშნავად.

ნესვის ბუზი (Myiopardalis pardalina Bigot) - მავნებელი აზიანებს საზამთროს, ნესვს, გოგრას, ბუხების ნაჩხვლეტ ადგილებში ბურცობები ჩნდება. მატლების გამოჩვევის შემდეგ კი ნაყოფში ჩნდება მრგვალი ხვრელები. ნესვის დაზიანებული ნაყოფები ხშირად ლპება. ნესვის ბუზი ფართოდაა გავრცელებული საქართველოში. ის ვრუჭუპრის სახით ზამთრობს ნიადაგში, საიდანაც გამოფრინდებიან ზრდასრული ბუხები. ნესვის ბუხს წელიწადში 3 თაობა აქვს. კვერცხების დება ივნისის მეორე ნახევარში იწყება და საქეტემბრის ბოლოს მთავრდება. მავნებელი მხოლოდ დღისითაა აქტიური. კვერცხს ნაყოფის კანში დებს. გამოჩეკილი მატლები შიგნით მოძრაობენ სხვადასხვა მიმართულებით, რის გამოც ნაყოფი

ხვერღებითაა დასერილი. იკვიბებიან რბილი ნაწილებით და თესლით. დაღრღნილი რბილი ნაწილები ღვება. ზრდის დასრულების შემდეგ, მატლები გამოდიან ნაყოფიდან და ნიადაგში იკეთებენ პარკებს. ძლიერ გამოგვალულ ნიადაგში ცრუპარკები სივოვხლის უნარს წელწადსაც კი ინარჩუნებენ.

ნეშომპალა - ნიადაგის შემადგენელი ნაწილი, რომელიც წარმოქმნილია მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმების ლპობისაგან. იგი აერთიანებს სხვადასხვა წარმონაქმნებს: ჰუმუსს, კომპოსტებს, მკვდარ საფარს, ძლიერ დაშლილ ტორფს და სხვ.

ნეშომპალა-ეწერიანი ნიადაგი - სხვადასხვა ხარისხით დაჭაობებული კორდიან-ეწერიანი ნიადაგი; კარგად აქვს გამოსახული A_2 გაეწერების ჰორიზონტი.

ნეშომპალა-ეწერლებიანი ნიადაგები - $A_0 - A_1 - A_2 - (Bg) - G$ პროფილის მქონე ჭაობიან-ეწერიანი ნიადაგი; ჰუმუსიან-აკუმულაციური A_1 ჰორიზონტი შავად ან ყომრალადაა შეფერილი და 10 - 20% - მდე შეიცავს.

ნეშომპალა კარბონატული ნიადაგები (სინ: რენძინი, კორდიან-კარბონატული ნიადაგები) - კარბონატულ ქანებზე (კიეჟებზე, ცარცზე, დოლომიტზე, მერგელზე, კირქვიან ქვიშაქვებზე და თიხებზე, კარბონატულ მორენაზე), ტყე-ველის ზონის წიწვიან-ფართოფოთლიან ტყეებში ჩამრეცი და პერიოდულად ჩამრეცი წყლის რეჟიმის პირობებში განვითარებული ნიადაგები. პროფილი შედგება $A_0 - A_1 (A_0 - A_1) - B - C - D$ ჰორიზონტებისაგან. A_0 - მკვდარი საფარია. A_1 - ჰუმუსიანი ჰორიზონტი, შავი, მარცვლოვან-კომტოვანი სტრუქტურის. $A_0 - A_1$ - ჰორიზონტი დამახასიათებელია გაეწერებული ნიადაგებისთვის.

B - ნიადაგწარმოქმნელ ქანზე გარდამავალი ჰორიზონტია, რუხი ან მოწითალო-ყომრალი, მარცვლოვანი სტრუქტურის; გაეწერებულ ნიადაგებში ეს ჰორიზონტი გამკვრივებულ-

გათიხებულია, ხასიათდება კაკლოვანი სტრუქტურით. **C** - დედა ქანია რომელიც ოდნავაა შეცვლილი ნიადაგწარმოქმნის პროცესებით. იგი წარმოადგენს კირქვიან ქანების გლუვს. **D** - კირქვიანი ქანების ფიქლებია; ეს ნიადაგები ხასიათდება ჰუმუსის მაღალი შემცველობით (6 - 15%), შთანთქმის კომპლექსის გაჯერებით (90 - 98%) და გაცვლის მაღალი ტევადობით (40 - 60 გ.ეკვ). მექანიკური და მთლიანი შედგენილობის მიხედვით ხასიათდება პროფილის არადიფერენცირებით, კარგად გამოსახული წყალგამძლე მარცვლოვანი და კაკლოვან-მარცვლოვანი სტრუქტურით, მაღალი ნიტრიფიკაციის უნარით, ბიოლოგიური და მიკრობიოლოგიური აქტივობით, საკვები ელემენტების (**N. P. K**) მნიშვნელოვანი მარაგით. გამოიყოფა სამი ქვეტიპი: კორდიან-კარბონატული ტიპური, კორდიან-კარბონატული გამოტუტვილი და კორდიან-კარბონატული გაეწერებული. გვარები გამოიყოფა ნიადაგწარმოქმნელი ქანების შედგენილობაშთან და პროფილის განვითარების ხარისხთან დამოკიდებულებით: კირქვიანი, სილიკატურ-კირქვიანი, განუვითარებელი, ჰუმუსის შემცველობის მიხედვით გამოიყოფა ნეშომპალიანი (12% - ზე მეტი), მაღალჰუმუსიანი (5 - 12%), საშუალოჰუმუსიანი (3 - 5%) და მცირეჰუმუსიანი (<3%) სახეები. ჰუმუსიანი ჰორიზონტის სისქის მიხედვით - დიდი (55 - 65 სმ - ზე მეტი), საშუალო (15 - 55 სმ) და მცირე სისქის (15 სმ - ზე ნაკლები). სახესხვაობები გამოიყოფა მექანიკური შედგენილობის (თიხიანი, თიხნარი, ქვიშნარი) და ქვიანობის დონის მიხედვით (ძლიერ, საშუალო და ნაკლებად ქვიანი).

ნეშომპალა-ლებიანი ნიადაგი - ჭაობისათვის დამახასიათებელი ნიადაგი **A - G** პროფილით; ზედა ნაწილში ქვიან სუბსტრატზე

დაგროვილია 20% - მდე ორგანული ნივთიერება, თიხნარზე - 30%. ნეშომპალიანს მოსდევს ლებიანი ჰორიზონტი.

ნეშომპალა-ტორფიანი ნიადაგი - ჭაობის ან დაჭაობებული ადგილის ნიადაგი, რომლის ორგანოგენურ ფენას აქვს 25 - 45% დაშლის ხარისხი.

ნიადაგი — დედამიწის ქერქის ზედა, ფხვიერი ნაწილი, რომელიც შექმნილია ქანების ბიოსფეროს, ჰავის, რელიეფის და ხნოვანების ერთობლივი მოქმედების შედეგად. ნიადაგის არსებით თვისებად მისი ნაყოფიერება წარმოადგენს, რაც გულისხმობს მცენარის უზრუნველყოფას წყლით, სითბოთი და საკვები ნივთიერებებით. ნიადაგი სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ძირითადი საშუალებაა.

ნიადაგი მეორე გაეწრებული ჰორიზონტით - (სინ.: ყვითელ-ეწერიანი, კონტაქტურ-ეწერიანი, კონტაქტურ-გალეხებული) - აროდეს ტერმინი; იგულისხმება ეწერი ნიადაგი ორწვერიან ქანზე, რომელთავე აქვთ მეორე გაღიავეებული (გაეწრებული) ჰორიზონტი ქანსა და B ჰორიზონტის ქვედა ნაწილში კონტაქტის ადგილას.

ნიადაგი მეორე ჰუმუსიანი ჰორიზონტით - (სინ.: მეორეული გაეწრების) - ეწერი ნიადაგი, რომლის A_2 (გაეწრებული) ჰორიზონტის ქვევით მუქი ლაქების ან მთლიანი მუქი ზოლის სახით გამოიყოფა ჰუმუსიანი ჰორიზონტი, შენარჩუნებული განვლილი ნიდაგწარმოქმნის ფაზებიდან. ტერმინი გამოიყენება აგრეთვე სხვადასხვა გენეზისისა და სისტემატური მდგომარეობის ნიადაგებისთვის, რომელთა პროფილის ქვედა ნაწილში ფორმირებულია რელიექტური ან ილუვიური წარმოშობის მეორე ჰუმუსიანი-აქუმულაციური ჰორიზონტი.

ნიადაგის აგებულება - აგებულება, როგორც ერთ-ერთი მორფოლოგიური ნიშანი, ნიადაგის სიმკვრივის, სიმაგრის და ფორიანობის გარეგანი

გამოხატულებას წარმოადგენს. ის გვივენებს ნიადაგის მასაში ნაწილაკთა შორის კავშირს და დამოკიდებულია მექანიკურ და ქიმიურ შედგენილობაზე, სტრუქტურასა და ტენიანობაზე.

ნიადაგის აგებულება - 1. ნიადაგის ფორიანობისა და სიმაგრის გარეგანი გამოსახულება.

სტრუქტურული აგრეგატების ურთიერთგანლაგების მიხედვით გამოირჩევა ბნევადი, ფხვიერი და მაგარი (მკვრივი) აგებულების ნიადაგები, სიმაგრის მიხედვით - ძლიერ მაგარი, მაგარი, მოფხვიერო, ფხვიერი და ბმევადი. 2. ნიადაგის პროფილში ვერტიკალური მიმართულებით ფენების ან ჰორიზონტების განსაზღვრული ცვლა.

ნიადაგურ აგროქიმიული გამოკვლევა - გამოკვლევა ტერიტორიისა, რომლის მიზანია უზრუნველყოს მსხვილმამტაბიანი აგრონიადაგური რუკებით, სასუქების რაციონალური გამოყენების სათანადო კარტოგრამებით.

ნიადაგის აგროქიმიური დახასიათება - აგროქიმიური მაჩვენებლების ერთობლიობა, რომლებიც განსაზღვრვენ ნიადაგის ნაყოფიერებას და სასუქების ეფექტურობას. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მინერალური ელემენტებით კვების უზრუნველყოფის დონეს.

ნიადაგის აგროქიმიური თვისებები - ნიადაგის ქიმიური თვისებების ერთობლიობა, რაც განსაზღვრავს საკვები ელემენტების რეჟიმს, შეტანილი სასუქების გარდაქმნას და მცენარის კვების პირობებს. მისი ძირითადი მაჩვენებლებია მოძრავი მაკრო და მიკროელემენტების შემცველობა, pH ჟანგვა-აღდგენის პოტენციალი, ბუფერობა, ნიადაგის შთანთქმის ტევადობა, მასში შთანთქმული ფუძეების შემცველობა და ფუძეების მამღრობის ხარისხი.

ნიადაგის აგროქიმიური კარტირება - აგროქიმიური კარტოგრამების შედგენა სავლე ლაბორატორიული

და კამერალური სამუშაოების საფუძველზე.

ნიადაგის ასოციაცია (კომბინაცია, კომპლექსი, შეხამება) - ნიადაგების ჯგუფი, ნიადაგურ რუკაზე გაერთიანებული ერთ კონტურში მოცემულ მასშტაბში მათი ცალკე გამოსახვის სიძნელის გამო.

ნიადაგის ბონიტირება - არის ნიადაგის შეფასება, მათი ნაყოფიერების მიხედვით, არსებული აგროტექნიკის დონის პირობებში, გამოხატული ბალებით, ე.ი. ბონიტირება ნიშნავს ნიადაგის ხარისხობრივ შეფასებას.

ნიადაგის გეოგრაფია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ნიადაგების გავრცელების კანონზომიერებებს და მათ კავშირს გეოგრაფიულ არესთან (ნიადაგთწარმოქმნის ფაქტორთან).

ნიადაგის ანალიზი - ნიადაგის შემადგენლობის და თვისებების გამოსარკვევად ჩატერებული ლაბორატორიული ანალიზი. განასხვავებენ მექანიკურ, ქიმიურ, მინერალოგიურ და მიკრობიოლოგიურ ანალიზებს. მექანიკური ანალიზით ირკვევა ნიადაგში სხვადასხვა ზომის ნაწილაკების რაოდენობა. > 1 მმ ნიადაგის ხირხატია, $1 - 0,25$ მმ - საშუალო ქვიშა, $0,25 - 0,05$ მმ - წვრილი ქვიშა, $0,05 - 0,01$ მმ - მსხვილი მტვერი, $0,01 - 0,005$ მმ - საშუალო მტვერი, $0,005 - 0,001$ მმ - წვრილი მტვერი; $< 0,001$ მმ - ლექი, ნიადაგში ფიზიკური თიხის $< 0,01$ მმ და ფიზიკური ქვიშის $> 0,01$ მმ პროცენტული შემცველობის მიხედვით არკვევენ, თუ რომელ ჯგუფს განეკუთვნება ნიადაგი მექანიკური შემადგენლობის მოხედვით. ქიმიური ანალიზით განისაზღვრება ნიადაგის შედგენილობა და თვისებები. მასში ძირითადია მთლიანი და წყლის გამოწაწურის ანალიზი, ნიადაგის შთანთქმის უნარის და საკვები ელემენტების, მიკროელემენტებისა და სილიციუმის, რკინისა და ალუმინის მოძრავი ფორმების განსაზღვრა. მინერალური ანალიზით

განისაზღვრება ნიადაგში პირველადი და მეორეული მინერალების შემცველობა ნიადაგის გენეზისა და ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების გარკვევისათვის.

ნიადაგიდან გამოყოფენ მსხვილ ($>0,001$ მმ), წვრილ ($<0,001$ მმ) და კოლოიდურ ფრაქციებს. მსხვილი ფრაქციების მინერალოგიურ შედგენილობას სწავლობენ იმერსიული მეთოდით, წვრილი ფრაქციისას - თერმული, ელექტრომიკროსკოპული და რენტგენოგრაფიული მეთოდებით. დაუშლელი ნიადაგის აგებულებას, ორგანული და მინერალური ნაწილის შედგენილობა-თვისებებს. სწავლობენ აგრეთვე მიკრომორფოლოგიური მეთოდით. ეს უკანასკნელი ფართოდ გამოიყენება ნიადაგის მიკრო-აგებულების (ხირხატის, პლაზმი, სიცარიელების და ახალქმნილების ურთიერთგანლაგების სურათი) შესწავლისათვის. მიკრობიოლოგიური ანალიზით დგინდება ნიადაგის მიკროფლორის შედგენილობა მისი ბიოქიმიური თვისებებისა და ბიოლოგიური აქტივობის დასახასიათებლად.

ნიადაგის ბიოლოგიური აზოტი

- მიკროორგანიზმების მიერ ატმოსფერული აზოტის ბიოქიმიური ფიქსაციის შედეგად ნიადაგისა და მცენარეში შემოსული აზოტი.

ნიადაგის ბიოლოგიური აქტიურობა - ნიადაგში მიმდინარე ბიოლოგიური პროცესების აქტიურობა.

ნიადაგის ბიოლოგიური შთანთქმა

- საკვები ელემენტების შთანთქმა ნიადაგის ხსნარიდან მცენარის და ნიადაგის მიკროფლორის მიერ.

ნიადაგის ბიოქიმია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ნიადაგში მიკროორგანიზმების საშუალებით მიმდინარე ორგანული ნივთიერებების დაშლა-გარდაქმნის პროცესებს.

ნიადაგის ბმულობა - ნიადაგის თვისება, წინააღმდეგობა გაუწიოს მის დასანაწილებლად მოქმედ

ძალას. იზომება გარეშე მექანიკური ძალისადმი წინაღობის უნარით.

ნიადაგის ბუფერობა - ნიადაგის უნარი წინ აღუდგეს არეს რეაქციის შეცვლას მჟავე ან ტუტე შეტანისას.

ნიადაგის გადამრუნება - ნიადაგის ზედაპირული და ქვედა ფენის უღთიერთშერევა, ნიადაგის ჰორიზონტალურიდან ვერტიკალური მიმართულებით შეცვლა.

ნიადაგის გათბაშირება - ბიცობი ნიადაგების გასაუმჯობესებლად ან პარკოსანი კულტურებისათვის სახით თბაშირის შეტანა ნიადაგში.

ნიადაგის გათიხება - ნიადაგთწარმოქმნისა და გამოფიტვის პროცესების შედეგად თიხის წარმოქმნის პროცესი ნიადაგის ამა თუ იმ ჰორიზონტში.

ნიადაგის გამოტუტვა - დაღმავალი დინების მქონე ნიადაგური ხსნარებით ხსნადი ქიმიური შენაერთების (კარბონატერი, თბაშირი და ადვილად ხსნადი სხვა მარილები) გამორეცხვისა და გამოტანის პროცესი ნიადაგის მასიდან გამოფიტვისა და ნიადაგთწარმოქმნის მიმდინარეობისას.

ნიადაგის გამოფიტვა - ნიადაგის გაღარიბება მცენარისათვისა საჭირო საკვები ელემენტებით, ანიმელემენტთა შეუთვისებელ მდგომარეობაში გადასვლა.

ნიადაგის გამჟავიანება - ქიმიური მელიორაციის ხერხი, რაც გამოიხატება მეიტრალური ან ტუტე ნიადაგების გამჟავებაში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსაყვანად ან ნიადაგის ნაყოფიერების მობილიზაციის მიზნით. ამ შემთხვევაში ნიადაგში შეაქვთ ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც მასში მჟავედ (გოგირდი) და მჟავე მარილებად (ნატრიუმის ბისულფატი) გარდაიქმნებიან. პრაქტიკაში ხშირად გამოიყენება ფიზიოლოგიურად მჟავე სასუქი.

ნიადაგის გაღებება - პერიოდული ან მუდმივი ჰარბტენიანობის შედეგად მინერალური ნიადაგური

მასის გარდაქმნის, ნიადაგში ლების წარმოქმნის პროცესი, რასაც მივყვართ ცვლადი ვალენტობის მქონე იონებისა და შენაერთების აღდგენამდე, პირველადი მინერალების კრისტალური მესერის დაშლამდე (კვარცისა და მდგრადი მინერალების გამოკლებით), სპეციფიკური მეორეული მინერალების სინთეზამდე (რომლებიც თავიანთ კრისტალურ მესერში დაბალი ვალენტობის იონებს შეიცავენ). ფუძეების გამოტანამდე, ზოგჯერ რკინის, გოგირდისა და ფოსფორის აკუმულაციამდე. გაღებულ ფენა მტრედისფერი, მომწვანო ან ღია რუხია და შეიცავს მცენარისათვის მავნე რკინის ჟანგის შენაერთებს და ლებს. გაღებება ახასიათებს ძირითადად ჭაობიან ალუვიურ ნიადაგებს.

ნიადაგის განვითარება - ნიადაგთწარმოქმნელი ქანებიდან ნიადაგის პროფილის თანდათანობითი ფორმირება ნიადაგთწარმოქმნელი ფაქტორების უწყვეტი კომპლექსულის გავლენით.

ნიადაგის ფაფოსფორიანება - ნიადაგის გამდიდრება შესათვისებელი ფოსფორით. ფოსფორიანი სასუქების ხშირი და ხანგრძლივი შეტანით.

ნიადაგის გაღარიბება - ნიადაგის გამოფიტვა საკვები ელემენტებისაგან სასუქების შეუტანლად ან მისი არასწორი რაოდენობით შეტანის პირობებში სასოფლო-სამეურნეო ხანგრძლივი მოყვანის შედეგად.

ნიადაგის გაცვლითი კათიონები - გაცვლითი უნარის მქონე კათიონები, რომლებიც შთანთქმულია ნიადაგის მაღალდისპერსიული ნაწილაკების მიერ.

ნიადაგის გაცვლითი კალიუმი - ნიადაგის დიპერსიული ნაწილის ზედაპირზე მყოფი კალიუმი, რომელიც გამოძევებულია მარილის ხსნარით დამუშავებისას.

ნიადაგის გაცვლითი მჟავიანობა - ნიადაგის მჟავიანობა, რომელიც

ვლინდება მისი ნეიტრალური მარლით დამუშავებისას.

ნიადაგის გენეზისი - ნიადაგის წარმოშობა და განვითარება მისთვის დამახასიათებელი ყველა თავისებურებით (აგებულება, შედგენილობა, თვისებები და თანამედროვე რეჟიმი).

ნიადაგის გენეზისური ჰორიზონტები - ნიადაგის ერთგვაროვანი ფენები, რომლებიც შეადგენენ ნიადაგის პროფილს და ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან მორფოლოგიური ნიშნებით, შედგებობაში და თვისებებით. გენეზისურ

ჰორიზონტებს აქვს სახელწოდება და აღნიშნება სპეციალური ლათინური ასო ინდექსებით. საქართველოში გამოიყენება ძირითადი გენეზისური ჰორიზონტების შემდეგი აღნიშვნები და სიმბოლოები: A_0 - ტყის მკვდარი საფარი ან სტეპის ქეჩა; A_3 - კორდი; A - ჰუმუსიანი; A_{sub} - სახნავი; A_1 - ჰუმუსიანი-აკუმელაციური; A_2 - ელუვიური, აღნიშნება ასევე E სიმბოლოთი; B - ილუვიური; G - ლეზანი; T - ტორფიანი; C - დედაქანი; D - ქვეშაფენი ქანი. ცალკეული გენეზისური ჰორიზონტი, თვისებების გამოხატულობის ხარისხის და წარმომქმნელი ძირითადი პროცესების გამოვლენის მიხედვით, შეიძლება დაიყოს ქვეჰორიზონტებად. მათ აღსანიშნავად შესაბამისი გენეზისური ჰორიზონტის ძირითადი სიმბოლოები ინომრება ზვიდან ქვევით ანუ გამოიყენება ციფრები. მაგ: B_1 , B_2 , C_1 , C_2 ; ზოგჯერ გამოიყენება სხვა დამატებითი სიმბოლოებიც, ჰუმუსიანი ჰორიზონტის ქვეჰორიზონტებს აღნიშნავენ ასე: A' , a'' , A''' . ნიადაგის პროფილში ასევე გამოიყოფა გარდამავალი ჰორიზონტები, რომლებშიც ერთდროულად ორი ჰორიზონტის ნიშან-თვისებებია გამოხატული და მათ აღნიშნავენ შესაბამისი ორი ასოთი - AB , BC , A_1 , A_2 და ა.შ. ნიადაგმცოდნეთა საერთაშორისო

საზოგადოების მიერ შემუშავებული ნიადაგების ჰორიზონტების სიმბოლოების საერთაშორისო სისტემა: H - ზედაპირული ჰორიზონტი, რომელიც შედგება წყლით გაჯერებული ტორფისაგან; O - ზედაპირული ჰორიზონტი, რომელიც შექმნილია დაუშლელი ან ნაწილობრივ დაშლილ ორგანული ნივთიერებისაგან; A - ჰუმუსიანი ჰორიზონტი, რომელშიც გროვდება ნიადაგის მინერალურ ნაწილთან მჭიდროდ დაკავშირებული ჰუმუფიცირებული ორგანული ნივთიერება; E - ღია ფერის ჰორიზონტი, რომელიც შეიცავს უფრო ნაკლებ ორგანულ ნივთიერებას, თიხასა და ერთნახევარქანგებს; კიდურ უშუალოდ მისი ქვეშაფენი; B - ჰორიზონტი განთავსებულია A ან E - ს და C ან R - ს შორის, მასში დარღვეულია ქანების სტრუქტურა, აკუმულირებულია თიხა ილუვიაციის, გამოფიტვის ახალწარმონაქმნების გზით; C - ფხვიერი მასალა ნიადაგის პროფილში, რომელსაც სხვა ჰორიზონტის ნიშნები არ გააჩნია; G - ლეზიანი ჰორიზონტი, რომელიც შეიცავს მუდმივი ჭარბი ტენიანობის შედეგად აღდგენილ ნაერთებს; R - მკვრივი ნიადაგწარმომქმნელი ქანი.

ნიადაგის გვალვა - ნიადაგის გამოშრობა, რაც ამცირებს მცენარის წყლით უზრუნველყოფას და აფერხებს მი განვითარებას.

ნიადაგის გვარი - ნიადაგის კლასიფიკაციის ტექსონომიური ერთეული, ნიადაგის ჯგუფის ტიპის ფარგლებში, რომლის ხარისხობრივი თავისებურებები განსაზღვრულია ადგილობრივი პირობებით; მაგ., ნიადაგთწარმომქმნელი ქანის ბუნებით (გრუნტის წყლების ქიმიურ შედგენილობის ჩათვლით), ნიადაგის განვითარების წინა ისტორიით და სხვ.

ნიადაგის გრანულომეტრული ანალიზი (მექანიკური ანალიზი) - ხერხების სისტემა რომელიც საშუალებას იძლევა ყველა ნიადაგური

აგრეგატი დაიყოს მაქსიმალურ ელემენტარულ ნაწილაკებად და ნიადაგში განისაზღვროს ამ ფრაქციის ჯგუფი.

ნიადაგის გრანულომეტრული შედეგ-ნილობა (მექანიკური შედეგნილობა)

- ნიადაგის სხვადასხვა ზომის ელემენტარული ნაწილაკების შემცველობა, გაერთიანებული გრანულომეტრული ელემენტების ფრაქციაში, გამოსახული ნიადაგის მშრალი წონის მიმართ.

ნიადაგის დამლაშება - ნიადაგში ხსნადი მარილების დაგროვების პროცესი, რომელსაც მიყვავართ ღრმა (მაშობიანი) და ზედაპირულ (მაშობი) დამლაშებამდე. განიჩევა: 1. პირველადი დამლაშება - ხსნადი მარილების ბუნებრივი დაგროვება გრუნტის წყლის აორთქლების, დედაქანის მარილიანობის ან ეოლური, ბიოგენური და სხვა ფაქტორებით; 2. მეორეული დამლაშება - მარილების დაგროვება წყლის რეჟიმის ხელოვნური შეცვლით, მაგ. არასწორი რწყვის შედეგად მეორეული დამლაშება შეიძლება წარმოიქმნას დაუმლაშებელ ან პირველად დამლაშებულ ნიადაგებში. იგი მტწილად გამოწვეულია ქვენაფენი ქანებიდანა და გრუნტის წყლებიდან ნიადაგის ზედაპირისკენ წყალხსნადი მარილების აწევით ან უფრო მაღლა მდებარე სარწყავი მასივებიდან მინერალიზებულ წყლების ჩამონადენით. დამლაშებულად ჩაითვლება ის ნიადაგი, რომელშიც 0,1% -ზე მეტი მარილებია ან უთანაბრო ნიადაგების მშრალ ნაშთში 0,25% - ზე მეტია წყლის გამონაწურში გამოტანილი მარილების შემცველობა. ნიადაგის პროფილში ადვილად ხსნადი მარილების განაწილების მიხედვით მიღებულია შემდეგი გრადაცია: 1. დაუმლაშებელი - ადვილად ხსნადი მარილები განლაგებულია 200 სმ -ზე ღრმად; 2. სიღრმეში დამლაშებული - ადვილად ხსნადი მარილები 150 - 200 სმ სიღრმეზე; 3. სიღრმეში მლაშობიანი

- ადვილად ხსნადი მარილები განლაგებულია 80 - 1500 სმ სიღრმეზე; 4. მლაშობიანი - ადვილად ხსნადი მარილები განლაგებულია 30 - 80 სმ -ზე; 5. მლაშობი - ადვილად ხსნადი მარილები განლაგებულია ზედაპირიდანვე.

ნიადაგის დადისკვა - ნიადაგის ზედა ფენის გაფხვიერება სპეციალური დისკებიანი ფარცით. ამ ღონისძიებებით ისობა სარეველები და უმჯობესდება ნიადაგის სტრუქტურა.

ნიადაგის დამულჩვა - სხვადასხვა მასალით ნიადაგის მთლიანი ან რიგთაშორისების დაფარვე ტემპერატურის ამაღლების, ნიადაგის ტენის შენარჩუნებისა და სარეველების მოსპობის მიზნით.

ნიადაგის დამუშავება - მანქანა-იარაღებით, ნიადაგის მექანიკური დამუშავება, რაც საშუალებას გვაძლევს ს/ს კულტურებს შევუქმნათ განვითარების ოპტიმალური პირობები.

ნიადაგის დამუშავების სისტემა - განსაზღვრული თანმიმდევრობით შესრულებული ნიადაგის დამუშავების ხერხების ერთობლიობა, მიღებული მოცემული ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებისათვის. ნიადაგის დამუშავების ძირითადი სახეებია: სენა, კულტივაცია დადისკვა, მოტკეპნა (დაზეპვა) დაფარცვა.

ნიადაგის დამუშავების სიღრმე - მანძილი ზედაპირსა და ნიადაგის დამამუშავებელ იარაღის ნიადაგში ჩასვლის სიღრმეს შორის.

ნიადაგის დალა - როცა ადგილი აქვს ერთსა და იმავე ნაკვეთზე საკვები ელემენტების მაღალი მოთხოვნილების მქონე კულტურების: სიმინდის, კარტოფილის, შაქრის და საკვები ჭარხლის აუცილებელ მოყვანას.

ნიადაგის დაჭაობება - დაჭაობებული ნიადაგის წარმოქმნის პროცესი ნიადაგის ზედაპირიდანახლოს მდებარე წყალგაუმტარი ფენის, წყლის შენელებული დინების ან მისი არსებობის პირობებში.

ნიადაგის დაჯდომა - ნიადაგის

თვისება, გამოშრობისას შემცირდეს მოცულობაში.

ნიადაგის დევეგეტაცია - ნიშნავს მცენარეული საფარის მოსპობას, რაც ბიოპროდუქტიულობის შემცირებას და ეკოლოგიური ფუნქციების დაკარგავს იწვევს.

ნიადაგის დეჰუმინიზაცია - როცა ადგილი აქვს მცენარეული საფარის მოკლებას ფერდობებზე. ის გამოიხატება წყლისმიერი და ქარისმიერი შედეგად 70 -100 % ჰუმუსის დაკარგავში.

ნიადაგის დივერგენცია - ნიადაგწართმობის ევოლუციის პროცესში ნიადაგის ნიშნ-თვისებების დამორება.

ნიადაგის დისპერსიულობის კოეფიციენტი - მიკროაგრეგატული ანალიზის განსაზღვრით მიღებული ლექის პროცენტული რაოდენობის შეფარდება გრანულომეტრული ანალიზით მიღებულ ლექის რაოდენობასთან.

ნიადაგის ზედაპირული დამლაშება - მარილების დაგროვების პროცესი ნიადაგის ზედა ჰორიზონტებში, სიღრმეში და გრუნტის წყალში მათი მცირე შემცველობისას.

ნიადაგის რეაქცია - ნიადაგის ხსნარში წყალბადისა და ჰიდროქსილის იონების კონცენტრაციის შეფარდება გამოსახება pH სიმბოლოთი და განისაზღვრება ნიადაგის წყლისა და მარილის (კალიუმის ქლორიდის) გამონაწერში. (თუ pH მაჩვენებელი 7,0 - ზე ნაკლებია ნიადაგები მჟავაა, თუ 7 - მეტია ტუტე).

ნიადაგის რიეთშორისების დამუშავება - სათოხნ კულტურებში და სხვა ნათესებში ნიადაგის ზედაპირის გაფხვიერება და სარეველების მოჭრა.

ნიადაგის რადიაქტიურობა - ბუნებრივი და ხელოვნური რადიქტიური ელემენტებისა და იზოტოპების შემცველობა ნიადაგში, რასაც მივლავართ ნიადაგების მიერ ონიზებულ გამოსხივებამდე.

ნიადაგის რელიქტური დამლაშება - მარილების დაგროვების პროცესიდან შემორჩენილი დამლაშება, რაც მიმდინარეობს თანამედროვესგან განსხვავებულ პალეოგეოგრაფიულ პირობებში.

ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზა - 1998-2006 წწ ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზამ მიიღო ნიადაგების კლასიფიკაციისა და ნომენკლატურის ოფიციალური სისტემის სტატუსი. ზოგიერთ ქვეყანაში (იტალია, მექსიკა, ნორვეგია, პოლონეთი, ვიეტნამი) იგი აღიარებული იქნა ძირითად გაიდაგურ კლასიფიკაციად. ნიადაგის მსოფლიო მონაცემთა ბაზა არ გულისხმობს ეროვნული საკლასიფიკაციო სისტემების შეცვლას. მისი მიზანია საერთო მახასიათებლების მოძებნა, რომელთა მიხედვით განხორციელდება ეროვნული კლასიფიკაციისა და მონაცემთა ბაზის ტაქსონომიური ერთეულების შეჯერება. ნიადაგური რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზა მოიცავს სისტემატიკის ორ დონეს: 1. ნიადაგური ჯგუფები და 2. ნიადაგური ჯგუფების კომბინაცია კვალიფიკატორებთან (პრეფექსები და სუფიქსები), რომელთა მრავალგვარობა განაპირობებს ნიადაგური ჯგუფების შედარებით დეტალურ დახასიათებას. პრეფიქსები წინ ერთვის ნიადაგური ჯგუფის ძირითად სახელწოდებას, სუფიქსები კი გამოიყენება დასახელების შემდეგ, პრეფიქსებში გაერთიანებულია მოცემული ჯგუფისათვის ტიპური ან სხვა ჯგუფისკენ გარდამავალი კვალიფიკატორები, მათი დანარჩენი ნაწილი კი მიეკუთვნება სუფიქსებს. მსოფლიო მონაცემთა ბაზა ეფუძვნება ნიადაგის თვისებების ერთიანობას, რომელიც იყოფა სამ კატეგორიად: 1. დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები; 2. დიაგნოსტიკური ნიშან-თვისებები; 3. დიაგნოსტიკური მასალა ანუ სუბსტრატი.

ნიადაგის რესურსების მსოფლიო

მონაცემთა ბაზის ნიადაგური ჯგუფების მოკლე განმარტებები - ბაზა მოიცავს ნიადაგური ჯგუფების 32 მონაცემს. **1. ჰისტოლოგები** - ნიადაგები, რომლებსაც გააჩნიათ ემა ორგანული ჰორიზონტი და ორგანული ნივთიერების მაღალი შემცველობა, ისინი ფორმირდებიან ორგანულ დიაგნოსტიკურ სუბსტრატზე (მშრალ და ტენიან პირობებში დედამიწის ზედაორზე დაგროვილი ორგანული ნარჩენები). მინერალური კომპონენტები სუსტ გავლენას ახდებს ნიადაგების თვისებებზე. **2 - 3 . ანთროსოლოები და ტექნოსოლოები** - ამ ჯგუფში გაერთიანებულია ყველა ხელოვნური ნიადაგები, რომელთა მორფოლოგიური ნიშნები და ანალიზური მახასიათებლები ძლიერ ცვალებადობენ. ამ ნიადაგებს გააჩნიათ საეთო მახასიათებელი - მათი თვისებები რადიკალურად შეცვლილია ადამიანის ზემოქმედების შედეგად. **4. ანდოსოლოები** - ნიადაგები, რომლებიც ფორმირდებიან ვულკანურ რეგიონებში და ვულკანოგენურ ქანებზე, თუმცა ისინი ასევე წარმოიქმნიან არავულკანურ ნალექებზეც *ყვიონები, ფერალიტური გამოფიტვის პროდუქტები). ანდოსოლებს გააჩნიათ ვიტრიკ ან ანდიკ თვისებების მქონე დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები. **5. არენოსოლოები** - ქვიშიანი ნიადაგები, რომლებშიც სუსტად ან საერთოდ არ არის გამოხატული ნიადაგწარმოქმნის ნიშნები. **6. ვერტისოლოები** - ნიადაგები ფორმირდებიან ისეთ დედაქანებზე, რომლებიც ხასიათდებიან გაჯირჯეების უნარუს მქონე თიხების მაღალი შემცველობით. მათი პროფილის შენებაში მონაწილეობს დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი ვერტიკი და ახასიათებს კარგად გამოხატული პერიოდული დანაპრალება. **7. ფლუვისოლოები** - ნიადაგები, რომლებიც ფორმირდებიან ალუვიურ დანალექ ქანებზე, ხასიათდებიან შრეობრიობით და შეიცავენ ფლუვიკ დიაგნოსტიკურ

მასალას. **8. გლეისოლოები** - ნიადაგები, რომელთა პროფილში ადგილი აქვს მუდმივ ან დროებით გადატენიანებას და შეინიშნება გლეიკ დიაგნოსტიკური ნიშან-თვისება. **9. ლეპტოსოლოები** - მცირე სისქის, ხირხიტანი ნიადაგები, რომლებიც ფორმირდებიან მკვრივ ან კარბონატულ ქანებზე. **10. რეგოსოკები** - ნიადაგები, რომლებიც არ არიან გაერთიანებული არცერთ სახე ნიადაგურ ჯგუფში, ფორმირდებიან ფხვიერ ქანებზე და გააჩნიათ სუსტად განვითარებული პროფილი. **11. კარბისოლოები** - სუსტად და ზომიერად განვითარებული ნიადაგები, რომლებშიც გამოვლენილია ნიადაგწარმოქმნის საწყისი ნიშნები, ისინი ძირითადად გავრცელებულია ფერდობებზე და გააჩნიათ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი კამბიკი. **12. პლინტისოლოები** - წითელი და ყვითელი ფერის ნიადაგები უმეტესად ფორმირდებიან ძველი გამოფიტვის ზედაპირზე. მათი პროფილის შენებაში მონაწილეობს ჰორიზონტი, რომელიც მდებარეობს ზედა ჰორიზონტის ქვეშ და შედგება ახალწარმოქმნილი თიხის, რკინის ქანგისა და კვარცის ნარევისაგან. **13. ფერალსოლოები** - წითელი და ყვითელი ფერის ნიადაგები ფორმირდებიან ღრმა გამოფიტვის ქერქზე, ხასიათდებიან მდგრადი ფიზიკური თვისებებით, კალონიტისა და ართნახევარი ჟანგების სიჭარბით. ამ ჯგუფის ნიადაგების შუა ჰორიზონტები გამოირჩევიან გაცვლითი კატიონების დაბალი ტევადობით. **14. ნიტისოლოები** - ტენიან ტროპიკულ და სუბტროპიკულ რეგიონებში გავრცელებულია წითელი და ყვითელი ფერის კარგად განვითარებული ნიადაგები, პირველადი მინერალების საკმაოდ მაღალი შემცველობით. ისინი ხასიათდებიან სეციფიკური სტრუქტურით (კაკლოვანი სტრუქტურული აგრეგატები მბრწყინავენ ზედაპირებით) და დიაგნოსტიკური ნიტკი ჰორიზონტის არსებობით. **15.**

აღოსოლები - ტენიან ტროპიკული და სუბტროპიკული რეგიონებში გავრცელებული წითელი და ყვითელი ფერის ნიადაგები, რომელთაც გააჩნიათ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი არ-ჯიკი, ხასიათდებიან გაცვლითი კატიონების მაღალი ტევადობით და გაცვლითი ალუმინის შემცველობით. 16. აკრისოლები - ტენიან ტროპიკული და სუბტროპიკული რეგიონებში გავრცელებული ძლიერ გამოტუტული წითელი და ყვითელი ფერის ნიადაგები, რომლებიც ფორმირდებიან მჟავე ქანებზე, ხასიათდებიან ფუძეების არამადვრობით, გაცვლითი კატიონების დაბალი ტევადობით და დიაგნოსტიკური არჯიკ ჰორიზონტის არსებობით. 17. ლაკსისოლები - ტენიან ტროპიკული და სუბტროპიკული რეგიონებში გავრცელებული წითელი და ყვითელი ფერის ნიადაგები, რომლებიც ხასიათდებიან დაბალი გაცვლითი ტევადობით და ფუძეების მამდრობის მაღალი ხარისხით. 18. სოლონჩაკები - მშრალ და ნახევრად მშრალ რეგიონებში გავრცელებულია ნიადაგები, რომლებშიც მაღალია ადვილად ხსნადი მარილების შემცველობა და ახასიათებთ დიაგნოსტიკური სალიკ ჰორიზონტის არსებობა. 19. სოლონეცები - მშრალ და ნახევრად მშრალ რეგიონებში გავრცელებულია ნიადაგები, რომლებშიც მაღალია გაცვლითი Na შემცველობა და გააჩნიათ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი ნატრიკი. 20. გივსისოლები - მშრალ და ნახევრად მშრალ რეგიონებში გავრცელებულია ნიადაგები, რომლებიც ხასიათდებიან თაბაშირის მეორადი დაგროვებით. 21. დიურისოლები - მშრალ და ნახევრად მშრალ რეგიონებში გავრცელებულია ნიადაგები, რომლებსაც გააჩნიათ კაჟიწით შეცემენტებული ახალწარმონაქმნები. 22. მშრალ და ნახევრად მშრალ რეგიონებში გავრცელებულია ნიადაგები, რომლებიც მდიდარია მეორადი

კარბონატებით, გააჩნიათ კალციკ და პეტროკალციკ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები. 23. ჩერნოზიომები - სტეპის ზონაში გავრცელებული ნიადაგები, რომლებიც ხასიათდებიან სქელი, მუქი შეფერილობის ქუმუსით მდიდარი ზედა ჰორიზონტით და პროფილის შუა ნაწილში კარბონატების შემცველობით. მათ გააჩნიათ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები ვორონიკი და კალციკი. 24. კაშტანაზიომები - მშრალი სტეპის ზონაში გავრცელებული ნიადაგები, რომლებიც ხასიათდებიან მუქი მორუხო-ყავისფერი ზედა ჰორიზონტით, გარკვეულ სიღრმეზე კარბონატების და ან თაბაშირის არსებობით. მათ გააჩნიათ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები მოლიკი და კალციკი. 25. ფაიოზიომები - სტეპის ზონაში გავრცელებული ნიადაგები, რომლებიც ხასიათდებიან ფუძეების მაღალი მამდრობით, მათ პროფილში არ შეიმჩნევა კარბონატების მეორადი აკუმულაციის ნიშნები და გააჩნია დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი მილიკი. 26. კოდზოლები - ზომიერად ტენიან პირობებში გავრცელებული მჟავე ნიადაგები, რომლებსაც ახასიათებს მოთეთრო ელუვიური ჰორიზონტი. მის ქვეშ მდებარეობს მოშავო-ყორალი შეფერილობის, ილუვიური ალუმინ-რკინა-ორგანული ნივთიერებების დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი სპოდიკი. 27. კლანოსოლები - გასოლი დებულები ნიადაგები, რომლებიც გავრცელებულია ზომიერად ტენიან პირობებში, ხასიათდებიან მოთეთრო ჰორიზონტის არსებობით, რომელიც მდებარეობს ზედაპირული ჰორიზონტის ქვეშ და ფარავს სუსტად გამტარ, მკვრივ ფენას. 28. ალბელუვისოლები - ზომიერად ტენიან რეგიონში გავრცელებული ნიადაგები, ხასიათდებიან მჟავე რეაქციით და მოთეთრო ჰორიზონტის ენისებრ საზღვარით. ნიადაგებს გააჩნიათ თიხით მდიდარი არჯიკ

დიაგნოსტიკური ჰორიზონტი. 29. *ლუვისოლები* - ზომიერად ტენიან რეგიონში გავრცელებული ნიადაგები, ხასიათდებიან ფუძეების მაღალი მადრობით და არჯიკ დიაგნოსტიკური არსებობით, რომელშიც მნიშვნელოვნად გროვდება თიხა. 30. *სტაგნოსოლები* - ზომიერად ტენიან რეგიონში გავრცელებული ნიადაგები, რომლებიც წარმოიქმებიან პერიოდულად ზედაპირული დატენიანების პირობებში და ხასიათდებიან სტაგნიკ დიაგნოსტიკური ნიშან-თვისებებით.

31. *უმბრისოლები* - ზომიერად ტენიან რეგიონში გავრცელებული ნიადაგები, რომლებიც ხასიათდებიან მჟავე რეაქციით და მუქი ფერის, ორგანული ნითიერებების მაღალი შემცველობის ზედა ჰორიზონტით, ნიადაგებს გააჩნიათ დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები უმბრიკი და მოლიკი.

32. *კრიოსოლები* - ამ ჯგუფში გაერთიანებულია ნიადაგები, რომელთა პროფილში მუდმივი მზრალობა შეიმჩნევა ზედაპირიდან 100 სმ სიღრმემდე.

ნიადაგის სეზონური დამლაშება - მარილების სეზონური დაგროვება, რაც გამოწვეულია ზედაპირთან მარილების მიახლოებით ან წლის განსაზღვრულ სეზონში მიწის ნივთიერების გრუნტის წყლების აორთქლებით. ამ ტერმინის ფართო გამოყენებით, დამლაშებული ნიადაგების ჯგუფში ერთიანდება მლაშობიანი ნიადაგები, მლაშობები, თაყირები და ბიკობები.

ნიადაგის სიღრმეში დამლაშება - ნიადაგის ღრმა ფენების დამლაშება, განპირობებულია ღრმად განლაგებული მიწის ნივთიერების წყლებით ან მარილშემცველი ქანებით.

ნიადაგის სოდური დამლაშება - ნიადაგის ისეთი დამლაშება, როცა წყლის გამონაწურის მიხედვით ნატრიუმის და ბიკარბონატის რაოდენობა 0,06% -ზე (HCO_3^-) მეტია.

ნიადაგის სოდურ-სულფატური დამლაშება - გამოირჩევა ნიადაგში

სულფატების სიჭარბით ნატრიუმის კარბონატებისა და ბიკარბონატების მონაწილეობის დროს.

ნიადაგის სტრუქტურაიანობის კოეფიციენტი - აგრომომიულად ძვირფასი აგრეგატების რაოდენობის შეფარდება მტვრიან ნაწილაკებთან და ბელტოვან აგრეგატებთან.

ნიადაგის სულფატური დამლაშება - სხვა მარილებთან შედარებით ქლორიდების რაოდენობა ნიადაგში Cl_1 - ის შეფარდება SO_4^{-2} - თან წყლის გამონაწურში 0,2 - ზე ნაკლებია.

ნიადაგის სულფატურ-ქლორიდული დამლაშება - სხვა მარილებთან შედარებით ქლორიდების და ვსულფატების სიჭარბე. Cl_1^{-1} - ის შეფარდება SO_4^{-2} - თან წყლის გამონაწურში 1 - 2 - ის ტოლია

ნიადაგის თბოგამოსხივება - მოვლენა, როდესაც დედამიწის ზედაპირზე მოხვედრილი მზის სხივური ენერგიის ნაწილი გამოსხივდება.

ნიადაგის თბოგამტარობა - ნიადაგის უნარს, გაატაროს სითბო ერთმანეთთან კონტაქტში მყოფ მყარ, თხევად და გაზისებრ ნაწილაკებს შორის თბილიდან ნაკლებ თბილისკენ. ეს ხორციელდება თბური ურთიერთქმედებით, აორთქლებით, გადადინებით და ნიადაგის შიგნით ტენის კონდენსაციით მოლეკულებისა და ელექტრონების მიერ ენერგიის გადატანის შედეგად. იზომება კალორით, სითბოს იმრაოდენობით, რომელსაც გაატარებს 1 წამში ნიადაგის 1 სმ² ფართობი, როდესაც ტემპერატურის სხვაობა ფენებს შორის არის 1⁰ C, ხოლო მანძილი - 1 სმ. კვარცის თბოგამტარობა 0,00420 - ია, სილის - 0,0020, წყლის - 0,00124, ჰაერის - 0,00005.

ნიადაგის თბოტევადობა - კალორიით გამოსახული სითბოს ის რაოდენობა, რაც საჭიროა ერთი გრამი ან 1 სმ³ ნიადაგის გასათბობად 1⁰ C - მდე.

ნიადაგის თესვისწინა დამუშავება - სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესვის წინ ნიადაგის მექანიკური

დამუშავების მორიგეობის ერთობლიობა (კულტივაცია, დაფარცხვა). უზრუნველდოს ნიადაგში ტენის შენარჩუნებას, ნიადაგის გაფხვიერებას ან მოტყეპნას, სასუქების შეტანას, თესლის ერთ სიღრმეზე განლაგებას, სარეველების მოსპობას.

ნიადაგის თქვირება - ნიადაგის თვისება, წყლით დასაველებისას მოციმაცის მოცულობაში.

ნიადაგის კალიუმის პოტენციალი - სხვაობა ნიადაგის ხსნარში კალიუმის და კალციუმის იონების აქტივობის უარყოფით ლოგარითმებს შორის.

ნიადაგის კაპილარული ტენტევადობა - ნიადაგში ტენის ის რაოდენობა, რომელიც ავდებს კაპილარული არშიის ფარგლებში კაპილარულ ფორებს.

ნიადაგის კვების რეჟიმი - სავეგეტაციო პერიოდში შესათვისებელი საკვები ნივთიერებების რაოდენობრივი ცვალებადობა, რაც დამოკიდებულია საკვები ნივთიერებების მთლიან მარაგზე, მათი მოზილიზაციის და იმობილიზაციის პირობებზე და სასუქების შეტანაზე.

ნიადაგის კირის პოტენციალი - სხვაობა ნიადაგის ხსნარში წყალბადისა კალიუმის იონების აქტივობის უარყოფით ლოგარითმებს შორის.

ნიადაგის კონსერვაცია - ნიადაგების დაცვა და ტიპური სახით შენარჩუნება.

ნიადაგის კლასი - ნიადაგის კლასიფიკაციის ტაქსონომიური ერთეული, რომელიც ტიპზე მაღლა დგას.

ნიადაგის კუთრი წონა (ხვედრითი წონა, სიმკვრივე) - ნიადაგის მყარი ნაწილის წონის შეფარდება იმავე მოცულობის წყლის წონასთან: მისი სიდიდე 2,2 - დან 2,8 გ/სმ³-მდე მერყეობს.

ნიადაგის ლაქოვანი დამლაშება - ნიადაგის დამლაშება მცირე ფართობზე, რასაც განაპირობებს სუსტად ჩამრეცხი წყლის რეჟიმი და სუსტად აქროლებადი ზედაპირის მქონე ნაკვეთი.

ნიადაგის მაქსიმალური ადსორბციული ტენტევადობა - ნიადაგის მიერ ადსორბციული ძალებით დაკავებული

წყლის მაქსიმალური რაოდენობა.

ნიადაგის მაქსიმალური ჰიგროსკოპიულობა - ჰიგროსკოპიული წყლის ის რაოდენობა, რომელსაც ნიადაგი შთანთქავს ჰაერიდან ორთქლით სრული გაჟღერების (გაჯერების) დროს იგი დამოკიდებულია ნიადაგის ნაწილაკების სიდიდისა და მათი ზედაპირული მიმზიდველობის ძალაზე, მსაქსიმალური ჰიგროსკოპიულობა ამა თუ იმ ნიადაგისათვის მუდმივი სიდიდეა.

ნიადაგური მარევენობის გრადაცია - 1. ნიადაგური ხსნარის რეაქცია ძლიერ მჟავე <4,5

მჟავე 4,5 - 5,5 სუსტად მჟავე 5,5 - 6,5 ნეიტრალური 6,5 - 7,5 სუსტად ტუტე 7,5 - 8,0 ტუტე 8,0 - 9,0 ძლიერ ტუტე >9,0

2. ჰუმუსის შემცველობა (პროცენტებში მშრალ წონაზე). ძალიან მაღალი >10 მაღალი 6 - 10 საშუალო 4 - 6 დაბალი 2 - 4 ძალიან დაბალი <2 3. ჰუმუსის ჯგუფური შედგენილობა (ჰუმინის მჟავეების ნახშირბადის შეფარდება ფულვომჟავების ნახშირბადთან, C_p/C_g , ფულვატური <0,5

ჰუმატურ-ფულვატური 0,5 - 1 ფულვატურ-ჰუმატური 1 - 2 ჰუმატური >2 4. შთანთქმის ტევადობა (მგ-ეკვ 100 გ ნიადაგზე) მცირე <20 საშუალო 20 - 40 დიდი >40 5. ბიცობიანობის ხარისხის მიხედვით (შთანთქმული კატიონების ჯამიდან გაცვლითი Na - ს შემცველობით, %) სუსტად ბიცობიანი 5 - 10 საშუალო ბიცობიანი 10 - 15 ძლიერ ბიცობიანი 15 - 20 ბიცობები >20 6. ბიცობების დაყოფა სვეტოვან ჰორიზონტის ზედა საზღვრის მდებარეობის სიღრმის მიხედვით (სმ). ქერქოვანი 0 - წვრილქერქოვანი 5 - 10 ღრმად ქერქოვანი 10 - 20

ნიადაგის მექანიკური (გრანულ-მეტრული) შედგენილობა - ნიადაგის შედგენილობა ნაწილაკების სიდიდისა და რაოდენობის მიხედვით; გრანულა კრისტალური ან ამორფული აგებულების განცალკავებულ ორგანულ-მინერალური ან ორგანული ნაწილაკი;

მისი ყველა მოლეკულა ურთიერთ ქიმიურ დამოკიდებულებაში იმყოფება.

ნიადაგის მთლიანი კალიუმი - ნიადაგში K_2O - ს პროცენტული შემცველობა.

ნიადაგის მთლიანი ფოსფორი - ნიადაგში P_2O_5 - ს პროცენტული შემცველობა.

ნიადაგის მთლიანი ქიმიური ანალიზი - ქიმიური ელემენტების (Si, Al, Fe, M, Ca, Mg, P_2O_5 , Na, K_2O , S და სხვ.) შემცველობის განსაზღვრა ნიადაგში პროცენტობით.

ნიადაგის მთლიანი ქიმიური შედგენილობა - ნიადაგში მკვრივ ელემენტების (Si, Al, Fe, M, Ca, Mg, P_2O_5 , Na, K_2O , S და სხვ.) დამიკროელემენტების შემცველობა გამოსახული ნიადაგის მშრალი წონის მიმართ; ნიადაგის მთლიანი ქიმიური შედგენილობის განსაზღვრისას საზღვრავენ აგრეთვე გამოწვით დანაკარგს, კარბონატების, ნახშირორჟანგს, ჰუმუსს, თაბაშირს, წყალხსნად მარილებს, რაც საშუალებას იძლევა მთლიანი ქიმიური შედგენილობის შედეგები გახურებით, უწყლო, უჰუმუსი, უკარბონატო, უთაბაშირო, უმარილო წონაკზე იქნეს გადაყვანილი.

ნიადაგის მთლიანი ქიმიური შედგენილობა შემოკლებული - ნიადაგში Si - ის, Al - ის, Fe - ის, Ca - ის, Mg - ის გახურებითი დანაკარგის, კარბონატების, თაბაშირის, წყალხსნადი მარილების და ჰუმუსის განსაზღვრა.

ნიადაგის მეორეული პროცესები - წარმოიშვა იმ ბუნებრივი ფაქტორების შეცვლის შემდეგ, რომლის საფუძველზე ჩამოყალიბდა ესა თუ ის ნიადაგი.

ნიადაგის მექანიკური შემადგენლობა - ნიადაგში მექანიკური ელემენტების რაოდენობრივი თანაფარდობა განსაზღვრავს მათ მექანიკურ შედგენილობას. ნიადაგები შედგებიან სხვადასხვა ზომის და ფორმის ნაწილაკებისაგან ე.წ. მექანიკური ელემენტებისაგან. გამოყოფენ ნიადაგის მექანიკური

ელემენტების ძირითად ფრაქციებს: 1. ხირხატი - > 1 მმ ზომის ფრაქციები, 2. წვრილმიწა - < 1 მმ ზომის ფრაქციები, 3. ფიზიკური სილა (მსხვილი ქვიშა, საშუალო ქვიშა, წვრილი ქვიშა და მსხვილი მტვერი) - $1 - 0,01$ მმ ზომის ფრაქციები, 4. ფიზიკური თიხა (საშუალო მტვერი, წვრილი მტვერი) - $< 0,01$ მმ ზომის ფრაქციები, 5. ლექი (უხევი-ლექი, წვრილი ლექი, კოლოიდები) - $< 0,001$ მმ ზომის ფრაქციები.

ნიადაგის მინერალოგია - ნიადაგმცოდნეობის განაკვეთი, რომელიც სწავლობს ნიადაგის შემადგენელი მინერალების წარმოქმნას, თვისებებს, შეცვლას ნიადაგწარმოქმნის პროცესების შედეგად და გეოგრაფიულ გავრცელებას.

ნიადაგის მინიმალური დამუშავება - ნიადაგის დამუშავების თანამედროვე რესურსდამოზოგავი სამანქანო ტექნოლოგია. რომელიც გულისხმობს კონსტრუქციულად რთული მანქანა იარაღების გამოყენებით სრულ ტექნოლოგიური ციკლის ერთი გავლით ჩატარებას.

ნიადაგის მონიტორინგი - ნიადაგში მიმდინარე პროცესებზე დაკვირვება დროსა და სივრცეში, მიღებული მონაცემების ანალიზი და პროგნოზი.

ნიადაგის მოცულობითი მასა -1 სმ³ დაუშლელი ჰაერმშრალი ნიადაგის მასა შეფარდებული იმავე მოცულობის წყლის წონასთან. ნიადაგის მოცულობითი მასა მისი ალდგენის მაჩვენებელია და დამოკიდებულია ფორიანობაზე, მექანიკურ შედგენილობაზე. მოცულობითი მასის საშუალებით შესიძლება ნიადაგის ფორიანობის, სახნავ ფენაში არსებული წყლისა და საკვები ნივთიერებების მარაგის გამოანგარიშება.

ნიადაგის ნარჩენი დამლაშება - ნიადაგის განვითარების ჰიდრომორფული სტადიიდან დარჩენილი მარილთა შემცველობა; მაგ, ღია რუხ ნიადაგებში მარილიანი ჰორიზონტები, რომლებიც მათი მდელის მლაშობიანი სტადიის

განვითარებიდანაა შენარჩუნებული. ნიადაგის ნარჩენი დამლაშება უფრო ახალგაზრდაა, ვიდრე რელიქტური.

ნიადაგის ნაყოფიერება - 1. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის უზრუნველყოფელი თვისებების ერთობლიობა ნიადაგში; 2. ნიადაგის უნარი დააკმაყოფილოს მცენარე შესათვისებელი საკვები ნივთიერებებით, წყლით და სხვ. განასხვავებენ ნიადაგის პირველ-ყოფილ, ბუნებრივ, ნამდვილ, პოტენციურ, ეფექტურ, ეკონომიკურ, აბსოლუტურ და შეფარდებით, ანუ დიფერენციულ ნაყოფიერებას. აქედან აღსანიშნავია ნიადაგის პოტენციური ნაყოფიერება, რაც განისაზღვრება ნიადაგში საკვები ნივთიერებებისა და წყლის მთლიანი მარაგით და მცენარის სასიცოცხლო პირობებით. ეფექტური (ან აქტუალური, ეკონომიკური) ნაყოფიერება განისაზღვრება მოცემულ წელს მცენარის მიერ ნაყოფიერების ელემენტების გამოყენების შესაძლებლობით. იგი დამიკვიდებულია აგროტექნიკური ღონისძიებების მთელ კომპლექსზე და მეტად დინამიკურია. ნიადაგის ნაყოფიერების ძირითადი ელემენტებია: მცენარისათვის საჭირო საკვები ნივთიერებების შემცველობა და მისაწვდომ ფორმაში წყლის არსებობა, ტენის სიმყარის დონე, ნიადაგში ჰაერის არსებობა როგორც მცენარის ფესვების განვითარების, მიკროორგანიზმების მიერ ორგანული ნივთიერებების დაშლა-გარდაქმნა და საკვები ნივთიერებების შესათვისებელ ფორმაში დაგროვების აუცილებელი პირობა, ნიადაგის მექანიკური შედგენილობა და მინერალოგიური შედგენილობა. აგებულია და სტრუქტურა, რომლებიც განაპირობებენ მის წყლიურ-ფიზიკურ თვისებებს და კვების რეჟიმს. ნიადაგის ნაყოფიერების ელემენტები მჭიდრიდაა დაკავშირებული როგორც ერთმანეთთან, ისე ნიადაგწარმოქმნის ფაქტორებთან.

ნიადაგის ნაწილაკების განლაგება (მიკრომორფოლოგიური ტერმინი) - ნიადაგში პირველადი ნაწილაკებისა და მათი აგრეგატების ერთმანეთის მიმართ განლაგების სისტემა. გამოირჩევა: 1. განლაგება ჰექსაგონალური - ყველაზე მკვრივი განლაგების სისტემა ერთნაირი ზომის ბურთულისმაგვარი ნაწილაკებისა, როდესაც თითოეული მათგანი თორმეტ სხვა ნაწილაკს ეხება; 2. განლაგება მრავალხარისხოვანი ჰექსაგონალური - პირველადი ნაწილაკები და მათი აგრეგატები თანმიმდევრობითაა განლაგებული ჰექსაგონალურ სისტემაში; 3. განლაგება კუბური ბურთულისმაგვარი ნაწილაკების ფხვიერი განლაგების სისტემა, როდესაც თითოეული ნაწილაკი ეხება მეზობელ მარცხს.

ნიადაგის ნიტრიფიკაციის უნარი - ნიადაგის უნარი, ტემპერატურის განსაზღვრულ პირობებში მიკრობიოლოგიური პროცესების გავლენით დააგროვოს ნიტრატები.

ნიადაგის ორგანული ნივთიერება - ნიადაგის მყარი, თხევადი და გაზისებრი ფაზების შედგებულობაში შემავალი უველა ორგანული ნივთიერების ერთობლიობა.

ნიადაგის ორგანული ნივთიერების მინერალიზაცია - ნიადაგის ორგანული ნივთიერების, ორგანული სასუქების, მცენარეთა ნარჩენების დაშლა და მარტივი შენაერთების წარმოქმნა.

ნიადაგის პლასტიკურობა - ნიადაგის თვისება, რაც გამოისატება გარკვეული ტენიანობისას გარეგანი ძალის მოქმედებით ფორმის შეცვლასა და ამ ძალის მოცილების შემდეგ ფორმის შენარჩუნებით.

ნიადაგის პოტენციური რეაქცია - ნიადაგის ხსნარის რეაქცია გამოწვეული შთანთქმული ფუძეებით მჟავიანობას, რომელიც გამოწვეულია შთანთქმული წყალბადით, პოტენციური ჰქვია. ცნობილია ორი სახე - გაცვლითი და ჰიდროლიზური.

ნიადაგის საერთო აზოტი - ნიადაგში

აზოტის პროცენტული შემცველობა.

ნიადაგის საერთო ფიზიკური თვისებების ანალიზი - ნიადაგში ხვედრითი (სიმკვრივის) და მოცულობითი წონის, ფორიანობისა და სხვათა განსაზღვრა.

ნიადაგის საერთო ქიმიური ანალიზი - ნიადაგში ჰუმუსის, აზოტის, ფოსფორის, კალიუმის ხსნადი ფორმების, შთანთქმული ფუძეების და სხვათა განსაზღვრა.

ნიადაგის სავლე გამოკვლევა და კარტირება - ნიადაგმცოდნეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი; იგი განიხილავს ნიადაგის სავლე კვლევის მეთოდებს, ნიადაგური რუკებისა და კარტოგრამების რედაქციის ხერხებს, მისი ძირითადი ამოცანაა ხმელეთის ნიადაგური საფარის შესწავლა, ნიადაგებისა და ნიადაგთწარმომქმნელ ფაქტორებს შორის ურთიერთკავშირის დადგენა, ნიადაგის ტიპების, ქვეტიპების, სახესხვაობების სივრცობრივი კანონზომიერების გამოვლენა და ყოველივე ამის საფუძველზე ნიადაგური რუკის შედგენა.

ნიადაგის სავლე ტენიანობა - გარკვეული დროის მონაკვეთში ნიადაგში არსებული წყლის რაოდენობა, გამოსახული პროცენტობით.

ნიადაგის საკვები ელემენტების მობილიზაცია - მიკროორგანიზმების, ფესვის გამონაყოფის, აგროტექნიკური ხერხებისა და ქიმიური მელიორაციის შემდეგ საკვები ელემენტების გადასვლა მცენარისათვის შეუთვისებელ ფორმიდან შესათვისებელში.

ნიადაგის საკვები ნივთიერებების იმობილიზაცია - საკვები ნივთიერებების მცენარისათვის შეუთვისებელი ფორმიდან შესათვისებელში გადასვლა.

ნიადაგის საკვები ნივთიერებათა ფორმები - ნიადაგში საკვები ნივთიერებათა სხვადასხვა შენაერთი. განასხვავებენ წყლიურ, მჟავურ, ტუტეში ხსნად, გაცვლითი (რომელიც

გადადის მარილის გამონაწერში), აგრეთვე ადვილად და მწელად ჰიდროლიზურ საკვებ ნივთიერებებს.

ნიადაგის სახეობა წარმოადგენს გვაძლევს ნიადაგწარმოქმნის პროცესის განვითარების ხარისხზე, მაგალითად, ძლიერ გაეწრებული, საშუალოდ გაეწრებული, სუსტად გაეწრებული ნიადაგები და ა.შ.

ნიადაგის სიმკვრივე - სიმკვრივე ეწოდება ნიადაგის წინააღმდეგობის უნარს გარკვეული ძალით დაწოლის მქონე სხეულების მიმართ. სიმკვრივის აღწერისას გამოიყენება დანა ან სატეხი.

ნიადაგის სტრუქტურა - ნიადაგის სტრუქტურა წარმოადგენს ნიადაგებისა და ცალკეული ჰორიზონტების სავლე დიაგნოსტიკურ მაჩვენებელს. ბუნებრივ მდგომარეობაში ნიადაგებს ახასიათებს სტრუქტურირება ანუ უნარი დაიშალოს სხვადასხვა ზომის და ფორმის სტრუქტურულ აგრეგატებად. აგრეგატის ზომები ფართო საზღვრებში ცვალებადობს. ზომის მიხედვით აგრეგატები იყოფიან:

1. მიკროაგრეგატებად (მიკროსტრუქტურა) - <0,25 მმ; 2. მეზოაგრეგატებად (მეზოსტრუქტურა) - 0,25-7(10)მმ; 3. მაკროაგრეგატებად (მაკროსტრუქტურა) - >7(10) მმ. ფორმის მიხედვით განასხვავებენ აგრეგატების სამ ტიპს: 1. კუბურს (მარცვლოვანი, კაკლოვანი ანუ გოროხოვანი, ბელტოვანი; 2. პრიზმულს (პრიზმისებრი, სვეტისებრი); 3. ფიქალოვანს (ფიქალოვანი, ქიცვოვანი). სტრუქტურის კლასები გამოიყოფიან აგრეგატების ზომების (მმ) მიხედვით: ძალიან წვრილი, წვრილი, საშუალო, მსხვილი, ძალიან მსხვილი. ნიადაგის სტრუქტურას ადგენენ მარტივი წესით: დაუმლევი ნიადაგის მასას დაახლოებით ერთი მეტრის სიმაღლეზე ააგდებენ, ამ დროს ის იშლება გარკვეული ზომისა და ფორმის აგრეგატებად, რომელიც განსაზღვრავს სტრუქტურას.

ნიადაგის სტრუქტურის დარღვევა -

მექანიკური, ფიზიკურ-ქიმიური და ბიოლოგიური ხასიათის მოვლენებით ნიადაგის სტრუქტურის შეცვლა არასასურველი მიმართულებით.

ნიადაგის სტრუქტურული ანალიზი მშრალი წესით - სტრუქტურული ფრაქციების პროცენტული რაოდენობის განსაზღვრის ხერხი ნიადაგში.

ნიადაგის სტრუქტურული ანალიზი სველი წესით - წყალგამძლე აგრეგატების რაოდენობის განსაზღვრის ხერხი ნიადაგში.

ნიადაგის ტიპი - მსხვილი ტაქსონომიური ერთეულია ნიადაგთა კლასიფიკაციაში. ამ ცნებაში გაერთიანებულია კონკრეტული ნიადაგების რიგი, რომელთაც ახასიათებს წარმოქმნისა და ნივთიერებათა გარდაქმნისა და გადაადგილების ერთგვარობა.

ნიადაგის ფერი - ნიადაგის ფერი ანუ შეფერილობა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მორფოლოგიური ნიშანია, რომელიც გულისხმობს არამხოლოდ შეფეროლობას, არამედ ფერების განაწილების ხასიათსაც ნიადაგური პროფილის ან ცალკეული ჰორიზონტების შიგნით. უმეტესი ნიადაგის სახელწოდების განსაზღვრისას მთავარ მახასიათებელს ფერი წარმოადგენს. ბევრმა ნიადაგმა დასახელება მიიღო იმ ფერის მიხედვით, რომელიც მათ პროფილებში ჭარბობს (შავმიწები, წითელმიწები და სხვ). საველე გამოკვლევების დროს ნიადაგის ფერის მახასიათებლები, უმეტესად, თვალით განისაზღვრება. ფერის დადგენა სასურველია ბუმბერივი ტენიანობის მდგომარეობაში, დღის განათებისას, ნიადაგის ჰაერმშრალ ნიმუშებში. ნიადაგის ფერის დასადგენად გამოიყენება მანსელის ფერთა სკალა, რომელიც მოიცავს ლათინური სიმბოლოებით გამოსახულ სამ განზომილებას: ელფერს (Hua), ფერის სიმკვეთრეს (Chroma) და ფერის ინტენსივობას (Vaive). მათი კომბინაცია აღიწერება ფერი. მანსელის ფერთა

სკალას მივყავართ კომპენენტურ ფერამდე და მოსახერხებელია საველე აღწერებისათვის.

ნიადაგის ფიზიკური თვისებები - ნიადაგის თვისებების (ფიზიკური, ფიზიკურ-მექანიკური, გაზური, მაგნიტური, ელექტრული, თბური და წყლიური) ერთობლიობა, რაც ახასიათებს ნიადაგის ფიზიკურ მდგომარეობას და მის დამოკიდებულებას სხვადასხვა ფიზიკური ზემოქმედების მიმართ. ნიადაგის ფიზიკურ თვისებებს მიეკუთვნება მოცულობითი და ხვედრითი წონა, ფორიანობა, პლასტიკურობა, წებოვნება, სიმკვრივე, წყალტევადობა, თბოტევადობა, თბოგამტარიანობა, ზედაპირული წინააღმდეგობა.

ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიური ანალიზის პარამეტრები: 1.მექანიკური შედგენილობა, 2.ჰუმუსი, 3.ჰიდროლიზური აზოტი, 4.შესათვისებელი ფოსფორი, 5.მომრავი კალიუმი, 6.საერთო აზოტი, 7.საერთო ფოსფორი, 8.საერთო კალიუმი, 9.შთანთქმული ფუძეები, 10.შთანთქმული ნატრიუმი, 11. შთანთქმის ტევადობა, 12.გაცვლითი მჟავიანობა, 13.ჰიდროლიზური მჟავიანობა, 14.ჰიგროსკოპიული წყალი, 15.pH (წყალგამონაწევილი), 16.pH (წყალგამონაწევილი), 17.კარბონატობა, 18.საერთო მარილშემცველობა, 19.სულფატი (წყალგამონაწევილი), 20.ქლორიდი (წყალგამონაწევილი), 21.გამოწვითი დანაკარგები, 22.ერთნახევარი ჟანგეულები, 23. ნიადაგის ხვედრითი წონის განსაზღვრა, 24.ნიადაგის ტენტევადობა, 25.ნიადაგის ფორიანობა, 26.მიკროელემენტების საერთო ფორმები (B, Mn, Fe, Cu, Zn, Mo, Pb, Co). 27.მიკროელემენტების მომრავი ფორმები (B, Mn, Fe, Cu, Zn, Mo, Pb, Co). 28.სხვადასხვა პესტიციდების განსაზღვრა.

ნიადაგის ფიზიკური შთანთქმის უნარი - ნიადაგის მყარი ნაწილაკების

უნარი, თავისუფალი ზედაპირული ენერგიით შთანთქმის გაზში, ორთქლში ან ნიადაგის ხსნარში გახსნილი მოლეკულები.

ნიადაგის ფიქსირებული კალიუმი - ნიადაგის მიერ შთანთქმული კალიუმი, რომელიც ნეიტრალური მარილიანი ხსნარით არ გამოიდევენება.

ნიადაგის ფორანობა - მექანიკურ ელემენტებსა და სტრუქტურულ აგრეგატებს შორის არსებული სიცარიელების საერთო რაოდენობა ნიადაგში.

ნიადაგის ქიმიური მელიორაცია - ღონისძიებათა კომპლექსი, რომელიც გულისხმობს ქიმიურ შენაერთების გამოყენებას ნიადაგის ხსნარის რეაქციის შეცვლის მიზნით. მყავე ან ტუტე რეაქციის ნიადაგებში ქიმიური მელიორაციისათვის იყენებენ მელიორანტებს. ქიმიური მელიორაციის სახეობა: მოკირიანება და მოთაბაშირება.

ნიადაგის ქიმიური შთანთქმის უნარი - ნიადაგის უნარი, გაცვლა-გამოცვლის რეაქციით ხსნარიდან წარმოქმნას მწელად ხსნადი ნივთიერება.

ნიადაგის ღრმა ზენა - ნიადაგის დამუშავება 24 სმ - ზე უფრო ღრმად.

ნიადაგის ძირითადი დამუშავება - განსაზღვრული კულტურისათვის შედარებით ღრმა დამუშავება ნიადაგის შემადგენლობის შესაცვლელად.

ნიადაგის შთანთქმის კომპლექსი - ნიადაგის მყარი ნაწილის მინერალური, ორგანული და ორგანულ-მინერალური ნაწილაკების ერთობლიობა (უმეტესად <0,001 მმ), რომლებსაც აქვთ ფიზიკურ-ქიმიური შთანთქმის უნარი.

ნიადაგის შთანთქმის ტევადობა - კატიონების ის მაქსიმალური რაოდენობა, რაც 100 გ ნიადაგს შეუძლია შთანთქმოს ხსნარიდან. იგი გამოისახება კალციუმის (Ca⁺⁺) იონის ეკვივალენტით ან მილიეკვივალენტით.

ნიადაგის შთანთქმის უნარი - ნიადაგის უნარი, თავის მასაში შთანთქმოს და შეაკავოს მყარი, თხევადი

და გაზისებური ნივთიერებები.

ნიადაგის მზუილი (შიშინი) - ნიადაგზე მარილმჟავას (HCl) მოქმედებით ნახშირორჟანგის ბუშტების გამოყოფა. საველე პირობებში ნიადაგის შედგენილობაში კარბონატების აღმომჩენი. საერთოდ აღიარებული მეთოდია აღნიშნული რეაქცია მაშინ მიმდინარეობს, როცა ნიადაგში 0,5% - მდე მინც არის კირი. განასხვავებენ მზუილის ინტენსივობის შემდეგ გრადაციებს: სუსტს, საშუალოს, ძლიერს, უძლიერესს.

ნიადაგის ჩაქვევა - ნიადაგის თვისება გამოხატული პატარ-პატარა ნაკვეთებზე ჩაქვევა-ჩარღვევით.

ნიადაგის ჩარეცხვა - დამლაშებული ნიადაგების მელიორაციის ერთ-ერთი ხერხი (წყლის განსაზღვრული რაოდენობის ზემოქმედებით ნიადაგის ზედაფენებიდან ქვედაში გადადის მავნე მარილები).

ნიადაგის წებოვნება - ნიადაგის თვისება, გარკვეული ტენის შემცველობისას მიეწებოს სხვა საგანს - ლითონს, ხეს და სხვ.

ნიადაგის წყალგამტარობა - ნიადაგის უნარი, თავის მასაში გაატაროს ზევიდან ქვევით სიმძიმის ძალით მოძრავი წყალი. განისაზღვრება სანტიმეტრობით ერთ საათში გატარებული წყლის რაოდენობით.

ნიადაგის წყლის რეჟიმი - რომელიც განსაზღვრავს ნიადაგის ტენის მოძრაობას, ხარჯვასა და გამოყენებას. ერთ-ერთი ფაქტორია ნიადაგის ნაყოფიერების.

ნიადაგის რწყვის რეჟიმი - რეჟიმში იგულისხმება მცენარის წყალმოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად რწყვათა რაოდენობის, რწყვის პერიოდებისა და რწყვის ნორმების ოპტიმალური სიდიდეების დადგენა.

ნიადაგის ჰაერი - თავისუფალ ფორმებში მოთავსებული აიროვანი ფაზა.

ნიადაგის ჰერაცია - ნიადაგისა და

ატმოსფეროს შორის ინტენსიური ჰაერაცია.

ნიადაგის ჰიდროლიზური მჟავიანობა - განისაზღვრება ჰიდროლიზურად ტუტე მარილის ხსნარით ნიადაგის ხსნარის გამონაწურის გატიტვრით.

ნიადაგის ხვედრითი მასა - 1 სმ³ ნიადაგის (ფორიანობის ჩაუთვლელად) აბსოლუტურად მშრალი მასის წონა შეფარდებული იმავს მოცულობის წყლის წონასთან. ნიადაგის მაგარი ფაზის ხვედრითი წონა მერყეობს 2,3 - 2,9 ფარგლებში. რაც მეტია ნიადაგში მინერალური ნივთიერება, მით მეტია ხვედრითი წონა და პირიქით.

ნიადაგის ხნოვანება - ნიადაგის განვითარების ხანგრძლივობა დროში: განასხვავებენ ნიადაგის აბსოლუტურ და შეფარდებით სნოვანებას.

ნიადაგის ხსნარი - ნიადაგის თხევადი ფაზა, წყალი, მასში გახსნილი ნახშირმჟავა გაზით, ჟანგბადით, აზოტისა და აზოტთან მჟავებით, ამიაკითა და სხვა ორგანულ-მინერალური ნივთიერებებით. იგი დინამიკურია და მონაწილეობს ნიადაგწარმოქმნის პროცესში, ფიზიკურ-ქიმიურ, ბიოლოგიურ რეაქციებში, ნიადაგში ნივთიერებათა წრებრუნვაში და მცენარის კვებაში.

ნიადაგების ანალოგიური ტოპოგრაფიული რიგების კანონი - ამტკიცებს, რომ ნიადაგი წარმოქმნის ანალოგიურ გეოგრაფიულ და ტოპოგრაფიულ რიგებს და თითოეულ ჰორიზონტალურ ნიადაგურ ზონას შეესაბამება თავისი ვერტიკალური ნიადაგური ზონა.

ნიადაგების არის რეაქცია - ნიადაგის ხსნარში წყალბადისა და ჰიდროქსილის იონების კონვენტრაციის შეფარდება გამოსახება pH სიმბოლოთი და განისაზღვრება ნიადაგის წყლისა და მარილის (კალიუმის ქლორიდი) გამონაწურში. (თუ pH მაჩვენებელი 7,0 - ზე ნაკლებია ნიადაგები მჟავაა, თუ 7 - ზე მეტია ტუტე).

ნიადაგების ინტრაზონალობის

კანონი - მ. ფილატოვის მიხედვით ადგილობრივი ნიადაგწარმოქმნელი ფაქტორების შეთანაწყობის გავლენით ან კლიმატზე რომელიც ფაქტორის სიჭარბისას შეიძლება ნიადაგი ომყოფებოდეს მისთვის არაადამახასიათებელ ზონაში, ე. ი. იკავებდეს ინტრაზონალურ მდგომარეობას ლაქების ან ერთეული კუნძულების სახით.

ნიადაგების კლასიფიკაცია - ნიადაგების განლაგება ტაქსონომიური ერთეულების მიხედვით დადგენილი ნიშნების საფუძველზე (ძირითადი თვისებები და წარმოშობა). ნიადაგების კლასიფიკაცია გულისხმობს კლასიფიკაციის პრინციპების ფორმულირებას, ტაქსონომიური ერთეულების სისტემის შემუშავება (ტიპი, ქვეტიპი, გვარი, სახე, სახესხვაობა, ვარიანტი, თანრიგი), საკლასიფიკაციო სქემის ან ნიადაგების სისტემატიკური და სახელწოდების სისტემის (ნიადაგების ნომენკლატურა) შედგენას, იმ ნიშნების შემუშავებას, რომელთა მიხედვით შესაძლებელი იქნება თითოეული საკლასიფიკაციო დანაყოფის პოვნა ბუნებაში და ნიადაგის რუკაზე მისი გამოყოფა (ნიადაგის დიაგნოსტიკა). სხვადასხვა კლასიფიკაციაში გამოიყენება ნიადაგების დაჯგუფების განსხვავებული პრინციპები - პეტროგრაფიულ-ლითოლოგიური, გენეზისური, ევოლუციური, ეკოლოგიური. გამოიყოფა ნიადაგური კლასიფიკაციის შემდეგი სახეები: 1. გეოგრაფიულ-გენეზისური; 2. ფაქტორულ-გენეზისური; 3. საკუთრივ გენეზისური; 4. ევოლუციურ-გენეზისური.

ნიადაგ ელუვია (მთა-ტყეთა პრიმიტიულ-აკუმულაციური, მთა-ტყეთა პრიმიტიული) - პრიმიტიული, ძლიერ ქვიანი მთის ნიადაგი, რომელიც ფორმირებულია მკვრივ ქანებზე და აქვს მხოლოდ მცირე ჰუმისირებული და ქვიან-წვრილიმიწიანი ფენა კლდიან ქანზე.

ნიადაგ-ეროზიული რუკა - ასახავს ნიადაგების გავრცელებას მათი ეროზიულობის ხარისხის ჩვენებით.

ნიადაგმცოდნე - სპეციალისტი, რომელიც ატარებს ნიადაგის გენეზისის კლასიფიკაციის, გეოგრაფიული გავრცელების კანონზომიერების, შედგენილობა-თვისებების შესწავლისათვის საჭირო როგორც სავლე, ისე ლაბორატორიულ სამუშაოებს და კვლევის მასალების საფუძველზე ადგენს ნიადაგურ რუკებს, აგროსაწარმოო დაჯგუფების კარტოგრამებს; შეიმუშავებენ ნიადაგის ნივთიერების ამაღლების რაციონალურ ღონისძიებებს.

ნიადაგმცოდნეობა - მეცნიერება ნიადაგების მათი წარმოშობის, შენების, შემაღეცნობის და თვისებების შესახებ. ის სწავლობს ნიადაგების გეოგრაფიული გავრცელების კანონზომიერებებს, ნიადაგის გარემოსთან ურთიერთობის კავშირებს, რაც გულისხმობს უმთავრესი თვისების – ნაყოფიერების ფორმირებას და გენეტიკურებას, ნიადაგური საფარის შეცვლას. იგი ნიადაგს სწავლობს როგორც ბუნებრივ ისტორიულ სხეულს, მისი მნიშვნელოვანი განაკვეთებია: ნიადაგის გენეზისი და კლასიფიკაცია, ნიადაგის გეოგრაფია, ბიოლოგია, ქიმია, ფიზიკა, ბიოლოგიური ქიმია, კოლოიდური ქიმია, ჰიდროლოგია, კარტოგრაფია, მინერალოგია.

ნიადაგში სარეველების თესლის მარაგი – ნიადაგში სარეველების თესლის რაოდენობა ფართობის ერთეულზე.

ნიადაგწარმოქმნის პროცესი - ნიადაგთწარმოქმნის ძირითადი ფაქტორებია დედაქანი, ბიოსფერო, ჰავა, რელიეფი, ხნოვანება და ადამიანის სამეურნეო ზემოქმედება. დედაქანი სუბსტრატია, რომელიც ნიადაგთწარმოქმნის პროცესების ზემოქმედებით გარდაიქმნება ნიადაგად. დედაქანზე დიდადაა დამოკიდებული ნიადაგის გრანუ-

ლომეტრული და ქიმიური შემადგენლობა, აგრეთვე მისი წყლის, ჰაერისა და სითბური რეჟიმი. ერთი და იგივე ქანი სხვადასხვა გეოგრაფიული ზონაში შეიძლება განსხვავებულ ნიადაგთწარმოქმნის პროცესს განიცდიდეს, ხოლო ასევე სხვადასხვა ქანი ერთსა და იმავე ზონაში ერთსა და იმავე ნიადაგთწარმოქმნას ექვემდებარებოდეს.

ნიადაგწარმოქმნის ფაქტორები - გამოყოფილია ნიადაგწარმოქმნის ხუთი ფაქტორი: ნიადაგწარმოქმნელი ქანი, ბიოსფერო, კლიმატი, ადგილის ხნოვანება და რელიეფი. თანამედროვე ნიადაგმცოდნეობაში აღნიშნულ ფაქტორებს ემატება ადამიანის საწარმოო მოქმედება.

ნიადაგური აგეგმა - რომელიმე ტერიტორიის ნიადაგური საფრის გამოკვლევა ნიადაგური რუკის შედგენის მიზნით, რომელზედაც ასახული იქნება სხვადასხვა ტიპის ნიადაგის გავრცელება ადგილზე.

ნიადაგურ-აგროქიმიური რუკები - გვიჩვენებს მცენარისთვის საჭირო ნივთიერებებით ნიადაგის უზრუნველყოფის ხარისხს და ნიადაგების ქიმიურ მელიორაციაზე მოთხოვნილების ხარისხს; ნიადაგური ტიპისა და სახესხვაობისგან დამოუკიდებლად მათზე გამოიყოფა საკვები ელემენტებით სხვადასხვაგვარად უზრუნველყოფილი ნაკვეთები.

ნიადაგურ-ეროზიული აგეგმა - რომელიმე ტერიტორიის ნიადაგური საფრის გამოკვლევა ნიადაგური რუკის შედგენის მიზნით, რომელზეც ასახული იქნება სხვადასხვა ნიადაგის გავრცელება და ეროზიის ხარისხი.

ნიადაგურ-ბიოკლიმატური მხარე - ნიადაგურ-კლიმატური სარტყლის ნაწილი, რომელიც აერთიანებს ერთ ან რამდენიმე ნიადაგურ ზონას. დატენიანების ხასიათისა და მცენარეული საფარის მიხედვით გამოიყოფა ა. ტენიანი (ჰუმიდური და

ექსტრაჰუმიდური) - ტყის, ტაიგის ან ტუნდრის მცენარეულობით; ბ. გარდამავალი (სუბჰუმიდური, სუბარიდული - ველის, ქსეროფიტული ტყისა და სავანების მცენარეთა საფართო; გ. მშრალი (არიდული და ექსტრა არიდული) - ნახევრად უდაბნოს და უდაბნოს მცენარეებით.

ნიადაგური ზონა - ნიადაგურ-ბიოკლიმატური მხარის შემადგებელი ნაწილი; მოიცავს ზონალურ ნიადაგურ ტიპს და თანმხლებ ინტრაზონალურ ნიადაგებს. ცნება გამოიყენება ნიადაგურ დარაიონებაში ტაქსონომიური ერთეულის სახით გამოყოფილი ნიადაგური ოლქის მიგნით.

ნიადაგური მიკროზონა - რელიეფის მცირე ჩადაბლებებში მინიატურული ვერტიკალური ზონის ან სარტყლის სახით განლაგებული ნიადაგი.

ნიადაგის პლასტიკურობა - ნიადაგების უნარს გარეშე ძალის ზემოქმედებით მიიღოს ნებისმიერი ფორმა და შეინარჩუნოს ის ამ ძალის მოხსნის შემდეგაც.

ნიადაგური პროვინცია - ნიადაგური ზონის ნაწილი; ნიადაგთწარმოქმნის პროცესებზე ადგილობრივი პირობების გავლენით ზონალურ ნიადაგური ტიპისგან რამდენადმე განსხვავებული ტიპების ჩამოყალიბება; მაგ. წალკადმანისის, ახალქალაქის პლატოებისა და ახალციხის ქვაბულის შავმიწები ერთმანეთისაგან განსხვავდება, რის გამოც სამხრეთ საქართველოს ნიადაგურ ოლქში შეიძლება გამოიყოს აღნიშნული პროვინციები.

ნიადაგური პროვინციები - ნიადაგური ზონები ადგილობრივი კლიმატური და გეომორფოლოგიური პირობების გათვალისწინებითიყოფა იყოფა ნიადაგურ პროვინციებად. დღეისათვის ნიადაგურ პროვინციად იწოდება ნიადაგური ზონის ან ქვეზონის ნაწილი, რომელიც ახასიათებს ნიადაგების ქვეტიპების აგებულებასა და შედგენილობაში განსაზღვრული

განმასხვავებელი თვისებებით (განპირობებულიაქვეზონის ცალკეული ნაწილაკების განსხვავებული ბიოკლიმატური პირობებით).

ნიადაგური პროცესები - ნიადაგში მისი განვითარების მანძილზე და ამჟამად მიმდინარე ყველა ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური პროცესის ერთობლიობა.

ნიადაგების პროფილის შენება - ნიადაგების გარეგან სახეს, გენეზისურ ჰორიზონტებზე მეტ-ნაკლებად გამოსახულ დიფერენციაციას, შენება ეწოდება. ნიადაგების შენება სხვადასხვანაირია: 1. ნიადაგების პროფილში ჰორიზონტები მკვეთრად გამოიყოფა; 2. ნიადაგების პროფილში ჰორიზონტები გამოვლენილია სუსტად. ნიადაგური პროფილი აჩვენებს ნიადაგის მექანიკური, მინერალური, ქიმიური შედგენილობის, ფიზიკური, ქიმიური და ფიზიკურ-ქიმიური კანონზომიერ ცვლილებას ზედაპირიდან სიღრმეში-დედაქანამდე. ნიადაგური პროფილი იყოფა ორ ჯგუფად: მარტივ და რთული. მარტივ პროფილებს მიეკუთვნებიან: პრიმიტიული, არასრულად განვითარებული, ნორმალური, სუსტად დიფერენცირებული, ეროზირებული. რთულ პროფილებს მიეკუთვნებიან: რელიქტური, მრავალწევრიანი, პოლიციკლური, ანთროპოგენურ-დიფერენცირებული.

ნიადაგური რუკა - სხვადასხვა მასშტაბის ნიადაგურ-გეომორფოლოგიური რუკა, რომელზეც გამოსახულია იქ გავრცელებული ნიადაგები.

ნიადაგური რუკები
მსხვილმასშტაბიანი - ფერმერული მეურნეობის ტერიტორიაზე განვითარებული სხვადასხვა ტიპის ნიადაგის განლაგების გამომსახველი რუკები.

ნიადაგური ქვეზონა - ნიადაგური ზონის ნაწილი, ბიოკლიმატური პირობების ცვლილებების შედეგად ნიადაგური ტიპების დაყოფა ქვეტიპებად, რომელთა მიხედვით

გამოიყოფა ნიადაგური ქვეზონები.

ნიადაგური ქვეტიპი - შედის ტიპის შემადგენლობაში და აერთიანებს ნიადაგების ჯგუფს, რომელთაც აქვთ სხვა ნიადაგებისათვის დამახასიათებელი ნიშნები. მაგალითად, ეწერი ტიპის ნიადაგებში, გამოიყოფა კორდიან-ეწერების, ეწერ-ლებიანი ნიადაგების ქვეტიპები.

ნიადაგურ კლიმატური სარტყელი - ხასიათდება ნიადაგწარმოქმნის, გამოფოტვის, მცენარეთა განვითარების თერმომოენერგეტიკული მსგავსი პირობებით. ცნობილია პოლარული, ბორეული, სუბბორეული, სუბტროპიკული და ტროპიკული სარტყელები.

ნიადაგშიდა გამოფიტვა - გამოფიტვის პროცესის ნაწილი, რაც ნიადაგის პროფილის ფენაში განსაკუთრებული აქტივობით მიმდინარეობს.

ნიადაგში ნივთიერებათა ბიოლოგიური აკუმულაცია - ნიადაგში ორგანული, ორგანულ-მინერალური და მინერალური ნივთიერებების დაგროვება მცენარეების ნიადაგური მიკროფლორისა და ფაუნის ცხოველმოქმედებით.

ნიადაგის ძირითადი მორფოლოგიურ ნიშნება: პროფილის შენება, ფერი, მექანიკური შედგენილობა, სტრუქტურა, აგებულება, ახალქმინელები, ანართები, ტენიანობა.

ნივალური - მუდმივი წინააღმდეგობის (თოვლიან-ყინულოვანი ზონა. მაღალ-მთიანი და პოლარული, სჭარბობს ნალექი თოვლის სახით.

ნივთიერება - ქიმიური ელემენტი და მისი ნაერთები ბუნებრივი სახით ან სამრეწველო პროცესის შედეგად მიღებული, ნებისმიერი ისეთი დანამატის ჩათვლით, რომელიც საჭიროა მისი სტაბილურობის შესანარჩუნებლად, და გამოყენებული პროცესის შედეგად წარმოქმნილი ნებისმიერი მინარევი, გარდა გამხსნელისა, რომლის გამოვალკვეება არ ახდენს ზემოქმედებას ნივთიერების სტაბილურობაზე ან არ ცვლის მის შემადგენლობას;

ნივთიერებათა მცირე ბიოლოგიური ბრუნვა - ნიადაგსა და მცენარეს შორის მიმდინარე ნივთიერებათა ბრუნვა.

ნივთიერება კვების მოძრაობა (შესათვისებელი) - ნიადაგის კვების ელემენტების ნაერთების ფორმები, რომლებიც ადვილად გადადიან სხვადასხვა გამონაწურში; მცენარე ადვილად ითვისებს მათ ფესვების საშუალებით.

ნივთიერებები კვებისა - ნივთიერებები, რომლებსაც მცენარის სიცოცხლისათვის პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა აქვს. ცნობილია მკვრივი და მიკროელემენტები.

ნივთიერებები ნაცრისა - მცენარის კვების ელემენტები, რომლებიც მცენარის ორგანული ნაწილის დაწვის შემდეგ რჩება ნაცარში.

ნივთიერებები ჰუმოსოვანი სპეციფიკური - ჰუმუსის შემადგენლობაში შემავალი ორგანული ნივთიერებები: ჰუმინმჟავები, ფულვომჟავები და ჰუმინი.

ნივთიერების ან ნარევის მიმღები - ნივთიერების ან ნარევის შემდგომი მომხმარებელი ან დისტრიბუტორი, რომელსაც ნივთიერება ან ნარევი მიეწოდება;

ნივთიერების ან ნარევის მიმწოდებელი - ნივთიერების ან ნარევის მწარმოებელი, იმპორტიორი, შემდგომი მომხმარებელი ან დისტრიბუტორი, რომელიც ბაზარზე ათავსებს ნივთიერებას დამოუკიდებელი, ან ნარევი წარმოდგენილი სახით, ან ნარევის;

ნიმ-აზალი - ინსექტო-აკარიციდული პრეპარატი, რომელიც მიღებულია ტროპიკული მცენარიდან (იზრდება ინდოეთში). ეფექტურია კომბოსტოს ბუგრისა და ხვატარის, კომბოსტოსა და თალგამის თეთრულას, ამერიკული თეთრი პეპელას, აბლანდუიანი ტკიპას, ფარიანების, ყურმნის ჭიის, კოლორადოს ხოჭოს წინააღმდეგ საბრძოლველად. პრეპარატი უსაფრთხოა გარემოს, ადამიანის, შინაური

ცხოველებისა და სასარგებლო მწერებისათვის. გამოიყენება მეკარტო-ფილეობაში, მებოსტნეობასა და დეკორატიულ მებაღეობაში

ნიმუში ნიადაგის - ნიადაგის განსაზღვრული რაოდენობა, აღებული ამა თუ იმ ჰორიზონტიდან ან ფენიდან.

ნივთიერება - ქიმიური ელემენტი და მისი ნაერთები ბუნებრივი სახით ან სამრეწველო პროცესის შედეგად მიღებული, ნებისმიერი ისეთი დანამატის ჩათვლით, რომელიც საჭიროა მისი სტაბილურობის შესანარჩუნებლად, და გამოყენებული პროცესის შედეგად წარმოქმნილი ნებისმიერი მინარევი, გარდა გამხსნელისა, რომლისგამოცალკეება არ ახდენს ზემოქმედებას ნივთიერების სტაბილურობაზე ან არ ცვლის მის შემადგენლობას;

ნივთიერება - ქიმიური ელემენტი და მისი ნაერთები ბუნებრივი სახით ან სამრეწველო პროცესის შედეგად მიღებული, ნებისმიერი ისეთი დანამატის ჩათვლით, რომელიც საჭიროა მისი სტაბილურობის შესანარჩუნებლად, და გამოყენებული პროცესის შედეგად წარმოქმნილი ნებისმიერი მინარევი, გარდა გამხსნელისა, რომლის გამოცალკეება არ ახდენს ზემოქმედებას ნივთიერების სტაბილურობაზე ან არ ცვლის მის შემადგენლობას განმარტება ითარგმნა იმ დეფინიციიდან რაც მოცემულია CLP რეგულაციაში

(„ქიმიური ნივთიერებების და ნარევიების კლასიფიკაციის, ეტიკეტირებისა დაშეფუთვის შესახებ“ (CLP) ევროკავშირის რეგულაცია 1272/2008) ეს განმარტება მორგებულია CLP/REACH რეგულაციების მიზნებთან და ამ რეგულაციებით განსაზღვრულ ვალდებულებებთან. ქიმიური ნივთიერების განმარტება, რომელიც მოცემულია ”ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებების და პესტიციდების ექსპორტ-იმპორტის წესისა და წინასწარ დასაბუთებული

თანხმობის პროცედურის შესახებ” საქართველოს მთავრობის N263 დადგენილებაში (<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3308099?publication=0>) ტერმინთა განმარტებაში ხაზგასმულია რომ განსაზღვრება მოცემულია ამ დადგენილების მიზნებისთვის:

ა) ქიმიური ნივთიერება – ნივთიერება, რომელიც არსებობს დამოუკიდებლად ან შედის ნარევის ან პრეპარატის შემადგენლობაში, რომელიც დამზადებულია სამრეწველო წესით ან მიღებულია ბუნებრივი გზით, მაგრამ არ შეიცავს არანაირ ცოცხალ ორგანიზმს. ეს ტერმინი მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს:

ა.ა) პესტიციდი (საშიში პესტიციდური შემადგენლობების ჩათვლით) – რომელიც განსაზღვრულია „პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების შესახებ“ საქართველოს კანონით;

ა.ბ) სამრეწველო ქიმიური ნივთიერებები – ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც განკუთვნილია სამრეწველო მიზნით გამოყენებისათვის.

ა) ქიმიური ნივთიერება – ნივთიერება, რომელიც არსებობს დამოუკიდებლად ან შედის ნარევის ან პრეპარატის შემადგენლობაში, რომელიც დამზადებულია სამრეწველო წესით ან მიღებულია ბუნებრივი გზით, მაგრამ არ შეიცავს არანაირ ცოცხალ ორგანიზმს. ეს ტერმინი მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს:

ა.ა) პესტიციდი (საშიში პესტიციდური შემადგენლობების ჩათვლით) – რომელიც განსაზღვრულია „პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების შესახებ“ საქართველოს კანონით;

ა.ბ) სამრეწველო ქიმიური ნივთიერებები – ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც განკუთვნილია სამრეწველო მიზნით გამოყენებისათვის;

ნივთიერების ან ნარევის მიმწოდებელი - ნივთიერების ან ნარევის მწარმოებელი, იმპორტიორი, შემდგომი მომხმარებელი ან დისტრიბუტორი,

რომელიც ბაზარზე ათავსებს ნივთიერებას დამოუკიდებელი, ან ნარევში წარმოდგენილი სახით, ან ნარევს;

ნივთიერების გამარტივებული რეგისტრაცია - ისეთი ნივთიერების რეგისტრაციის პროცესი, რომელიც რეგისტრირებულია ევროკავშირში ტონაჟის მოცემულ დიაპაზონში;

ნივთიერების რეგისტრაცია - ნივთიერების სავალდებულო ინფორმაციის წარდგენა სსიპ ქიმიური ნივთიერებების სააგენტოში. სავალდებულო ინფორმაცია დამოკიდებულია წელიწადში ნივთიერების ტონაჟსა და ნივთიერების საშიშროებაზე.

ნივთიერების სრული რეგისტრაცია - ისეთი ნივთიერების რეგისტრაციის პროცესი, რომელიც არ არის რეგისტრირებული ევროკავშირში ტონაჟის მოცემულ დიაპაზონში;

ნივთიერებების შესახებ ინფორმაციის გაზიარების საქართველოს ფორუმი (GSIEF), შექმნილია სრული რეგისტრაციის მიზნით;

ნივთიერების/შუალედური პროდუქტის აღრიცხვა - ნივთიერების/შუალედური პროდუქტისა და პოტენციური რეგისტრანტის შესახებ ძირითადი ინფორმაციის სსიპ ქიმიური ნივთიერებების სააგენტოში წარდგენა. აღნიშნული ვალდებულება ეხება მწარმოებელს/იმპორტიორს/ერთადერთ მწარმოებელს, რომელიც ახორციელებს ნივთიერების (როგორც დამოუკიდებელი, ასევე ერთ ან ერთზე მეტ ნარევს ან საგანში წარმოდგენილი სახით) საქართველოს ბაზარზე განთავსებას წელიწადში 1 ტონა ან მეტი რაოდენობით. აღრიცხვა წინ უსწრებს რეგისტრაციის პროცესს. აღრიცხვის განხორციელებით შესაძლებელია რეგისტრაციის გადავადება;

ნივთიერების/შუალედური პროდუქტის გვიანი აღრიცხვა - აღრიცხვა აღრიცხვისთვის დადგენილი ვადების შემდეგ იმ შემთხვევაში,

თუ შესრულებულია კონკრეტული პირობები. გვიანი აღრიცხვის განხორციელებით შესაძლებელია რეგისტრაციის გადავადება;

ნივრის ოთხფეხა ტკიპა *Aceria tulipae* Keif. - ნივრის ოთხფეხა ტკიპას მიერ ნივრის დაზიანება უფრო მეტად საწყობის პირობებშია შესაძრწევი. დაზიანებული ნივრის ბოლქვები ზამთრის მეორე ნახევარში ხმება და გაზაფხულისათვის უვარგისი ხდება. ტკიპასაწყობში ბოლქვებზე ზამთრებს. გაზაფხულზე ტკიპა ბოლქვების კბილებთან ერთად მინდორში ხვდება და თავის განვითარებას იქ განაგრძობენ, შემდეგ მცენარის ზრდასთან ერთად გადადის ფოჩებზე, რომლებიც ხშირად ყვითლდება და ილუპება კიდევ, შემდგომში მცენარე ილუპება. მინდვრად (ბოსტანში) ნივრის მოსავლის აღებისა და საწყობში შეტანისას ბოლქვებს თან მისდევს ტკიპებაც, რომლიც ამ დროს ბოლქვების კბილების ქერქლის ქვეშ არის ჩამალული. შემდეგ ტკიპები ჩანასახის ირგვლივ იყრიან თავს და კვერცხის დებას იწყებენ. დაზიანების შედეგად ქერქლის ქვეშ რბილობზე ჩნდება ჩაზნექილი ყვითელი ლაქები, კბილები ყვითლდება, ჭკნება და ბოლოს სრულიად იფიტება. ბრძოლის ღონისძიებები. ნივრის ოთხფეხა ტკიპას წინააღმდეგ აუცილებელია:

ნიტრატორი - კალციუმის გვარჯილა ბორით. **N – 15,5%, CaO – 26%, B – 0,2%**. გამოირჩევა მაღალი და სტაბილური ეფექტით. ზრდის მოსავლიანობას, აუმჯობესებს პროდუქციის ხარისხს და ნაყოფის გემოვნების თვისებებს. იცავს მცენარეებს ბორისა და კალციუმის ნაკლებობით გამოწვეული დაავადებებისაგან. მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ნიადაგის სტრუქტურას, ამცირებს დამლაშების პროცესს. განსაკუთრებით ეფექტურია მკავე ნიადაგებზე. ჰიდროკომპლექსის გამოყენებით მცენარე უზრუნველყოფილია ყველა

საკვებში ელემენტით. შეიტანება თანაბრად მთელ ფართობზე, რის შემდეგ იგი უნდა ჩაკეთდეს ნიადაგში. ნიტრატორის ნიადაგში შეტანის ნორმებია : ბოსტნეულ კულტურებში 2 – 3 კგ/100მ², კარტოფილში - 1 – 2 კგ/100მ², ბაღეულ კულტურებში 2,5 – 4,0 კგ/100მ², ვენახში - 0,2 – 0,5 კგ/ძირზე, ხეილის ბაღებში - 0,5 – 1,0 კგ/ხე. **ნიმუშის ამღები პირი** - სპეციალისტი, რომელიც უფლებამოსილია აიღოს ნიმუში.

ნიმფა - ლარვას შემდეგ ტკიპას განვითარების სტადია. წინ უსწრებს ზრდასრულ ფაზას.

ნიტრაგინი - ბაქტერიული სასუქი, რომელიც შეიცავს კოჰრის ბაქტერიების კულტურას. პრეპარატის სახითაა: წყალში იხსნება; ნიადაგში შეაქვთ პარკოსან კულტურათა თესლთან ერთად. კორის ბაქტერიებს შეუძლიათ ნიადაგში ერთ წელიწადში დააგროვონ 120-130 კგ აზოტი 1 ჰა - ზე.

ნიტრატები - აზოტმყავა მარილები. ნიტრატების ნიტრიტებად გარდაქმნა, რომელიც წარმოიშობა მშრალი ჰავის პირობებში ორგანული ნივთიერებების ბიოქიმიური დამლით; ცნობილია ქიმიურად დალექილი.

ნიტრატული აზოტანი სასუქი - აზოტს შეიცავს დაჟანგული ფორმით (NH₃) აზოტმყავას მარილების სახით. მათ მიეკუთვნება ნატრიუმის გვარჯილა, კალციუმის გვარჯილა.

ნიტრიფიკაციის ინჰიბიტორები - ნიადაგში ნიტრიფიკაციის პროცესის შემაჩერებელი ქიმიური შენაერთები, რომლებიც ამცირებენ აზოტის დანაკარგს.

ნიტრიფიკაცია - ზოგიერთი ბაქტერიების მიერ ამონიუმის მარილების ნიტრატებად გარდაქმნა, რაც უზრუნველყოფს მცენარის აზოტოვან კვებას.

ნიტროფილი - მცენარეები, რომლებიც კარგად იზრდებიან აზოტით მდიდარ გარემოში და მოითხოვენ მდიდარ საკვებ გარემოს.

ნიტრამოფოსი (NH₄H₂PO₄ + NH₄NO₃)- N-23%, P₂O₅-23%. კარგი ფიზიკური თვისებების მქონე თეთრი მონაცისფრო მარილია. მცირედ ჰიგროსკოპულია, ხასიათდება კარგი გაფანტვის უნარით. გამოიყენება როგორც ძირითად განოციერებაში, ისე მცენარეთა გამოკვებაში.

ნიტროფოსი - N-22-23%, P₂O₅-17-22%.

ნიტროფოსკა - N - 13 - 16%, P - 17 - 20%, K - 17 - 20%. რთული მაღალეფექტური სასუქია. გამოიყენება ყველა ტიპის ნიადაგზე. ყველა სასოფლო კულტურაში. ნიადაგის ძირითადი დამუშავების დროს მწკრივულ განოციერებაში და გამოკვების პერიოდში. როგორც ღია, ისე დახურულ გრუნტში. შეიძლება მისი შერევა სხვადასხვა სასუქებთან.

ნიშანდებული სასუქი - შეიცავს იზოტოპური შედგებილობის საკვებ ელემენტებს: მიღებულია სასუქებზე რადიაქტიური ან სტაბილური იზოტოპების დამატებით იგი საშუალებას იძლევა ნიადაგში შემავალი საკვები ნივთიერებებიდან გამოირჩეს სასუქის საკვები ნივთიერებები.

ნორმალური ეროზია - დედამიწის ზედაპირზე მიმდინარე გეოლოგიური ეროზია, რომლის შეჩერება ადამიანი არ შეუძლია; მას განსაკუთრებული ზიანი არ მოაქვს სოფლის მეურნეობაში.

ნორმალური ხსნარი - ხსნარი, რომლის ერთი ლიტრი შეიცავს გახსნილ ნივთიერების გრამ ეკვივალენტს; აღინიშნებ n - ით.

ნუტრივანტი - მცენარეთა ფოთლოვანი კვებისათვის განკუთვნილი ახალი კომპლექსური სასუქი, რომელიც ზრდის მარცვლოვანი კულტურების მოსავალს. მას აქვს მაღალი ქიმიური სიწმინდე და წყალში ხსნადობა. ასტიმულირებს მცენარეში მიმდინარე ბიოქიმიურ პროცესებს, ზრდის მცენარეთა იმუნიტეტს.

ნუშის კლასტეროსპორიოზი - აღინიშნება სადედესა და სანერგეში. იგი ყველაზე ფართოდ გავრცელებული და

დიდი ზიანის მომტანი დაავადებაა. ავადდება მცენარის ყველა ორგანო: ფოთლები, ნაყოფები და ტოტები. დაავადების პირველი ნიშნები გაზაფხულზე ვლინდება ლაქების სახით. საბოლოოდ ლაქის ადგილას მრგვალი ნახვრეტები ჩნდება. ამ სტადიაში ფოთლის ფირფიტას დაფაცხავებულს უწოდებენ. კლასტეროსპორიოზის ძლიერი გავრცელებისას ტოტებზე ჩნდება პატარა ბზარები, საიდანაც ლორწოს ანუ კამედინის დენა იწყება.

ნუშის ბუერი -საკმაოდ გავრცელებული მავნებელია ჩვენი დაკვირვებით ნუშის ბუერი აზიანებს ფოთლებს და ნორჩ ყლორტებს. დაზიანებული ფოთლები იხვევა და იჭმუჭნება, ყლორტები კი ჩამორჩება ზრდაში. წელიწადში 10-12 თაობას იძლევა.

ო

ობობასებრნი - მცენარის ტკიპები ობობისნაირთა კლასს მიეკუთვნება. მწერებისაგან განსხვავებით, მათი სხეული დანაწევრებული არ არის და შეიცავს 2 ნაწილს: თავმკერდს და მუცელს. უღვაშები არ აქვთ. ობობისნაირი ტკიპების სხეულის ფორმა ბრტყელ-ოვალური ან ამობურცულ-ოვალურია, გალების წარმომქმნელი ტკიპებია კი ჭიისებრი. ტკიპები მრავლდებიან კვერცხებით, საიდანაც წვრილი მატლები იბადებიან. მატლები იცვლიან კანს, გადაიწყვევიან ჯერ ნიმფებად, შემდეგ კი - მზრდასრულ ტკიპად. ტკიპების უმრავლესობა ზამთრობს კვერცხის ფაზაში, ხოლო ნაწილი - ზრდასრულ მდგომარეობაში. თაობათა რაოდენობა ამინდის პირობებზეა დამოკიდებული.

ოზონსფერო - დედამიწის ზედაპირიდან 10-50 კმ-ზე არსებული ფეხა, იცავს ცოცხალ ორგანიზმებს მზის მავნე ულტრაიისფერი გამოსხივებიდან.

ოლიგოფაგი - შედარებით სპეცია-

ლიზირებული სახეობა, რომელიც იკვებება ერთ ოჯახში შემავალი სხვადასხვა გვარის მწერებით ან ტკიპებით

ოფიციდები - მწერების და ტკიპების კვერცხების მოსასპობი პრეპარატები.

ოფიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი მწერებისა და ტკიპების კვერცხების გასანადგურებლად.

ოლივინი - მანგიუმის რკინის სილიკატი. ის არის ტიპური ჰიპოფენური წარმოშობის მინერალი. ის კაემიწით გაუჯერებელი ქანების (ოლივინიტები, დუნიტები, პერიდოტიტები, კიმბერლიტები და სხვ.) ძირითადი ქანმამენი მინერალია ქრომიტთან, შპინელთან, მაგნეტიტთან, ილმენიტთან, გრანატებთან ასოციაციაში. აქცესორ-მინერალის სახით ოლივინი მონაწილეობს გაბრო-ბაზალტის ჯგუფის ქანებში ფუძე პლაგიოკლაზებთან და პიროქსენებთან ერთად.

ონტოგენები - ორგანიზმის ინდივიდუალური განვითარება განაყოფიერებული კვერცხიდან, აღნიშნული ინდივიდის სიცოცხლის ბოლომდე.

ოპტიკური ორიენტირებული თიხების აგებულება - თიხიანი ნაწილაკების ან მათი ცრუკრისტალების სხვადასხვა ფორმითა და ურთიერთგანლაგებით განპირობებული თვისებების ერთობლიობა. გამოიყოფა აგებულების შემდეგი ტიპები: 1. ქერცლოვანი - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხა შედგება სხვადასხვაგვარად განლაგებული ქერცლებისაგან; 2. ბოჭკოვანი - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხა შედგება სხვადასხვაგვარად განლაგებული ბოჭკოებისაგან; 3. ნაკადურ-ბოჭკოვანი, უქქსრიგო ბოჭკოვანი (აწეწილობოჭკოვანი) - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხა შედგება ურთიერთორიენტირებული ბოჭკო-საგან, რომელთაგანლაგებამოგვარონებს ღვარს, ნაკადულის დინებას და სხვა; 4.

პარალელურბოჭკოვანი - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხა შედგება პარალელურად ორიენტირებული ბოჭკოებისაგან. 5. ჯვარედინბოჭკოვანი (ბადისებრი) - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხა შედგება მეტ-ნაკლებად პერპენდიკულარულად ოპიენტირებული ბოჭკოებისაგან; 6. ქერცლოვან-ბოჭკოვანი - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხა შედგება სხვადასხვაგვარად განლაგებული ბოჭკოებისა და ქერცლისაგან; 7. კონცენტრული (წრისებრი) - ოპტიკურად ორიენტირებული თიხა შედგება კონცენტრულად განლაგებული თიხის ან მისი ფსევდოკრისტალებისაგან.

ორანჟერეა - იგივე სათბური.

ორეოფიტები - მაღალმთიანეთის პირობების მცენარეები.

ოროგრაფია - გემორფოლოგიისა და ფიზიკური გეოგრაფიის ნაწილი. შეისწავლის დედამიწის ზედაპირის რელიეფს (ფორმა, სიმაღლე, დაქანება და სხვა).

ორგანოგენული ქანები (ბიოლიტი, ორგანოლიტი) - ცოცხალი ორგანიზმების პროდუქტებისა და სხვა ნარჩენების დალექვით წარმოქმნილი ქანი; მათ მიეკუთვნება კირქვები, ქვანახშირი, ტორფი, დიატომიტი.

ორგანული აზოტისანი სასუქები - ორგანული წარმოშობის აზოტის შემცველი ნივთიერებები - სისხლი, ხორცის, მატყლის და ჩლიქების ფქვილი, კომპონები შეიცავენ 6 - 12% - მდე აზოტს. გამოიყენება სარწყავ ნიადაგში.

ორგანული ექსკრემენტები - (სინ.: ექსკრემენტები ჰეტეროგენული, ჰუმუსურ-მინერალური, ორგანულ-მინერალური კოპროლიტები) - ოვალური ფორმის წარმონაქმნები (აგრეგატები), გამოყოფილი ნიადაგის მასაში, ხასიათდება სწორი ფორმით და აგებულიებით; წარმოადგენს მეზოფაუნის ცხოველმყოფელობის შედეგად.

ორგანულ - მინერალური სასუქები - შეიცავს ორგანულ და მინერალურ ნივთიერებებს. მიიღება ორგანული ნივთიერებების (გუმატების, ტორფის, მურა ნახშირის, ლამის, ფიქალების, ნეშომპალას)ამიაკით, ფოსფორმჟავათი, კალიუმის მარილებით დამუშავებით, აგრეთვე ნაკელის ან ტორფის შერევით ფოსდორიან სასუქებთან. ორგანულ-მინერალურ სასუქებს აქვთ განსხვავებული შედგენილობა და სახელწოდება (გუმოფოსი, გუმოფოსკა, ტორფო-ამიაკური სასუქები, ნატრიუმის და ამონიუმის გუმატები).

ორგანულ-მინერალური ნაერთები - მინერალურ ბკომპონენტებთან ორგანული ნივთიერებების ნაერთები, ადსორბციული შენარტები, მარტივი და ფუძე მარილები, კომპლექსური და მონერალურ-ორგანული შენარტები.

ორგანული ნარჩენები - მცენარეული საფარის მიერ დატოვებული ნარჩენები - ფესვები, ფოთლები, წიწვები, გამხმარი და ჩამოცვენილი ტოტები. გვხვდება ტორფის სახით ჭაობებში, მკვდარი საფრის სახით ტყეში, ჰუმუსის სახით ველსა და მდელოს პირობებში.

ორგანული სასუქი - შეიცავს მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის საკვებ ნივთიერებებს ორგანული ნაერთების სახით (ნაკელი, ნაცარი, კომპოსტები, ნაკელის წუნწუხი, ფრინველის ექსკრემენტი, მწვანე სასუქი, შაქრის, ტყავის, თევზის წარმოების ანარჩენები, ქალაქის ნაგავი); მიეკუთვნება ყოველმხრივი მოქმედი სასუქს.

ორთოკლასი - (ორთო... და ბერძნ. *klásis* - მტვრევა, გაპობა) — სილიკატების კლასის მინდვრის შპატების ჯგუფის მინერალი; ქიმიური შედგენილობა $K(AlSi_3O_8)$. მინარეგებია: Na, Ba, Fe, Ca, Rb, Cs. კრისტალდება მონოკლინურ სინგონიაში. კრისტალებს პრიზმის ფორმა აქვს, ხშირია მრავალგვარი მრჩობლები. მურა-ყვითელი ან ვარდისფერია. ელვარებს მინისებურად. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით

6-6,5; სიმკვრივე 2550-2580 კგ/მ³. მაგმური ქანების ერთ-ერთი ძირითადი ქანთაშენი მინერალია, გვხვდება აგრეთვე პეგმატიტურ მარლებსა და მეტამორფულ ქანებში. იყენებენ კერამიკულ და მინის მრეწველობაში.

ორთქლისებური წყალი - ტენის აორთქლების დროს ნიადაგის ფორებში არსებული წყლის ფორმა, მისი გადანაცვლება ერთი ფენიდან მეორეში მიმდინარეობს დიფუზიით, რაც ტემპერატურისა და ტენის გრადიენტს შორია სხვაობაზე დამოკიდებული. ეს ფორმა მიუწვდომელია მცენარისათვის.

ოროგრაფია - გეომორფოლოგიის დარგი, რომელიც აღწერს დედამიწის რელიეფის ფორმებს (ქედებს, მაღლობებს, ქვაბულებს და სხვ.) და ახდენს მათ კლასიფიკაციას გარეგანი ნიშნების მიხედვით.

ოროგრაფიული ფაქტორები - ეკოლოგიური ფაქტორები, რომელიც დაკავშირებულია ადგილის რელიეფზე (დაქანებაზე, ფერდობების ექსპოზიციებზე, სიმაღლეზე ზღვის დონიდან მიკრორელიეფზე და ა.შ.).

ოროკი - მთის ფერდობებზე და ბაქნული ადგილი, რომელზეც ვაზს და ხეხილს აშენებენ. ზოგჯერ მას ქვებით ამოაშენებენ.

ორმაგი რთული სასუქი - სასუქები, რომლებიც შეიცავენ ორ ელემენტს (ორმაგი სასუქები): აზოტისა და ფოსფორის, აზოტისა და კალიუმის, ფოსფორისა და კალიუმს. ასეთ სასუქებს ორმაგი ეწოდება.

ორმაგი სუპერფოსფატი - $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot x \text{H}_2\text{O}$ - 45-50% მუქი ან ღია მონაცრისფრო მარილია, აქვს ფოსფორმჟავას სუნი, ნორმალური შენახვის პირობებში არ იბელტება, ნოტიო არეში იბელტება.

ორზანტი - ორმტენის გაქვიშებული სახესხვაობა, მკვირივი ჰუმუსიან-კირიანი ფილა; წარმოიქმნება ქვიშიან-წირიანი ან ჰალეოჰიდრომორფული ნიადაგებისილუვიურ ჰორიზონტებში მაღალი ტენიანობის პირობებში; შეიცავს დიდი რაოდენობის რკინის

ჟანგეულებს, სიმკვრივის მიხედვით ზოგჯერ რკინიან ქვა-ქვიშას ვვაგონებს.

ორმტენი - ეწერი და დაჭაობებული ნიადაგებისთვის დამახასიათებელი რკინიან-მარგანეციანი შედგენილობის კონცენტრული აგებულების კონკრეციები. გვხვდება ერთეული მარცვლის სახით გაფანტული ან მკვრივ ჰორიზონტად შერული, რომლის სისქე 5 - დან 50-70 სმ-მდე აღწევს.

ოქროკუდა (Euproctis chysorrhoea L.) - დიდი რაოდენობითაა გავრცელებულია ქართლში, სამაჩხებლოში, იმერეთში. მასობრივი გამრავლების დროს ის ხეხილს მთლიანად აშიშვლებს. ოქროკუდა წელიწადში ერთ თაობას იძლევა; ზამთრობს ახალგაზრდა მატლის ფაზაში, მოზამთრე ბუდეში. კვერტის დაბერვისას მატლები ბუდეებიდან გამოდიან და კვებას იწყებენ ზრდა-განვითარებას ივლისში ამთავრებენ; მკვებავი მცენარეების ფოთლებს შორის და ბალახებზე ჭუპრდებიან. პეპლები ფრენენ შუა ზაფხულში, საღამოს და ღამით ეტანებიან სინათლეს. პეპელა კვერცხებს ჯგუფურად დებს ფოთლის ქვედა მხარეზე და მუცლის ბოლოდან გამოყოფილი ოქროსფერი ბუსუსებით ფარავს. ერთ ნადებში 200-300 კვერცხია. კვერცხებიდან გამოჩეკილი ბუსუსებიანი მატლები ფოთლებს აზიანებენ, მათი კვება აგვისტო-სექტემბერში მიმდინარეობს. შემოდგომაზე მე-2-3 ხნოვანების მატლები 5-7 დაზიანებულ ფოთოლს ერთად ახვევენ ქსელში და ზამთრის ბუდეს ქმნიან, რომელსაც მჭიდროდ ამარგებენ ტოტზე. ქართლში ძლიერი ყინვების მიუხედავად, ოქროკუდას მოზამთრე მატლების დიდი ნაწილი გადარჩება, ასევე უნდა აღინშნოს, რომ ზოგიერთ წელს მავნებელი დიდი რაოდენობით ილუპება პარაზიტებისა და ბაქტერიული დაავადებისაგან.

ოქსისილი - ამერიკული სკოლის ტერმინი მინერალური ნიადაგებისა, რომლებსაც აქვს რკინის ჟანგების

შემცველი ჰორიზონტი ზედაპირიდან 2 - მ სიღრმის ფარგლებში. მათგან გამოიყოფა 5 ქვერივის ნიადაგი: აკეოქსი, გუმოქსი, ორთქსი, თოროქსი, უსთოქსი.

3

პათოგენები - ავადმყოფობის წარმოშობის და განვითარების თანმიმდევრობა, მექანიზმი.

პათოგენის მატარებელი - ორგანიზმი, რომელშიც ბინადრობს პათოგენი და ამასთან ერთად იგი ყოველთვის არ განაპირობებს დაავადების გარეგანი ნიშნების გამოვლენას.

პათოგენის სპეციალიზაცია - პათოგენის უნარი დაასნებოვნოს მასპინძელი. ეს უნარი შეიძლება იყოს ვიწრო (ერთი ან რამდენიმე მონათესავე სახეობის ინდივიდების დასნებოვნება) ან ფართო (მრავალი სახეობის ინდივიდების დასნებოვნება).

პათოგენობა - ორგანიზმის უნარი მიაყენოს მასპინძელს ზიანი, გამოიწვიოს მისი დაავადება. ეს დამოკიდებულია აგენტის ვირულენტობასა და მასპინძლის ორგანიზმის მიმღებიანობაზე.

პათოგენური - დაავადების გამომწვევი, დამასნებელი. მაგ. პათოგენური მიკროორგანიზმები.

პათოგენური ბიოლოგიური აგენტი - მიკროორგანიზმი, ბიოლოგიური წარმოშობის შხამი, აგრეთვე მათი შემცველი ნებისმიერი წარმოშობის ობიექტი და მასალა.

პალეოგეოგრაფია - ბუნებისმეტყველების დარგი, რომელიც შეისწავლის წარსულის გეოლოგიური ეპოქის გეოგრაფიულ პირობებს. პალეოგეოგრაფია იკვლევს წარსულის ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ფაქტორს, რის საფუძველზე საბოლოოდ დგინდება მთლიანად ან ნაწილობრივ თანამედროვე დედამიწის ბუნება.

პალეონტოლოგია - მეცნიერება ნამარხი ორგანიზმების შესახებ.

დედამიწის ამგებ ქანებში ნაპოვნ განამარხებულ ორგანიზმთა ნაშთების (სკელეტი, ნიჟარა, ნაკვალევი, სპიკულები, აღნაბეჭდები და სხვა) მიხედვით შეიძლება მათი აგებულებისა და, ნაწილობრივ, მათი ცხოველთმოქმედებისა და ცხოვრების ნირის გამოცნობა, აგრეთვე დედამიწის იმ პერიოდის შესახებ, როდესაც ეს ორგანიზმები ცხოვრობდნენ დედამიწაზე, მათ გავრცელებაზე და, რაც მთავარია, ერთმანეთს შორის და თანამედროვე ცოცხალ ორგანიზმებთან მათი გენეტიკური კავშირის შესახებ.

პალეოპედოლოგია - ნიადაგმცოდნეობის დარგი, რომელიც სწავლობს ნიადაგურ რელიქტებს (ნამარხჰუმუსთან ფენებს, კირის, რკინის, მარგანეის და სხვა ნივთიერებათა რელიქტებს).

პალეოცენი - (გეოლოგია) - პალეოგენური სისტემის განყოფილება.

პომიდვრის ალტერნარიოზი - დაავადების ნიშნები ჩნდება ქვედა ფოთლებზე ყავისფერ კონცენტრირებულ, ზონალური ლაქებად. ლაქები თანდათან იზრდება იზრდება და ვრცელდება ფოთლის მთელ ზედაპირზე, რაც ფოთლის ნაადრევ კვდომას იწვევს. ფოთლების მსგავსად, ღეროზეც წარმოიქმნება ოვალური ფორმის ლაქები, რაც ღეროს მშრალ ლპობას იწვევს. ნაყოფი ვეგეტაციის ბოლოს ავადდება. უფრო ხშირად საწყაოფე ყუნწებზე ჩნდება მუქი, ოდნავ ჩაზნექილი მომრგვალო ლაქები. მაღალი ტენიანობის პირობებში ლაქის ზედაპირზე შავი ფერის ფიფქი წარმოიქმნება. ნაყოფის მექანიკური დაზიანება მნიშვნელოვნად განაპირობებს მათ დაავადებას. პომიდვრის ალტერნარიოზით დაავადებისას მოსავლის დანაკარგმა 30-40 %-ს მიაღწიოს.

პამიდვრის ჟანგა ტკიპა - (*Vasates lycopersici Lamb*). პამიდვრის ჟანგა ტკიპა აღმოსავლეთ საქართველოში ძალყურძენასებრთა ოჯახის დეკორატორიულ მცენარეებზე გვხვდება.

პამიდვრის ტკიპა მცენარეს უზიანებს მიწისზედა ყველა ნაწილს, რომლებიც დაზიანების შედეგად ბრინჯაოსფერს ღებულობენ და თავიანთ ცხოველმყოფელობას თანდათანობით კარგავენ, ნაყოფების კანი კი უხეშდება, კორპისებრი ქსოვილით იფარება, ხევდება და ბოლოს ჟანგისფერს ღებულობს. ამასთან, ნაყოფი ვეღარ ვითარდება, ზრდის დასრულებას ვერ აღწევს და საჭმელად გამოუსადეგარი ხდება. მინდვრის პირობებში ტკიპა იმაგოს ფაზაში, სხვადასხვა თავშესაფარში – ჩამოცვენილ ფოთლებქვეშ, ნარჩენებზე და სხვაგან იზამთრებს, ხოლო სათბურის პირობებში კი – განვითარებას და პირდავლებას ზამთარშიც განაგრძობს.

პამიდვრის სეპტორიოზი ანუ ფოთლების თეთრი ლაქიანობა (*Sertoria lycopersici* Spieg.) - სეპტორიოზი პამიდვრის სერიოზული დაავადებაა. მისი მავნეობა საკმაოდ დიდია. იგი მოსავლიანობას 30-50 %-ით ამცირებს, რადგან აავადებს მცენარის ყველა ორგანოს: ფოთლებს, ღეროს, ყვავილებს, და მკვანხე ნაყოფსაც კი. დაავადების გარეგნული ნიშნები ყველა ორგანოზე ძირითადად ერთნაირია. დაავადება ძირითადად ვრცელდება ქვედა პირველად ფოთლებზე, შავი წვრილი ლაქების სახით, შემდგომში ლაქები მატულობს. დასაწყისში ლაქა შავია, თანდათან უფერულდება და საბოლოოდ თეთრად რჩება. მუქი არშით შემოვლებული ფოთლებზე შავი წერტილების სახით ვლინდება. ავადმყოფობის ხელშემწყობი პირობების შემთხვევაში, (ოპტიმალური ტემპერატურა 20-25 °C, ტენიანობა 77-94%) ლაქები მრავლდება, ერთმანეთში ირევა და საკმაოდ დიდ ადგილს იკავებს, დაავადება გადადის ღეროებზეც და ხშირად ახმობს მას. ლაქებზეც კარგად შეიმჩნევა შავი წერტილები, იგივე სოკოს სპორები, რომელთა გაფანტვა ოპტიმალურ პირობებში 10 წუთში ხდება.

პამიდვრის ჭკნობა - ჭკნობა პამიდვრის კულტურებისთვის მეტად მწვავე ავადმყოფობად ითვლება. ის იწვევს ყველა ორგანოს დაავადებას და უმეტესად მცენარე ნაწილობრივ, ან მთლიანად კვდება. ამ დაავადების პირველი ნიშნები მოძველებულ ფოთლებზე აღინიშნება. ის იწვევს ფოთლების დეფორმაციას, ჭკნობას და მაღიან მალე მცენარე მთლიანად ჭკნება. ღეროს გადანაჭრელზე ჩანს მურა ან შავი რგოლი, რაც მცენარის გამტარი სისტემის დაავადებაზე მიუთითებს. გამტარი სისტემის ნეკროზი ვრცელდება ღეროს გასწვრივ 1 მეტრზე ან მეტზე, რითაც ჭკნობა განსხვავდება ფესვის სიდამპლისგან, რომლის დროსაც ნეკროზი მხოლოდ 10-15 სმ. ვრცელდება მცენარე ფესვიდან ავადდება, რადგან დაავადების გამომწვევი ფესვიდან იჭრება და მთელ მცენარეში ვრცელდება. დაავადება კარგად ვითარდება ნიადაგში, როცა ტემპერატურა 25^o-ზე დაბალია.

პამპასები - სამხრეთ ამერიკის ველები (სტეპები).

პანფიტოტია - მცენარეთა მასობრივი დაავადება, რომელიც მოიცავს რამდენიმე ქვეყანას ან კონტინენტებს.

პანტოფაგები - ორგანიზმები, რომლებიც იკვებებიან როგორც მცენარეული, ისე ცხოველური წარმოშობის საკვებით (ტერნიტები, ჭიანჭველები მახრა და სხვ.).

პარაზიტი - ისეთ ორგანიზმია, რომელიც თავისი განვითარების ამა თუ იმ ფაზაში მასპინძლის ხარჯზე იკვებება და მასთან ბიოლოგიურად დაკავშირებული. ასეთი კავშირის დროს პარაზიტის მასპინძელი მეტნაკლები დროის განმავლობაში ცოცხალი რჩება.

პარაზიტი გარეგანი (ექტოპარაზიტი) - ორგანიზმი, რომელიც გარედან სახლდება მასპინძლის სხეულზე.

პარაზიტებით დასნებოვნება (დასნებოვნადობა) Зараженность - პარაზიტებით დასენიანებული

ინდივიდების რაოდენობა მასპინძლის პოპულაციაში.

პარაზიტი ერთეული (одиночный) - პარაზიტი, რომელიც მასპინძლის თითოეულ ინდივიდში, ჩვეულებრივ, ვითარდება არა უმეტეს ერთი ინდივიდის სახით.

პარაზიტი მეორადი - პარაზიტი, რომელიც ვითარდება პირველადი პარაზიტის ხარჯზე.

პარაზიტი მონოქსენური - პარაზიტი, რომელსაც თავისი სრული განვითარებისათვის ესაჭიროება მხოლოდ ერთი სახეობის მასპინძელი.

პარაზიტი ობლიგატური - სახეობა, რომელიც ბუნებრივ პირობებში ცხოვრობს მხოლოდ პარაზიტობის ხარჯზე და არ შეუძლია სიცოცხლე მასპინძლის ცოცხალი ორგანიზმის გარეშე.

პარაზიტი პირველადი - სახეობა, რომელიც პარაზიტობას ისეთ ინდივიდში, რომელიც თავად არ წარმოადგენს პარაზიტს.

პარაზიტი სარეველები - სარეველები, რომლებიც პარაზიტობენ მასპინძელი მვენარის ღეროზე (აბრეშუმა), ფესვებზე (კლეკტარა) და ნახევრად პარაზიტები (კორდის კბილა, ხრიალა და სხვ.).

პარაზიტი ფაკულტატური - სახეობა, რომელსაც ერთ პირობებში შეუძლია იარსებოს როგორც პარაზიტმა, სხვა პირობებში კი - საპროფიტმა.

პარაზიტი შინაგანი (ენდოპარაზიტი) - პარაზიტი, რომელიც ვითარდება მასპინძლის სხეულის შიგნით.

პარაზიტი ჯგუფური - პარაზიტი, რომლის ორი ან მეტი ინდივიდი, ჩვეულებრივ, წარმატებით ვითარდება მასპინძლის სხეულში.

პარაზიტი ჰეტეროქსენური - პარაზიტი, რომელსაც თავისი სრული განვითარებისათვის სჭირდება სხვადასხვა სახეობების მასპინძელი.

პარაზიტიზმი - ურთიერთობის ფორმა სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმებს შორის, რომელთაგანაც ერთ-ერთი (პარაზიტი) მეორეს (მასპინძელი)

თავისი სასიცოცხლო ციკლის მეტ-ნაკლები დროის განმავლობაში იყენებს საარსებო გარემოსა და საკვები წყაროს სახით, თანდათანობით მიჰყავს რა მასპინძელი სიკვდილამდე.

პარაზიტიზმი ზეპარაზიტიზმი (ჰიპერპარაზიტიზმი) - სიტუაცია, როდესაც მასპინძლის სახით გამოიყენება სხვა პარაზიტი (მეორადი, მესამედი და ა.შ.)

პარაზიტიზმი კლექტოპარაზიტიზმი - პარაზიტიზმის ტიპი, რომლის დროსაც ზრდასრული ინდივიდი თავისი შთამომავლობის განვითარებისათვის იყენებს მასპინძელს, რომელიც უკვე დასენიანებული და პარალიზებულია სხვა პარაზიტის მიერ, მატლებს შორის წარმოქმნილი კონკურენციის შედეგად კლექტოპარაზიტი თავიდან იცილებს პირველად პარაზიტს.

პარაზიტიზმი მრავლობითი - სიტუაცია, როდესაც ერთ მასპინძელს ერთდროულად ან თანამიმდევრობით ასენიანებს ერთი ან რამდენიმე სახეობის პარაზიტი, რომელთა შთამომავლობაც ერთდროულად ვითარდება.

პარაზიტის მასპინძელი - ცოცხალი ორგანიზმი, რომელიც სხვა ორგანიზმისათვის წარმოადგენს საცხოვრებელი გარემოს, კვებისა და განვითარების წყაროს.

პარაზიტის მასპინძლის დაცვითი რეაქცია - მასპინძლის ორგანიზმის რეაქცია, რომელიც იცავს მას პარაზიტის მოქმედებისაგან.

პარასპორალური ცილოვანი ჩანართები - ენდოტოქსინის კრისტალები, რომლებიც პროდუცირდება ბაქტერიალური უჯრედის მიერ სპორების წარმოქმნასთან ერთად.

პართენოგენეზი - ქალწულებრივი გამრავლება. ორგანიზმების განვითარება გაუნაყოფიერებელი კვერცხუჯრედებიდან.

პარიზის კლიმატის შეთანხმება - განსაზღვრული მიზნების მისაღწევად, ქვეყნები ადგენენ ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის

(NDC) დოკუმენტს, რომელშიც მითითებულია, რა ოდენობით აპირებენ ქვეყნები სათბურის აირების გაფრქვევების შემცირებას 2030 წლისთვის და განსაზღვრულია ქვეყნის კლიმატის ცვლილების შედეგებთან ადაპტაციასთან დაკავშირებულ პრიორიტეტები.

პარტია - ერთი სახეობისა და დასახელების სურსათის/ცხოველის საკვების, ცხოველური და მცენარეული პროდუქტების, ვეტერინარული პრეპარატის, პესტიციდის ან აგროქიმიკატების იდენტიფიცირებადი რაოდენობა, გამოშვებული ერთი და იმავე ბიზნესოპერატორის მიერ ერთი და იმავე ცვლის დროს და გაფორმებული ერთსაირი ეტიკეტით.

პარარენდინი (სინ.: ყომრალი კარბონატული, რენდზინი დოლომიტანი) - კუბიენას მიერ შემოტანილი ტერმინი საშუალო კარბონატულ ქანებზე ფორმირებული რენდინისებრი ნიდაგებისათვის, რომელთა ქანი შეიცავს 50% - მდე CaCO₃ - ს.

პარკოსანი კულტურების უმთავრესი მავნებლები - ერთწლიანი და მრავალწლიანი პარკოსანი კულტურები (ლობიო, ბარდა, არაქისი, სამყურა, რაფსი, ხანჭკოლა, ოსპი, ცერცველა, ცერცვი და სხვ.) ზიანდებიან როგორც ნაირჭამია, ისე სპეციალიზებული მავნებლებით. სპეციალიზებული სახეობებიდან დიდი უარყოფითი მნიშვნელობით გამოირჩევიან:

1. ბარდას მემარცვლია - *Bruchus pisorum*
2. ლობიოს მემარცვლია - *Acanthoscelides obtectus*
3. ბარდას ბუფრი - *Acyrtosiphon pisum*
4. მწვანე ჭიჭინობელა - *Cicadella viridis*
5. პარკოსანთა (აკაციის) - *Etiella cincenella*
6. სამყურას ცხვირგრძელა - **აპიონ აპრიცანს**
7. იონჯის ხვატარი - *Chloridea dispacea*
8. იონჯის ფოთლის ცხვირგრძელა - *Phytonomus variabilis*
9. იონჯის ბაღლინჯო - *Adelphocoris lineolatu*

პარკოსანი მრავალწლოვანი კულტურები - მრავალწლოვანი ბალახები,

რომელთა შემადგენლობაში შედის სამურა, იონჯა, ესპარცეტი.

პამპასები - სამხრეთ ამერიკის ველები (სტეპები).

პენეპლენი - თითქმის სულ მოსწორებული ან სუსტად ბორცვიანი რელიეფი.

პეპტიზაცია - გაუსხნელი ნივთიერების გადასვლის პროცესი კოლოიდური ხსნარის მდგომარეობაში - განსაკუთრებულ ნივთიერებათა (პეპტიზატორების) მოქმედების შედეგად.

პერიოდულად პერმაციდული ტენის რეჟიმის ტიპი - ნიადაგის პროფილი პერიოდულად, სველდება გრუნტის წყლის დონემდე ტენიან ამინდში: ახასიათებს ტყე-ველის ზონის ნიადაგებს.

პერმიციდული, ანუ გამრეცი ტენის რეჟიმი - ნიადაგ-გრუნტის პროფილის ყოველწლიური დასველება გრუნტის წყლის დონემდე. ამ დროს აჟონილი ტენის რაოდენობა სჭარბობს გრუნტის წყლიდან ზემოთ ამოსულ ტენს. პერმაციდული ტენის რეჟიმის ტიპი ახასიათებს ეწერებს, ეწერ-ჭაობიან, ტორფიან-ჭაობიან, კორდიან-ეწერიან, ტყის ყომრალ, წითელმიწა და მერიის დაჭაობებულ ნიადაგებს, სადაც ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა სჭარბობს აორთქლებული წყლის რაოდენობას. დატენიანების კოეფიციენტი 1 - ზე მეტია.

პერსისტენტობა - ორგანიზმების მდგრადობა არახელსაყრელი აბიოტური და ბიოტური ფაქტორების მიმართ.

პესტიციდებისაწარმოო კლასიფიკაცია-საწარმოო კლასიფიციით პესტიციდები იყოფა: 1. ცხოველური წარმოშობის მავნებლების, 2. უმდაბლესი მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის მავნე ორგანიზმებისა და 3. უმაღლესი მავნე მცენარეულობის მოსასპობ საშუალებებად.

პესტიციდები ჰიგიენური კლასიფიკაცია - პესტიციდები ჰიგიენური

კლასიფიკაციით იყოფა 4 ჯგუფად: 1. ძლიერი ტოქსიკურობის მქონე პრეპარატები, რომელთა სდ-50 არ აღემატება 50 მგ/კგ, 2. მაღალტოქსიკური პრეპარატები - სდ მერყეობს 50-200 მგ/კგ შორის, 3. საშუალო ტოქსიკურობის პრეპარატები - სდ-50 უდრის 200-1000 მგ/კგ, 4. დაბალტოქსიკური პრეპარატები - სდ-50 მეტია 1000 მგ/კგ-ზე.

პესტიციდებით დამუშავების უკანასკნელი ვადა, „ლოდინის პერიოდი“ – დრო, გამოხატული დღეებში პესტიციდის უკანასკნელი დამუშავებიდან მოსავლის აღებამდე. იგი განისაზღვრება თითოეული პესტიციდისა და მისი პრეპარატული ფორმისათვის იმისდა მიხედვით, თუ რამდენ ხანს რჩება პრეპარატი არატოქსიკურ კომპონენტებად დაუშლელად კონკრეტულ ნიადაგობრივ-კლიმატურ პირობებში.

პესტიციდების ადიტიური მოქმედება – პესტიციდების კომბინირებულ ნაზავში შემავალი კომპონენტების ტოქსიკურობა არ იცვლება და მიიღება არითმეტიკულად შეჯამებული მარტივი ეფექტი, ე.ი. ამა თუ იმ მავნე ორგანიზმის დაღუპვას კომბინირებული ნაზავის გამოყენებისას ადგილი ექნება ზუსტად იმ რაოდენობით, რომელიც მიღებული იქნებოდა იმ შემთხვევაში, თუ კომბინირებულ ნაზავში შემავალ ტოქსიკურ კომპონენტებს გამოვიყენებთ იგივე კონცენტრაციით და ნორმით და იგივე პირობებში.

პესტიციდების ავზური ნარევი – რამდენიმე თავსებადი პესტიციდის ან პესტიციდისა და მინერალური სასუქის ნარევი.

პესტიციდების ანტაგონიზმი – რამდენიმე პესტიციდის ურთიერთკომბინირებისას ტოქსიკური ეფექტი უფრო მცირეა, ვიდრე ეს მოსალოდნელი იყო ორი ან რამდენიმე ნივთიერების ტოქსიკური მოქმედების მარტივი შეჯამებისას.

პესტიციდების გამოყენების რეგლამენტაცია – ქიმიური ნაერთი, რეკომენდებული როგორც მცენარეთა დაცვის საშუალება, უნდა აკმაყოფილებდეს გარკვეულ მოთხოვნებს: მავნე ორგანიზმისათვის მაღალი ტოქსიკურობა და დასაცავი მცენარისათვის უვნებლობა (სასურველია მცენარის სასიცოცხლო პროცესებზე მასტიმულირებელი მოქმედება); ადამიანისა და, საერთოდ თბილსისხლიანებისათვის (მათ შორის სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებისათვის) უმნიშვნელო ტოქსიკურობა; გარემო ფაქტორებისადმი (ტემპერატურა, ტენი, მზის სხივები) სუსტი გამძლეობა და ამ მიზეზით ბუნების დანაგვიანების ნაკლები შესაძლებლობა; მავნე ორგანიზმების ბუნებრივი მტრების (ენტომოფაგები, აკარიფაგები, ენტომოპათოგენური სოკოები და ა.შ.) მიმართ ტოქსიკურობის სწრაფი დაკარგვა; უნდა ახასიათებდეს უნივერსალურობა (თუნდაც რამდენიმე მავნე ორგანიზმზე ერთდროული მოქმედება), ტრანსპორტაბელობა, სტანდარტულობა, ხელმისაწვდომობა (მისი ფასი არ უნდა იყოს მაღალი), არ იწვევდეს მეტალების კოროზიას და სხვა მასალების გაფუჭებას, არ იყოს საშიში ხანძრის გაჩენის მხრივ, არ უნდა ახასიათებდეს ცოცხალ ორგანიზმებში დაგროვების უნარი, არ უნდა ჰქონდეს კანცეროგენული, მუტაგენური, ემბრიოტოქსიკური, ალერგენული თვისებები და ა.შ.

პესტიციდების თავსებადობა – რამდენიმე პესტიციდის ერთდროულად გამოყენების შესაძლებლობა, რაც უარყოფითად არ მოქმედებს დასაცავ მცენარეზე და ამასთან ერთად არ მცირდება მათი ტოქსიკურობა მავნე ორგანიზმის მიმართ.

პესტიციდების მდგრადობა – განისაზღვრება დროის იმ მონაკვეთით, რომლის განმავლობაშიც პრეპარატი იშლება არატოქსიკურ კომპონენტებად. თუ ეს დრო აღემატება 2 წელს,

პესტიციდი მიეკუთვნება ძლიერ მდგრად ჯგუფს, 0,5–2 წელს შორის მერყეობისას პესტიციდი მდგრადია, ხოლო როცა ეს დრო არ აღემატება 1–6 თვეს, ნაკლებად მდგრადია.

პესტიციდების სინერგიზმი - ორი ან მეტი პესტიციდის ერთდროული, ჯამური, გაძლიერებული ტოქსიკური მოქმედება.

პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების ეფექტური გამოყენება - მათი რეგლამენტირებული, მეცნიერულად დასაბუთებული, მიზანდასახული მოხმარება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების გაზრდის, ადამიანის კვების პროდუქტებით უზრუნველყოფის, მცენარეებისა და ცხოველების ჯანმრთელობის გაუმჯობესების, წინადაგის წაყოფიერების ამაღლებისათვის.

პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების სახელმწიფო რეგისტრაცია - პროცესი, რომლის საფუძველზეც აღმასრულებელი ხელისუფლების უფლებამოსილი ორგანო პესტიციდის/ აგროქიმიკატის გამოცდის შედეგებისა და სამეცნიერო მონაცემების, რეგისტრანტის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტაციისა და ინფორმაციის კომპლექსური შეფასების და ანალიზის შემდეგ იძლევა პესტიციდებისა და შხამქიმიკატების საქართველოში წარმოების შენახვის, რეალიზაციის, გამოყენებისა და რეკლამის უფლებას.

პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების უსაფრთხო მოხმარება - მოქმედების ნორმები და სტანდარტები, რომლებიც გამორიცხავენ ადამიანის, დასაცავი მცენარეებისა და ცხოველების ჯანმრთელობასა და გარემოზე ნეგატიურ ზემოქმედებას მათი კონკრეტული სახით გამოყენების, შემუშავების, გამოცდის, ექსპერტიზის, რეგისტრაციის, წარმოების, მარკირების, შეფუთვის, რეალიზაციის, შენახვის, ტრანსპორტირების, გაუვნებელყოფის, განთავსების, რეკლამისა ესპორტ/ იმპორტის დროს.

პესტიციდი – ბუნებრივი წარმოშობის ნაერთი ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი, მიმართული იმ მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ საბრძოლველად, რომლებიც აზიანებენ მცენარეებს, იწვევენ სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის, მასალების, ნაწარმის და აზიანებას; ასევე, აღნიშნული ნაერთები გამოიყენება ადამიანისა და ცხოველების პარაზიტებისა და დაავადებათა გადამტანების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

პესტიციდი აეროზოლების გამოყენება - პესტიციდის გამოყენება მაღალდისპერსიულ მყარ ან თხევად მდგომარეობაში კვამლის ან ნისლის სახით მავნე ორგანიზმის გავრცელების არეალში.

პესტიციდი აკრძალული - პესტიციდი, რომლის გამოყენება ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოს დაცვის მიზნით ნებისმიერ სფეროში აკრძალულია სარეგისტრაციო ორგანოს გადაწყვეტილებით.

პესტიციდი ბონიფიკატორები – შენაერთები, რომლებიც შეიყვანება პესტიციდის პრეპარატული ფორმის შედგენილობაში და აუმჯობესებენ პესტიციდთა სამუშაო შედეგნილობის ფიზიკურ თვისებებს, მაგრამ გავლენას არ ახდენენ მათ ტოქსიკურობაზე.

პესტიციდი დადებითი ტემპერატურული კოეფიციენტი – პესტიციდი, რომლის ტოქსიკურობა იზრდება ტემპერატურის ზრდასთან ერთად.

პესტიციდი დამკავებლები – ნივთიერებები, რომელთა დანიშნულებაა პესტიციდთა დამაგრება დასამუშავებელ ზედაპირზე და ხელის შეწყობა იმისა, რომ განმზავებლის (წყლის) აორთქლების შემდეგ მცენარის და მავნე ორგანიზმის ზედაპირზე დარჩენილი პესტიციდი დამცველი აკვი.

პესტიციდი ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებები – ნაერთები, რომლების აუმჯობესებენ პესტიციდის მიერ მცენარის ან მავნე ორგანიზმის

ზედაპირის დასველების უნარს, ხელს უწყობენ ნაზავის განწვეთებას, ზედაპირზე მიკრობას და მისი ოპტიმალური ვადით შენარჩუნებას, ასრულებენ დისპერსიული სისტემების (პესტიციდის შემცველი, წყალში უხსნადი, თხევადი მასის) ემულგატორისა და სტაბილიზატორის, ზოგჯერ კი პესტიციდის გამხსნელის ფუნქციასაც (მაგ., საპნები, სულფიტ-სპორტის დურდოს კონცენტრატები, პოლიეთილენ-გლიკოლის ეთერები).

პესტიციდი კოლოიდური ხსნარი - პესტიციდის ხსნარი დისპერსიული სისტემის სახით - ნაწილაკების ზომა - 1-დან 100 ნმ-მდე.

პესტიციდი კომბინირებული - პესტიციდი, რომელიც შედგება სხვადასხვა დანიშნულების მქონე რამდენიმე მოქმედი ნივთიერების ნარევისაგან, რომლის მოქმედებაც ვრცელდება გაცილებით მეტი რაოდენობის მავნე ორგანიზმებზე, ვიდრე მოქმედება თითოეული, ცალკე აღებული მათგანისა.

პესტიციდი კონტაქტური მოქმედების - პესტიციდი, რომელიც ტოქსიკურად მოქმედებს სამუშაო ხსნარის მავნე ორგანიზმთან უშუალო კონტაქტის დროს.

პესტიციდი ლოკალური გამოყენება - პესტიციდის შერჩევითი გამოყენება მავნე ორგანიზმების კონცენტრაციის ადგილებში.

პესტიციდი ნაწლავური მოქმედების - პესტიციდი, რომლის ტოქსიკური მოქმედება ვლინდება საკვებთან ერთად მისი ნაწლავებში მოხვედრის შემდეგ.

პესტიციდი ორგანიზმის შერყევა - ორგანიზმის მიერ ტოქსიკანტის ხანგრძლივად და ხშირად, მაგრამ მცირე ულუფებით მიღებისას მოწამვლის ავადმყოფური სიმპტომების გამოვლენის შესუსტება ან დაგვიანება. ეს მოვლენა განიხილება როგორც ორგანიზმის მგრძობიარობის დაქვეითება ტოქსიკანტისადმი, ვინაი-

დან ტოქსიკური ეფექტის გარეგნული გამოვლენის მიუხედავად, ორგანიზმში მაინც მიმდინარეობს ღრმა, ზოგჯერ კი შეუქცევადი პროცესები.

პესტიციდი პროფილაქტიკური გამოყენება - პესტიციდის გამოყენება მავნე ორგანიზმის მიერ კულტურული მცენარისათვის დაზიანების მიყენებამდე.

პესტიციდი სამუშაო ხსნარი - პესტიციდის ხსნარი, ემულსია ან სუსპენზია წყალში ან სხვა სითხეში.

პესტიციდი სისტემური მოქმედების - პესტიციდი, რომელიც მცენარეში იჭრება მისი მიწისზედა ნაწილიდან ან ფესვთა სისტემიდან, გადაადგილდება ქსოვილებში და იწვევს მცენარის დაუშუშავებელ ნაწილებზე ბინადარი მავნე ორგანიზმების სიკვდილს ან იწვევს სარეველა მცენარეებში მიმდინარე ფიზიოლოგიური პროცესების დარღვევას.

პესტიციდი სპრეიერი - ზედაპირულად აქტიური ნივთიერება, რომელიც გამოიყენება პესტიციდური ნაზავის დასველების უნარის გაზრდის მიზნით.

პესტიციდი სტიკერი - ზედაპირულად აქტიური ნივთიერება, რომელიც ასრულებს მცენარის ან მავნე ორგანიზმის ზედაპირზე პესტიციდის მიმკვრელობის (მიმწებებლობის) და მისი შემდგომი დაკავების გაზრდის ფუნქციას.

პესტიციდი ტრანსლამინარული მოქმედების - პესტიციდი, რომელიც სისტემური მოქმედების შენაერთის მსგავსად იჭრება მცენარის ქსოვილებში, მაგრამ არ გადაადგილდება ჭურჭლოვან სისტემაში. კონტაქტურ პრეპარატებთან შედარებით მათი ძირითადი უპირატესობა ისაა, რომ ისინი არ ირეცხებიან მცენარის ზედაპირიდან წვიმით, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ტროპიკულ და სუბტროპიკულ ზონებში მცენარეთა დაავადებების წინააღმდეგ გამოყენებისას.

პესტიციდი უარყოფითი ტემპერა-

ტურული კოფიციენტი – პესტიციდი, რომლის ტოქსიკურობა იზრდება ტემპერატურის დაცემასთან ერთად..

პესტიციდი ფართო მოქმედების სპექტრით – პესტიციდი, რომელიც მოქმედებს მავნე ორგანიზმების მრავალ სახეობაზე.

პესტიციდი ფუმიგანტური მოქმედების – პესტიციდი, რომელიც მავნე ორგანიზმზე მოქმედებს ორთქლისებრ ან გაზისებრ მდგომარეობაში.

პესტიციდი შემავსებლები – მყარი აგრეგატული მდგომარეობის წყალში უხსნადი ნაერთები, რომლებიც საჭიროა მყარი აგრეგატული მდგომარეობის პესტიციდების სამუშაო შედგენილობის ფორმაში გადასაყვანად. შესაფრქვევად განკუთვნილი პრეპარატების დასამზადებლად შემავსებლად უპირატესად გამოიყენება: ტალკი, კაოლინი და ელექტროფილტრების ნაცარი, ხოლო სველებადი ფხვნილებისათვის – ბენტონიტი, კაოლინი, სილიკატული და ინფუზორული მიწა.

პესტიციდი შერჩევითი მოქმედების – პესტიციდი, რომელიც უარყოფითად მოქმედებს მავნე ორგანიზმების რიგ სახეობებზე და პრაქტიკულად უვნებელია სხვების მიმართ.

პესტიციდი წყალგლიკოლირებული ხსნარი – პესტიციდის ხსნარი, რომელიც იყენება დაბალ ტემპერატურაზე, სტაბილურია შენახვისას, კარგად იხსნება წყალში, შესხურების დროს ხასიათდება სამუშაო ხსნარის გამოფრქვევის შემცირებული მაჩვენებლით.

პესტიციდი წყალსპირტოვანი ხსნარი – პესტიციდის შესხურებისათვის გამზადებული პრეპარატული ფორმა, რომელშიც მოქმედი ნივთიერება გახსნილია სპირტში შევსებული გლიცერინით და წყლით.

პესტიციდი წყალხსნარი – პესტიციდის შესხურებისათვის გამზადებული პრეპარატული ფორმა, რომელიც

წარმოდგენილია მოქმედი ნივთიერების წყალხსნარის სახით.

პესტიციდი ხსნარი – ქემმარტი (ნამდვილი) ხსნარის სახით შესასხურებლად გამზადებული სამუშაო სითხე, რომლის მისაღებად გამოიყენება პესტიციდის წყალხსნადი კონცენტრატი.

პესტიციდით მავნე ორგანიზმის მწვავე მოწამლა – პესტიციდის ერთჯერადი ზემოქმედებით მავნე ორგანიზმის ცხოველქმედების დარღვევა მისი შემდგომი შესაძლო სიკვდილით.

პესტიციდით მავნე ორგანიზმის ქრონიკული მოწამლა – პესტიციდის სუბლეტალური დოზის მრავალჯერადი გამოყენებით მავნე ორგანიზმის ნორმალური ცხოველქმედების დარღვევა.

პესტიციდით მწვავე მოწამლა – ტოქსიკანტის ორგანიზმში შედარებით დიდი რაოდენობით მოხვედრისას მოწამლა ვითარდება სწრაფად და ხასიათდება ამა თუ იმ ნივთიერებით ან ნივთიერებათა ჯგუფით (ტოქსიკანტებით) მოწამლისათვის დამახასიათებელი სპეციფიფიკური ნიშნებით.

პესტიციდით ქვემწვავე მოწამლა – ადამიანის ორგანიზმში ხვდება შედარებით მცირე რაოდენობის ტოქსიკანტი, ხოლო მოწამლის ნიშნები გამოიხატება ნაკლებ მკაფიოდ და არასპეციფიკურად; ორგანიზმის ავადმყოფური მდგომარეობა გრძელდება უფრო დიდხანს.

პესტიციდით ქრონიკული მოწამლა – ტოქსიკანტის მცირე რაოდენობით, ორგანიზმში თანდათანობით შეჭრის შედეგი. ქრონიკულ მოწამლას იწვევენ მხოლოდ ისეთი ნივთიერებები, რომლებსაც აქვთ ორგანიზმში დაგროვების (კუმულაციის) უნარი.

პესტიციდით შესხურება მაღალდისპერსიული – პესტიციდით მცენარეთა შესხურება, რომლის დროსაც ხსნარი იფრქვევა წვეთების სახით, რომელთა ზომა 0.25–დან 0.5 მმ–მდეა.

პესტიციდით შესხურება მთლიანი – პესტიციდით შესხურება, რომლის დროსაც სამუშაო ხსნარი თანაბრად ნაწილდება დასამუშავებელი ნათესის მთელ ფართობზე ან მოცულობაზე.

პესტიციდით შესხურება მსხვილწვეთოვანი – პესტიციდით მცენარეთა შესხურება, რომლის დროსაც ხსნარის არანაკლებ 80 % იფრქვევა წვეთების სახით, რომელთა ზომა არანაკლებ 0.15 მმ-ია.

პესტიციდით შესხურება მწკრივებისდა მიხედვით – სათოხნი კულტურების ნათესის პესტიციდით შესხურება, რომლის დროსაც სამუშაო ხსნარი ნაწილდება დასამუშავებელი ნათესის მწკრივებისდა მიხედვით.

პესტიციდით შესხურება ნაკლებმოცულობითი – პესტიციდის შემცირებული რაოდენობის სამუშაო სითხით მცენარეთა შესხურება პრეპარატის გაზრდილი კონცენტრაციის მეშვეობით.

პესტიციდით შესხურება ულტრამცირემოცულობით – თხევადი პესტიციდის შეტანა განუზავებლად ულტრადისპერსიულ მდგომარეობაში დასამუშავებელ ზედაპირზე 5 დმ³/ჰა-მდე. (?)

პესტიციდის ეფექტიანობა ბიოლოგიური (ტექნიკური) – შედეგი, რომელიც მიიღება მინდვრის პირობებში პესტიციდის გამოყენებისას, გამოხატული მავნე ორგანიზმების განადგურების შედეგად მისი რიცხოვნობის შემცირების მაჩვენებლებით, ან დასაცავი მცენარეების დაზიანების ხარისხით.

პესტიციდის ეფექტიანობა სამეურნეო – შედეგი, რომელიც მიიღება მინდვრის პირობებში პესტიციდის გამოყენებისას, გამოხატული შენარჩუნებელი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ნამატის სიდიდით.

პესტიციდის ბრიკეტი – პესტიციდის გამოყენებისათვის გამზადებული პრეპარატული ფორმა, რომელიც

ხასიათდება მასში შემავალი ნაწილაკების შედარებით მსხვილი ზომებით (რამდენიმე სანტიმეტრამდე) და მონოლითური კონსისტენციით.

პესტიციდის გადატანა – პესტიციდის გამოყენების დროს მისი გადატანა საჰაერო დინებით, წყლით ან ნიადაგით დასამუშავებელი ფართობის საზღვრებს მიღმა.

პესტიციდის გაფრქვევის დისპერსია – პესტიციდის სამუშაო ხსნარის შემადგენელი წვეთების დაქუცმაცების ხარისხი.

პესტიციდის გვერდითი მოქმედება – პესტიციდის მოქმედება ორგანიზმების ცხოველქმედებაზე, რომლებიც თანაცხოვრობენ იმ მავნებლის გვერდით, რომლის წინააღმდეგაც უშუალოდ მიმართულია ბრძოლის ღონისძიება.

პესტიციდის გრანულეტი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა გრანულეების სახით, რომელიც შედგება ნეიტრალური მაღალასორბციული შემავსებლისაგან, გაჯერებული მოქმედი ნივთიერებით (თხევადი ტექნიკური პროდუქტი); გრანულეების ზომა – 0.25–5.0 მმ, მოქმედი ნივთიერების შემცველობა – 100გ/კგ-მდე.

პესტიციდის გრანულირებული პრეპარატი – იხ. პესტიციდის პრეპარატი მაკროგრანულირებული. იხ. პესტიციდის პრეპარატი წვრილ-გრანულირებული

პესტიციდის დიაგნოსტიკური კონცენტრაცია – პესტიციდის ექსპერიმენტალური მონაცემებით გაანგარიშებული კონცენტრაცია მისი ტოქსიკოლოგიური შეფასებისათვის ან პესტიციდისადმი რეზისტენტული ფორმების რაოდენობის განსაზღვრისათვის.

პესტიციდის დინამიკა ბუნებრივ პირობებში – პესტიციდის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ცვლილებები დროსა და სივრცეში ბუნებრივ პირობებში არსებულ ობიექტებთან მისი ზემოქმედების პროცესში.

პესტიციდის დინამიკა მცენარეში – პესტიციდის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ცვლილებები დროსა და სივრცეში მისი მცენარესთან ზემოქმედებისას.

პესტიციდის დინამიკა ნიადაგში – პესტიციდის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ცვლილებები დროსა და სივრცეში მისი ნიადაგთან ზემოქმედებისას.

პესტიციდის დისკრეტული შეტანა – პესტიციდის დაყოფითი დოზებით შეტანის ფორმა ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით.

პესტიციდის დოზა – პესტიციდის რაოდენობა მასის ერთეულში საცდელი ობიექტის ზედაპირის ფართობის, მოცულობისა და მასის ერთეულზე გადაანგარიშებით.

პესტიციდის დოზა ზღვრული – მოქმედი ნივთიერების (ტოქსიკანტის) ის მაქსიმალური რაოდენობა, რომლის ორგანიზმში მოხვედრა იწვევს უმნიშვნელო და მხოლოდ შექცევად ფუნქციურ დარღვევებს.

პესტიციდის დოზა ლეტალური – მოქმედი ნივთიერების ის რაოდენობა, რომელიც ორგანიზმში მოხვედრისას იწვევს შეუქცევად ცვლილებებს და მთავრდება სიკვდილით.

პესტიციდის დოზა სტიმულირებადი – პესტიციდის დოზა, რომელიც იწვევს მაგნე ორგანიზმის ცხოველქმედების გააქტიურებას.

პესტიციდის დოზა სუბლეტალური – პესტიციდის დოზა, რომლის ერთჯერადი შეყვანა იწვევს მაგნე ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციების დარღვევას ლეტალური გამოსავლის გარეშე.

პესტიციდის დოზირება – პესტიციდის რაოდენობის განსაზღვრა საცდელი ობიექტის დასამუშავებელი ზედაპირის ფართობის, მოცულობის ან მასის ერთეულზე გადაანგარიშებით.

პესტიციდის ემულსიის კონცენტრატი – პრეპარატის ფორმა, პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების ორგანულ

გამხსნელში არსებული ხსნარის სახით, რომელიც შეიცავს ემულგატორს და წყალში განზავებისას წარმოქმნის მდგრად ემულსიას, განკუთვნილს შესახურებისათვის.

პესტიციდის ეფექტიანობა ეკონომიკური – მავნებლებისგან, დაავადებებისგან ან სარეველა მცენარეებისაგან პესტიციდის მოქმედების შედეგად დაცული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ღირებულება, პესტიციდის შემენასა და მის გამოყენებაზე გაწეული ხარჯების გამოკლებით.

პესტიციდის ზეთოვანი დისპერსია – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, წარმოქმნილი მცენარეული ზეთის დამატებით, რომელშიც თანაბრადაა გადაანაწილებული პესტიციდის მოქმედი ნივთიერება.

პესტიციდის ზეთოვანი კონცენტრატი – იხ პესტიციდის პრეპარატი ზეთოვანი

პესტიციდის ზეთოვანსუსპენზიური კონცენტრატი – იხ პესტიციდის პრეპარატი ზეთოვანი

პესტიციდის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია – ისაზღვრება მილიგრამებში კუბურ მეტრ ჰაერზე ან იგივე მოცულობის წყალზე.

პესტიციდის ზღვრული დასაშვები რაოდენობა – პესტიციდის მაქსიმალური რაოდენობა საკვებ პროდუქტსა და ფურაჟში, რომელიც უარყოფითად არ მოქმედებს ადამიანისა და ცხოველის ჯანმრთელობაზე.

პესტიციდის კოლოიდური ხსნარის კონცენტრაცია – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, რომელიც წარმოადგენს დისპერსიულ სისტემას.

პესტიციდის კუმულაციის კოეფიციენტი – პესტიციდის საშუალოლეტალური დოზის შეფარდება ორგანიზმში მრავალჯერადი შეყვანისას საშუალოლეტალურ დოზასთან პესტიციდის ერთჯერადი გამოყენებისას.

პესტიციდის ლეტალური დოზა – პრეპარატის დოზა, რომლის

ერთჯერადი გამოყენება იწვევს მავნე ორგანიზმების 100%-იან განადგურებას.

პესტიციდის მდგრადობა ბუნებრივ გარემოში – პესტიციდის უნარი შენარჩუნდეს გარემომცველი გარემოს ობიექტებში მასზე ბიოტური და აბიოტური ფაქტორების ზემოქმედებისას.

პესტიციდის მეტაბოლიზმი – პესტიციდის გარდაქმნა ცოცხალ ორგანიზმში მისი ფერმენტული სისტემის ზემოქმედებით.

პესტიციდის მიგრაცია ბუნებრივ გარემოში – პესტიციდისა და მისი მეტაბოლიტების გადატანა ეკოსისტემისა და ლანდშაფტის კომპონენტებში.

პესტიციდის მიკრობულსია – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, მისი მოქმედი ნივთიერების თერმოდინამიკურად სტაბილური, ერთგვაროვანი დისპერსიული ხსნარი წყლისმიერი და ორგანული ფაზებით, რომელიც გაყოფილია ზედაპირულად აქტიური ნაერთით; წყლით განზავებისას იღებენ გამჭვირვალე ან ხსნარს შესასხურებლად.

პესტიციდის მიმართ ორგანიზმის დაცვითი რეაქცია – ტოქსიკანტის უჯრედში შეჭრისას ორგანიზმის რეაქცია ტოქსიკური მოქმედების გასაბათილებლად ან შესაზღუდად. ასეთი რეაქციებია: შეჭრილი უცხო ნივთიერებების ორგანიზმიდან გამოდევნა უცვლელი სახით; მისი ქსოვილებში დეპონირება (უცვლელი სახით შენახვა); ტოქსიკანტის დაშლა უფრო მარტივი შედგენილობის ნივთიერებამდე და მათი ორგანიზმიდან გამოდევნა ან მეტაბოლიზმში ჩართვა.

პესტიციდის მიმართ რეზისტენტობის მონიტორინგი – მავნე ორგანიზმის პოპულაციაში პესტიციდის მიმართ რეზისტენტობის ფორმირების პროცესზე დაკვირვების სისტემა.

პესტიციდის მოქმედების შედეგი -

მავნე ორგანიზმის ცხოველქმედების დათრგუნვა ან აქტივაცია მთელი რიგი მომდევნო თაობების განმავლობაში პესტიციდით მავნებლის სუბლეტალური დოზით მოწამვლის შემდგომ.

პესტიციდის მოქმედების ხანგრძლივობა – დროის ინტერვალი პესტიციდის გამოყენების შემდეგ, რომლის განმავლობაშიც ის ინარჩუნებს თავის აქტივობას მავნე ორგანიზმის მიმართ.

პესტიციდის მოქმედი ნივთიერება – ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული, პესტიციდის შემადგენლობაში შემავალი, მავნე ორგანიზმზე ტოქსიკურად მოქმედი პროდუქტი.

პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების დასაშვები ნაშთი – ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს შესაბამისი ორგანოების მიერ დაშვებული პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების და მისი ბიოლოგიურად აქტიური მეტაბოლიტების მაქსიმალური რაოდენობა პროდუქტებში მისი ხანგრძლივი მოხმარების ან შემდგომი გადამუშავების პროცესში. შენიშვნა. ხანგრძლივი გამოყენებისას პესტიციდის ნაშთი უარყოფითად არ მოქმედებს ადამიანისა და ცხოველების ჯანმრთელობაზე.

პესტიციდის მყარი ბრიკეტი – პესტიციდის გამოყენებისათვის მზა პრეპარატული ფორმა, რომლის მისატყუებელი მასალა მყარი კონსისტენციისაა, რაც მიიღწევა პარაფინის დამატებით, რომელიც კრავს მისატყუებელი მასალის საკვებ კომპონენტებს.

პესტიციდის მშრალი ფხვნილი - პესტიციდის პრეპარატული ფორმა მშრალი ფხვნილის სახით.

პესტიციდის ნაწარმულსიის კონცენტრატი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა ხსნარის სახით, რომელიც შეიცავს ნაწილაკებს და ნაწილაკების ანგლომერატებს დამახასიათებელი ზომებით – 0.1–100 ნმ.

პესტიციდის ნარჩენი რაოდენობა –

პესტიციდის რაოდენობა, რომელიც მისი გამოყენების შემდეგ რჩება საკვებ პროდუქტებსა და ფურაჟში.

პესტიციდის ნაშთის დასაშვები სიდიდე – ეს მაჩვენებელი განისაზღვრება წონით ერთეულებში – პესტიციდის ნაშთი მილიგრამებში ამა თუ იმ პროდუქტის ყოველ კილოგრამ წონაზე, ანუ პესტიციდის თითოეული ნაწილი პროდუქტის მილიონ ნაწილზე.

პესტიციდის ორგანიზმში აქტივაცია – პესტიციდის ორგანიზმში შეჭრისას მისი გარდაქმნა ახალ, ორგანიზმისათვის უფრო ტოქსიკურ ნაერთად.

პესტიციდის ორგანიზმში დეკონირება – პესტიციდის დროებითი დაგროვება ისეთ ქსოვილებში, რომლებიც აქტიურად არ მონაწილეობენ ორგანიზმის სასიცოცხლო პროცესებში. მაგ., ცხიმოვანი ქსოვილი, სისხლის ალბუმინი და სხვ., სადაც ტოქსიკანტი თანდათანობით იშლება და გამოიყოფა ორგანიზმიდან მოწამვლის ნიშნების გამოძვანების გარეშე

პესტიციდის ორგანიზმში დეტოქსიკაცია – პესტიციდის ორგანიზმში შეჭრისას მისი გარდაქმნა ახალ, ორგანიზმისათვის უფრო ნაკლებტოქსიკურ ნაერთად.

პესტიციდის ორგანიზმში კუმულაცია მატერიალური – ტოქსიკანტის თანდათანობითი დაგროვება ორგანიზმში.

პესტიციდის ორგანიზმში კუმულაცია ფუნქციონალური – ტოქსიკანტის მიერ ორგანიზმის ან რომელიმე მისი ორგანოს ფუნქციის მოშლის სხვადასხვა გამოვლენის შეჯამება.

პესტიციდის პასტა – სქელი რბილი მასა, რომელიც შეიცავს პესტიციდის მოქმედ ნივთიერებას, პასტაწარმოქმნელ ნივთიერებასა და პლასტიფიკატორს. (?)

პესტიციდის პასტა თხიერი (დენადი, თხევადი, აპკწარმოქმნელი – პესტიციდის თხიერი პასტა აპკწარმოქმნელით.

პესტიციდის პასტა თხიერი

(დენადი, თხევადი) – პესტიციდის პასტა წყლის გაზრდილი რაოდენობით.

პესტიციდის პირდაპირი ტოქსიკური ეფექტი – პესტიციდის მოქმედების შედეგად ადგილი აქვს ორგანიზმის მოწამვლას და მის სიკვდილს.

პესტიციდის პირველადი გამოცდა – პესტიციდის ტოქსიკურობის გამოცდა ლაბორატორიულ საცდელ ობიექტებზე პესტიციდის გადარჩევის, მისი შემდგომი საწარმოო გამოცდისა და გამოყენებისათვის მიზნდერის პირობებში.

პესტიციდის პრეპარატი ემულსიური

– პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, რომელიც წარმოადგენს ჰეტეროგენურ, პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების გამხსნელსა და წყალში გახსნის სისტემას; სტაბილურია მაღალეფექტური დისპერგატორების, ემულგატორებისა და სტაბილიზატორების შემცველობის გამო; მაღალტოქსიკური გამხსნელის ნაწილობრივ წყლით შეცვლით პესტიციდის ეს ფორმა ნაკლებსახიფათოა (მცირედსახიფათოა) თბილისისხლიანებისთვის და მასთან ერთად მისი ბიოლოგიური ეფექტურობა მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლისას არ მცირდება.

პესტიციდის პრეპარატი ზეთოვანი – პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების პრეპარატული ფორმა სუსპენზიის სახით, სხვადასხვა, მათ შორის მცენარეულ წარმოშობის ზეთებში, რომელიც წყალში განზავებისას წარმოქმნის მდგრად, შესხურებისთვის განკუთვნილ სუსპენზიას.

პესტიციდის პრეპარატი მაკროგრანულირებული – პესტიციდის გამოსაყენებლად გამოზადებული პრეპარატული ფორმა გრანულების სახით, ზომით 2000-დან 6000 მკმ-მდე.

პესტიციდის პრეპარატი მიკროგრანულირებული – პესტიციდის გამოსაყენებლად გამოზადებული პრეპარატული ფორმა გრანულების სახით, ზომით 100-დან 600 მკმ-მდე.

პესტიციდის პრეპარატი სუსპენზიური

- პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი სტაბილური დისპერსიის სახით წყალში შეტივტივებული მყარი ნაწილაკებისა, ზომით 3-5 მკმ; წყალში გახსნისას წარმოქმნის სტაბილურ სუსპენზიას, განკუთვნილს თესვების შეწამვლისა და მცენარეთა შესხურებისათვის.

პესტიციდის პრეპარატი წვრილფენილი - პესტიციდის გამოსაყენებლად გამზადებული პრეპარატული ფორმა გრანულების სახით, ზომით 300-დან 2500 მკმ-მდე.

პესტიციდის პრეპარატი წვრილმარცვლოვანი - პესტიციდის მტვერწარწარმოქმნელი პრეპარატი მარცვლების სახით, ზომით 100 მკმ-მდე.

პესტიციდის პრეპარატული ფორმა - პესტიციდის პრეპარატი, რომელიც შედგება მოქმედი ნივთიერების გარკვეული რაოდენობისაგან, ინერტული შემავსებლების, ზედაპირულად აქტიური ნაერთების, მიმწებებლების, სტაბილიზატორების, ნეიტრალიზატორების, შემასქელებლების და სხვა დანამატებებისაგან შესაბამისი თანაფარდობებით.

პესტიციდის რბილი ბრიკეტი - პესტიციდის გამოყენებისათვის მზა პრეპარატული ფორმა, რომლის მისატყუებელი მასალა პლასტიური (გომისებრი) კონსისტენციისაა.

პესტიციდის სამუშაო სითხის კონცენტრაცია - პესტიციდის ხსნარის შემადგენლის რაოდენობრივი მახასიათებელი სიდიდე.

პესტიციდის სამუშაო სითხის ხარჯვის ნორმა - პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების ან პრეპარატის რაოდენობა სითხის სახით, რომელიც იხარჯება დასამუშავებელი ზედაპირის ფართობის, მასის, მოცულობის ერთეულზე ან ცალკეულ ობიექტზე.

პესტიციდის საშუალო ლეტალური დოზა - პესტიციდის დოზა, რომლის ერთჯერადი გამოყენება იწვევს ერთგვაროვანი, მავნე ორგანიზმების

ჯგუფში შემავალი ინდივიდების 50%-ის სიკვდილს.

პესტიციდის სელექციური მოქმედება - პესტიციდის უნარი შერჩევით დააზიანოს ცოცხალი ორგანიზმების ცალკეული სახეობები სხვა სახეობებისათვის ზიანის მიუყენებლად მათი უშუალო კონტაქტის შემთხვევაშიც კი.

პესტიციდის სელექციურობის კოეფიციენტი - მავნე ორგანიზმის მიმართ პესტიციდის სდ-50-ის (სკ-50, სნ-50) შეფარდება სასარგებლო ორგანიზმისათვის (ენტომოფაგები, აკარიფაგები, ენტომოპათოგენური ორგანიზმები და ა.შ.) გამოთვლილ პესტიციდის იგივე მაჩვენებელთან.

პესტიციდის სელოზადი ფხვნილი - პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი წვრილად დაფქვილი ფხვნილის სახით, რომელიც გარკვეული თანაფარდობით შეიცავს პესტიციდის მოქმედ ნივთიერებას, ზედაპირულად აქტიურ ნაერთებს, მიმწებებლებს, სტაბილიზატორსა და ინერტულ შემავსებელს.

პესტიციდის სუსპენზია მშრალი თხიერი - პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, წყალდისპერგირებადი გრანულების სახით, რომელიც წარმოადგენს მოქმედი ნივთიერებისა და სხვადასხვა დანამატების აგლომერატებს; ადვილად დისპერგირებს წყალთან სტაბილური სუსპენზიის წარმოქმნით და გამოიყენება MO და YMO მეთოდებით შესხურებისას.

პესტიციდის სუსპენზიის კონცენტრატი - იხ. პესტიციდის პრეპარატი სუსპენზიური

პესტიციდის სუსპენზიური კონცენტრატი - იხ. პესტიციდის პრეპარატი სუსპენზიური.

პესტიციდის ტაბლეტი - პესტიციდის პრეპარატული ფორმა მოქმედი ნივთიერების დოზირებადი (კონტროლირებადი) გამოყოფისათვის წყალში ან ჰაერში.

პესტიციდის ტოქსიკურობა – პესტიციდის თვისება, გარკვეული რაოდენობით გამოყენებისას დაარღვიოს მავნე ორგანიზმის ნორმალური ცხოველქმედება და გამოიწვიოს მისი სიკვდილი.

პესტიციდის ტოქსიკურობის ინდივიდუალური შეფასების მეთოდი – პესტიციდის ტოქსიკურობის განსაზღვრის მეთოდი მისი გარკვეული რაოდენობით საცდელი ობიექტის ინდივიდუალური დამუშავების გზით.

პესტიციდის ტოქსიკურობის სერიული შეფასების მეთოდი – პესტიციდის ტოქსიკურობის განსაზღვრის მეთოდი მისი კონცენტრაციების სხვადასხვა სერიით საცდელი ობიექტის ჯგუფების დამუშავების გზით.

პესტიციდის ტოქსიკურობის ხარისხი – ეს მაჩვენებელი განისაზღვრება გასაშუალებული დოზით და აღინიშნება როგორც სდ–50 (სასიკვდილო დოზა, ცდაში მყოფი 50% ინდივიდებისათვის) ან ლდ–50 (ლეტალური დოზა, ცდაში მყოფი 50% ინდივიდებისათვის), ე.ი. მოქმედი ნივთიერების (ტოქსიკანტის) ის რაოდენობა ანუ დოზა, რომელიც იწვევს ტოქსიკურობის განსაზღვრისათვის ცდაში მყოფი ექსპერიმენტული ცხოველების ან სხვა ცოცხალი ორგანიზმების 50% სიკვდილიანობას და იგი გამოიხატება მოქმედი ნივთიერების წონაში მილიგრამობით, ცხოველის ან სხვა ბიოინდიკატორის წონის ყოველ კილოგრამზე. აგროტოქსიკოლოგიაში უფრო ხშირად იხმარება მაჩვენებლები სკ–50 (სასიკვდილო კონცენტრაცია, ექსპერიმენტში მყოფი 50% ინდივიდებისათვის) ან ლკ–50 (ლეტალური კონცენტრაცია, ექსპერიმენტში მყოფი 50% ინდივიდებისათვის), რაც ნიშნავს იმ კონცენტრაციას, რომელიც იწვევს ამათუ იმ მავნე ორგანიზმის ცდაში აღებული ინდივიდების 50%-ის დაღუპვას. სკ–50 და ლკ–50 რეკომენდებულია

თხევადი აგრეგატული მდგომარეობის შესასხურებლად განკუთვნილი პესტიციდების ტოქსიკურობის გამოსახატავად. იგი იანგარიშება წონით ან მოცულობით პროცენტებში პესტიციდის განსაზავებლად გამოყენებული სითხის მიმართ. მყარი აგრეგატული მდგომარეობის, მცენარეებზე შესაფრქვევად ან ნიადაგში შესატანად განკუთვნილი პრეპარატებისათვის რეკომენდებულია სნ–50 (სასიკვდილო ნორმა, ექსპერიმენტში მყოფი ინდივიდების 50%-თვის) ან ლნ–50 (ლეტალური ნორმა, ექსპერიმენტში მყოფი ინდივიდების 50%-თვის), რომლებიც განისაზღვრებიან წონით ერთეულში (მილიგრამები, გრამები, კილოგრამები) დასამუშავებელი ფართობის ერთეულის (სმ², მ², ჰექტარი) მიმართ. მოქმედი ნივთიერების ტოქსიკურობის დონე შეიძლება განისაზღვროს არა მარტო სიკვდილიანობის პროცენტით, არამედ ცოცხალი ორგანიზმის (მისი რომელიმე ორგანოს) ფუნქციის (სუნთქვა, ტრანსპირაცია, ფოტოსინთეზი და ა.შ.) ან მისი ცხოველქმედების შედეგად გამოყოფილი ნივთიერების (მშრალი ნივთიერება, ვიტამინები, ფერმენტები და ა.შ.) რაოდენობის ცვლილების მიხედვით. ასეთ შემთხვევაში იხმარება მაჩვენებელი ედ–50 – ეფექტიანი დოზა, რომელიც 50%-ით ზრდის ან ამცირებს გამოყოფილ ნივთიერებას ან იგივე რაოდენობით ცვლის საკვლევად აღებულ ფუნქციას.

პესტიციდის უვნებელი დოზა – პესტიციდის დოზა, რომლის ერთჯერადი შეყვანა მავნე ორგანიზმში არ იწვევს უარყოფით ცვლილებებს.

პესტიციდის ფხვნილი – გამოყენებისათვის გამზადებული პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი პესტიციდის მოქმედი ნივთიერებისა და ინერტული შემავსებლის ნარევის სახით (მიმწებებლის დამატებით ან მის გარეშე), რომელიც განკუთვნილია

მცენარეთა შესაფრქვევად ან თესლების დასამუშავებლად.

პესტიციდის ფხვნილი (დუსტი) – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა მისი მოქმედი ნივთიერებისა და ინერტული მასალის ფხვნილისებური ნარევის სახით, განკუთვნილი მცენარეთა შესაფრქვევად ან თესლის შესაპურად.

პესტიციდის ფხვნილი წყალხსნადი – პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების წვრილად (100%-მდე) დაფქვილი ფხვნილის სახით ზედაპირულად აქტიური ნაერთების დამატებით; სწრაფად იხსნება წყალში ჭეშმარიტი ხსნარის წარმოქმნით.

პესტიციდის ქიმიურ-თერაპიული ინდექსი (კოეფიციენტი) – მავნე ორგანიზმის სასიკვდილოდ საჭირო პესტიციდის მინიმალური რაოდენობა (კონცენტრაცია, ნორმა), შეფარდებული დასაცავი მცენარისათვის უვნებელ (ოგივე ერთეულებში გამოხატულ) რაოდენობასთან. რამდენადაც მცირეა მავნე ორგანიზმის სასიკვდილოდ საჭირო პესტიციდის რაოდენობა და რამდენად დიდია პესტიციდის ის რაოდენობა, რომელიც უვნებელია მცენარისათვის, მით უფრო მცირეა ქიმიურ-თერაპიული ინდექსი და ამ მახასიათებლის მქონე პესტიციდის გამოყენება ნაკლებად საშიშია მცენარისათვის და მოსალოდნელია მაღალი ბიოლოგიური (ტექნიკური) ეფექტის მიღება.

პესტიციდის შეკავადებადობა (შენარჩუნებადობა) – პესტიციდის თვისება შენარჩუნდეს (შეკავდეს) დასაცავი ობიექტის ან მავნე ორგანიზმის დასამუშავებელ ზედაპირზე.

პესტიციდის ცირკულაცია ბუნებრივ გარემოში – პესტიციდის ჩაკეტილი წრით ბიოსფეროში გადაადგილება გარემომცველი გარემოს ობიექტებთან ურთიერთობისას. პესტიციდის წყალში **დისპერგირებული გრანულები** – პესტიციდის პრეპარატული

ფორმა წყალში დისპერგირებული გრანულების სახით.

პესტიციდის წყალში ხსნადი გრანულები – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა წყალში ხსნადი გრანულების სახით.

პესტიციდის წყალხსნადი კონცენტრატი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა მაღალკონცენტრირებული ხსნარის სახით ჰიდროფილურ გამხსნელში; წარმოქმნის სტაბილურ სამუშაო ხსნარს უშუალოდ ავზში დიდი რაოდენობით წყალში გახსნისას.

პესტიციდის წყლიანი კონცენტრატი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, მოქმედი ნივთიერების მაღალკონცენტრირებული ხსნარის სახით წყალში; გამოიყენება მცენარეთა შესასხურებლად კონცენტრირებული ხსნარის წყალში განზავების შემდეგ.

პესტიციდის ხარჯვის ნორმა – პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების ან პრეპარატის რაოდენობა, რომელიც იხარჯება დასამუშავებელი ზედაპირის ფართობის, მასის, მოცულობის ერთეულზე ან ცალკეულ ობიექტზე.

პესტიციდის ხსნადი ფხვნილი – პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების წვრილად დაფქვილი (100%-მდე) ფხვნილის სახით, რომელსაც დამატებული აქვს ზედაპირულად აქტიური

პესტიციდი – ბრძოლის ქიმიური საშუალება, რომელიც გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების დასაცავად მავნებლების, დაავადებებისა და სარეველებისაგან, აგრეთვე სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების პარაზიტების, მღრნელების გასანადგურებლად.

პეტროგრაფია – პეტროლოგიის განშტოება, რომელიც ფოკუსირებას ახდენს ქანების დეტალურ დაკვირვებაზე. იკვლევს ქანთა მინერალოგიურ და ქიმიურ შედგენილობას, სტრუქტურას, განლაგების ფორმებს, გავრცელებისა

და წარმოქმნის კანონზომიერებას. ქანების კვლევის დროს იყენებენ ოპტიკურ მიკროსკოპიას.

პერლიტი - სპეციალური მეთოდით დამუშავებული ბუნებრივი მასალა, რომელიც წარმოადგენს ვულკანური მიწის ნაირსახეობას. მის შემადგენლობაში შედის ის ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც აუმჯობესებენ ნიადაგის ხარისხს: 70 – 50% SiO₂, 12 – 14 % Al₂O₃, 3-5% Na₂O, 3 – 5% K₂O, 1%- მდე Fe₂O₃, CaO, MgO. ისე, როგორც ნებისმიერ მიწა, მისი ქიმიური შედგენილობიდან გამომდინარე, პერტილი ინერტულია, ქიმიურად და ბიოლოგიურად მდგრადია. გააჩნია კარგი უნარი, აფუებული პერლიტი იწოვს 400% - მდე წყალს.

პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების ეფექტური გამოყენება - მათი რეგლამენტირებული, მეცნიერულად დასაბუთებული, მიზანდასახული მოხმარება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების გაზრდის, ადამიანის კვების პროდუქტებით უზრუნველყოფის, მცენარეებისა და ცხოველების ჯამრთელობის გაუმჯობესების, ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებისათვის.

პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების სახელმწიფო რეგისტრაცია - პროცესი, რომლის საფუძველზეც აღმასრულებელი ხელისუფლების უფლებამოსილი ორგანო პესტიციდის/ აგროქიმიკატის გამოცდების შედეგებისა და სამეცნიერო მონაცემების, რეგისტრანტის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტაციის და ინფორმაციის კომპლექსური შეფასების და ანალიზის შემდეგ იძლევა პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების საქართველოში წარმოების, შემოტანის, შენახვის, რეალიზაციის, გამოყენებისა და რეკლამის უფლებას.

პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების უსაფრთხო მოხმარება - მოქმედების ნორმები და სტანდარტები, რომლებიც გამორიცხავენ ადამიანის, დასაცავი მცენარეებისა და ცხოველების

ჯამრთელობასა და გარემოზე ნეგატიურ ზემოქმედებას მათი კონკრეტული სახით გამოყენების, შემუშავების, გამოცდის, შეფუთვის, რეალიზაციის, შენახვის, ტრანსპორტირების, გაუნებელყოფის, განთავსების, რეკლამისა და ექსპორტიმპორტის დროს.

პესტიციდების სინერგიზმი - ორი ან მეტი პესტიციდის ერთდროული ჯამური, გაძლიერებული ტოქსიკური მოქმედება.

პესტიციდების ავზური ნარევი - რამდენიმე თავსებადი პესტიციდის ან პესტიციდისა და მინერალური სასუქის ნარევი (ნაზავი).

პესტიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ნაერთი ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი, მიმართული იმ მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ საბრძოლველად, რომლებიც აზიანებენ მცენარეებს, იწვევენ სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის, მასალების, ნაწარმის დაზიანებას; ასევე, აღნიშნული ნაერთები გამოიყენება ადამიანისა და ცხოველების პარაზიტებისა და დაავადებათა გადამტანების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

პესტიციდი აეროზოლების გამოყენება - პესტიციდის გამოყენება მაღალდისპერსიულ მყარ (?) ან თხევად მდგომარეობაში კვამლის ან ნისლის სახით მავნე ორგანიზმის გავრცელების არეალში.

პესტიციდი კომბინირებული - პესტიციდი, რომელიც შედგება სხვადასხვა დანიშნულების მქონე რამდენიმე მოქმედი ნივთიერების ნარევისაგან, რომლის მოქმედებაც ვრცელდება გაცილებით მეტი რაოდენობის მავნე ორგანიზმებზე, ვიდრე მოქმედება თითოეული, ცალკე აღებული მათგანისა.

პესტიციდი კონტაქტური მოქმედების - პესტიციდი, რომელიც ტოქსიკურად მოქმედებს სამუშაო ხსნარის მავნე ორგანიზმთან უშუალო კონტაქტის დროს.

პესტიციდი ლოკალური გამოყენება - პესტიციდის შერჩევითი გამოყენება მავნე ორგანიზმების კონცენტრაციის ადგილებში.

პესტიციდი ნაწლავური მოქმედების - პესტიციდი, რომლის ტოქსიკური მოქმედება ვლინდება საკვებთან ერთად მისი ნაწლავებში მოხვედრის შემდეგ.

პესტიციდი პროფილაქტიკური გამოყენება - პესტიციდის გამოყენება მავნე ორგანიზმის მიერ კულტურული მცენარისათვის დაზიანების მიყენებამდე.

პესტიციდი სისტემური მოქმედების - პესტიციდი, რომელიც მცენარეში იჭრება მისი მიწისზედა ნაწილიდან ან ფესვთა სისტემიდან, გადაადგილდება ქსოვილებში და იწვევს მცენარის დაუმუშავებელ ნაწილებზე ბინადარი მავნე ორგანიზმების სიკვდილს ან იწვევს სარეველა მცენარეებში მიმდინარე პესტიციდი ფართო მოქმედების სპექტრით - პესტიციდი, რომელიც მოქმედებს მავნე ორგანიზმების მრავალ სახეობაზე.

პესტიციდი ფუმიგანტური მოქმედების - პესტიციდი, რომელიც მავნე ორგანიზმზე მოქმედებს ორთქლისებრ ან გაზისებრ მდგომარეობაში.

პესტიციდი შერჩევითი მოქმედების - პესტიციდი, რომელიც უარყოფითად მოქმედებს მავნე ორგანიზმების რიგ სახეობებზე და პრაქტიკულად უვნებელია სხვების მიმართ.

პესტიციდი მავნე ორგანიზმის მწვავე მოწამვლა - პესტიციდის ერთჯერადი ზემოქმედებით მავნე ორგანიზმის ცხოველქმედების დარღვევა და მისი შემდგომი შესაძლო სიკვდილი.

პესტიციდით მავნე ორგანიზმის ქრონიკული მოწამვლა - პესტიციდის სუბლეტალური დოზის მრავალჯერადი გამოყენებით მავნე ორგანიზმის ნორმალური ცხოველქმედების დარღვევა.

პესტიციდით მოწამლული სატყუარა - პროდუქტი პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების დამატებით.

პესტიციდით შესხურება მაღალდისპერსიული - პესტიციდით მცენარეთა შესხურება, რომლის დროსაც ხსნარი იფრქვევა წვეთების სახით, რომელთა ზომა 0.25-დან 0.5 მმ-მდეა.

პესტიციდით შესხურება მთლიანი - პესტიციდით შესხურება, რომლის დროსაც სამუშაო ხსნარი თანაბრად ნაწილდება დასამუშავებელი ნათესის მთელ ფართობზე ან მოცულობაზე.

პესტიციდით შესხურება მსხვილწვეთოვანი - პესტიციდით მცენარეთა შესხურება, რომლის დროსაც ხსნარის არანაკლებ 80 % იფრქვევა წვეთების სახით რომელთა ზომა არანაკლებ 0.15 მმ-ია.

პესტიციდით შესხურება მწკრივებისდა მიხედვით - სათონი კულტურების ნათესის პესტიციდით შესხურება, რომლის დროსაც სამუშაო ხსნარი ნაწილდება დასამუშავებელი ნათესის მწკრივებისდა მიხედვით.

პესტიციდით შესხურება ნაკლებმოცულობითი - პესტიციდის შემცირებული რაოდენობის სამუშაო სითხით მცენარეთა შესხურება პრეპარატის გაზრდილი კონცენტრაციის მეშვეობით.

პესტიციდით შესხურება ულტრამცირემოცულობით - თხევადი პესტიციდის შეტანა განუზავებლად ულტრადისპერსიულ მდგომარეობაში დასამუშავებელ ზედაპირზე 5 დმ³/ჰა-მდე.

ესტიციდის ბრიკეტი - პესტიციდის გამოყენებისათვის გამზადებული პრეპარატული ფორმა, რომელიც განსხვავდება (ხასიათდება) მასში შემავალი ნაწილაკების შედარებით მსხვილი ზომებით (რამდენიმე სანტიმეტრამდე) და მონოლითური კონსისტენციით.

პესტიციდის გაფრქვევის დისპერსია - პესტიციდის სამუშაო ხსნარის შემადგენელი წვეთების დაქუცმაცების ხარისხი.

პესტიციდის გვერდითი მოქმედება - პესტიციდის მოქმედება ორგანიზმების

ცხოველქმედებაზე, რომლებიც თანაცხოვრობენ იმ მავნებლის გვერდით, რომლის წინააღმდეგაც უშუალოდ მიმართულია ბრძოლის ღონისძიება.

პესტიციდის გრანულები – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა გრანულების სახით, რომელიც შედგება ნეიტრალური მაღალასორბციული შემავსებლისაგან, გაჯერებული მოქმედი ნივთიერებით (თხევადი ტექნიკური პროდუქტი); გრანულების ზომა – 0.25–5.0 მმ, მოქმედი ნივთიერების შემცველობა – 100გ/კგ–მდე.

პესტიციდის გრანულირებული პრეპარატი – იხ. პესტიციდის პრეპარატი მავროგრანულირებული. იხ. პესტიციდის პრეპარატი წვრილგრანულირებული

პესტიციდის სფერულადი ფხვნილი – პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი წვრილად დაფქვილი ფხვნილის სახით, რომელიც გარკვეული თანაფარდობით შეიცავს პესტიციდის მოქმედ ნივთიერებას, ზედაპირულად აქტიურ ნაერთებს, მწეზავ ნივთიერებებს, სტაბილიზატორსა და ინერტულ შემავსებელს.

პესტიციდის დეტოქსიკაცია – პესტიციდის გარდაქმნა მავნე ორგანიზმისა და სხვა თბილისისხლიანი ცხოველების მიმართ სხვა არატოქსიკურ ნაერთად.

პესტიციდის დიაგნოსტიკური კონცენტრაცია – პესტიციდის ექსპერიმენტალური მონაცემებით გაანგარიშებული კონცენტრაცია მისი ტოქსიკოლოგიური შეფასებისათვის ან პესტიციდისადმი რეზისტენტული ფორმების რაოდენობის განსაზღვრისათვის.

პესტიციდის დინამიკა ბუნებრივ პირობებში – პესტიციდის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ცვლილებები დროსა და სივრცეში ბუნებრივ პირობებში არსებულ ობიექტებთან მისი ზემოქმედების პროცესში.

პესტიციდის დინამიკა მცენარეში

– პესტიციდის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ცვლილებები დროსა და სივრცეში მისი მცენარესთან ზემოქმედებისას.

პესტიციდის დინამიკა ნიადაგში – პესტიციდის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ცვლილებები დროსა და სივრცეში მისი ნიადაგთან ზემოქმედებისას.

პესტიციდის დისკრეტული შეტანა – პესტიციდის დაყოფითი დოზებით შეტანის ფორმა ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით.

პესტიციდის დოზა – პესტიციდის რაოდენობა მასის ერთეულში საცდელი ობიექტის ზედაპირის ფართობის, მოცულობისა და მასის ერთეულზე გადაანგარიშებით.

პესტიციდის დოზირება – პესტიციდის რაოდენობის განსაზღვრა საცდელი ობიექტის დასამუშავებელი ზედაპირის ფართობის, მოცულობის ან მასის ერთეულზე გადაანგარიშებით.

პესტიციდის ემულსიის კონცენტრატი – პრეპარატის ფორმა, პესტიციდი მოქმედი ნივთიერების ორგანულ გამხსნელში არსებული ხსნარის სახით, რომელიც შეიცავს ემულგატორს და წყალში განზავებისას წარმოქმნის მდგრად ემულსიას, განკუთვნილ შესხურებისათვის.

პესტიციდის ემულსიური პრეპარატი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, რომელიც წარმოადგენს ჰეტეროგენურ, პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების გამხსნელსა და წყალში გახსნილ სისტემას; სტაბილურია მაღალეფექტური დისპერგატორების, ემულგატორებისა და სტაბილიზატორების შემცველობის გამო; მაღალტოქსიკური გამხსნელის ნაწილობრივ წყლით შევცლით პესტიციდის ეს ფორმა მცირედსახიფათოა თბილისისხლიანებისთვის და მასთან ერთად მისი ბიოლოგიური ეფექტურობა მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლისას არ მცირდება.

პესტიციდის ზეთოვანი დისპერსია – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, წარმოქმნილი გადამტანით – მცენარეული ზეთით, რომელშიც თანაბრადაა გადანაწილებული პესტიციდის მოქმედი ნივთიერება.

პესტიციდის ზეთოვანი კონცენტრატი – იხ პესტიციდის ზეთოვანი პრეპარატი

პესტიციდის ზეთოვანი პრეპარატი – პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების პრეპარატული ფორმა სუსპენზიის სახით, სხვადასხვა, მათ შორის მცენარეულ წარმოშობის ზეთებში, რომელიც წყალში განზავებისას წარმოქმნის მდგრად, შესხურებისთვის განკუთვნილ სუსპენზიას.

პესტიციდის ზეთოვანსუსპენზიური კონცენტრატი – იხ პესტიციდის ზეთოვანი პრეპარატი.

პესტიციდის ზღვრული დასაშვები რაოდენობა – პესტიციდის მაქსიმალური რაოდენობა საკვებ პროდუქტსა და ფურაჟში, რომელიც უარყოფითად არ მოქმედებს ადამიანისა და ცხოველის ჯანმრთელობაზე.

პესტიციდის კოლოიდური ხსნარის კონცენტრაცია – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, რომელიც წარმოადგენს დისპერსიულ სისტემას.

პესტიციდის კუმულაციის კოეფიციენტი – პესტიციდის საშუალოლექტალური დოზის შეფარდება ორგანიზმში მრავალჯერადი შეყვანისას საშუალოლექტალურ დოზასთან პესტიციდის ერთჯერადი გამოყენებისას.

პესტიციდის ლეტალური დოზა – პრეპარატის დოზა, რომლის ერთჯერადი შეყვანა (გამოყენება) იწვევს მავნე ორგანიზმების 100%-იან განადგურებას.

პესტიციდის მაკროგრანულირებული პრეპარატი – პესტიციდის გამოსაყენებლად გამზადებული პრეპარატული ფორმა გრანულების სახით, ზომით 2000-დან 6000 მკმ-მდე.

პესტიციდის მეტაბოლიზმი – პესტიციდის გარდაქმნა ცოცხალ

ორგანიზმში მისი ფერმენტული სისტემის ზემოქმედებით.

პესტიციდის მიგრაცია ბუნებრივ გარემოში – პესტიციდისა და მისი მეტაბოლიტების გადატანა ეკოსისტემისა და ლანდშაფტის კომპონენტებში.

პესტიციდის მიკროგრანულირებული პრეპარატი – პესტიციდის გამოსაყენებლად გამზადებული პრეპარატული ფორმა გრანულების სახით, ზომით 100-დან 600 მკმ-მდე.

პესტიციდის მიკროემულსია – პრეპარატული ფორმა, პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების თერმოდინამიკურად სტაბილური, ერთფაზოვანი დისპერსიული ხსნარი წყლისმიერი და ორგანული ფაზებით, რომელიც გაყოფილია ზედაპირულად აქტიური ნაერთით; წყლით განზავებისას იღებენ გამჭვივრვალე ან (ტერმინი ?) ხსნარს შესასხურებლად.

პესტიციდის მიმართ რეზისტენტობის მონიტორინგი – მავნე ორგანიზმის პოპულაციაში პესტიციდის მიმართ რეზისტენტობის ფორმირების პროცესზე დაკვირვების სისტემა.

პესტიციდის მოქმედების შედეგი – მავნე ორგანიზმის ცხოველქმედების დათრგუნვა ან აქტივაცია მთელი რიგი მომდევნო თაობების განმავლობაში პესტიციდით მავნებლის სუბლექტალური დოზით მოწამვლის შემდეგ.

პესტიციდის მოქმედების ხანგრძლივობა – დროის ინტერვალი პესტიციდის გამოყენების შედეგად, რომლის განმავლობაშიც ის ინარჩუნებს თავის აქტივობას მავნე ორგანიზმის მიმართ.

პესტიციდის მოქმედი ნივთიერება – ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული, პესტიციდის შემადგენლობაში შემავალი, მავნე ორგანიზმზე ტოქსიკურად მოქმედი პროდუქტი.

პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების დასაშვები ნაშთი – ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს შესაბამისი ორგანოების მიერ დაშვებული

პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების და მისი ბიოლოგიურად აქტიური მეტაბოლიტების მაქსიმალური რაოდენობა პროდუქტებში მისი ხანგრძლივი მოხმარების ან შემდგომი გადამუშავების პროცესში. შენიშვნა. ხანგრძლივი გამოყენებისას პესტიციდის ნაშთი უარყოფითად არ მოქმედებს ადამიანისა და ცხოველების ჯანმრთელობაზე.

პესტიციდის მყარი ბრიკეტი – პესტიციდის გამოყენებისათვის მზა პრეპარატული ფორმა, რომლის მისატყუებელი მასალა მყარი კონსისტენციისაა, რაც მიიღწევა პარაფინის დამატებით, რომელიც კრავს მისატყუებელი მასალის საკვებ კომპონენტებს.

პესტიციდის მშრალი ფხვნილი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა მშრალი ფხვნილის სახით.

პესტიციდის ნაწილაკების კონცენტრატი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა ხსნარის სახით, რომელიც შეიცავს ნაწილაკებს და ნაწილაკების ანგლომერატებს დამახასიათებელი ზომებით – 0.1–100 ნმ.

პესტიციდის ნარჩენი რაოდენობა – პესტიციდის რაოდენობა, რომელიც მისი გამოყენების შემდეგ რჩება საკვებ პროდუქტებსა და ფურაჟში.

პესტიციდის პასტა – სქელი რბილი მასა, რომელიც შეიცავს პესტიციდის მოქმედ ნივთიერებას, პასტაწარმოქმნელ ნივთიერებასა და პლასტიფიკატორს.

პესტიციდის პასტა გამდინარე – პესტიციდის პასტა წყლის გაზრდილი რაოდენობით.

პესტიციდის პირველადი გამოცდა – პესტიციდის ტოქსიკურობის გამოცდა ლაბორატორიულ საცდელ ობიექტებზე პესტიციდის გადარჩევის, მისი შემდგომი საწარმოო გამოცდისა და გამოყენებისათვის მინდვრის პირობებში.

პესტიციდის რბილი ბრიკეტი – პესტიციდის გამოყენებისათვის

მზა პრეპარატული ფორმა, რომლის მისატყუებელი მასალა პლასტიური (გომისებრი) კონსისტენციისაა.

პესტიციდის სამუშაო სითხის კონცენტრაცია – პესტიციდის ხსნარის შემადგენლის რაოდენობრივი მახასიათებელი სიდიდე.

პესტიციდის სამუშაო სითხის ხარჯვის ნორმა – პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების ან პრეპარატის რაოდენობა სითხის სახით, რომელიც იხარჯება დასამუშავებელი ზედაპირის ფართობის, მასის, მოცულობის ერთეულზე ან ცალკეულ ობიექტზე.

პესტიციდის საშუალო ლეტალური დოზა – პესტიციდის დოზა, რომლის ერთჯერადი შეყვანა იწვევს ერთგვაროვანი მავნე ორგანიზმების ჯგუფში შემავალი ინდივიდების 50%-ის სიკვდილს.

პესტიციდის სტიმულირებადი დოზა – პესტიციდის დოზა, რომელიც იწვევს მავნე ორგანიზმის ცხოველქმედების გააქტიურებას.

პესტიციდის სუბლეტალური დოზა – პესტიციდის დოზა, რომლის ერთჯერადი შეყვანა იწვევს მავნე ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციების დარღვევას ლეტალური გამოსავლის გარეშე.

პესტიციდის სუსპენზიური პრეპარატი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი სტაბილური დისპერსიის სახით წყალში შეტივტივებული მყარი ნაწილაკებისა, ზომით 3-5 მკმ; წყალში გახსნისას წარმოქმნის სტაბილურ სუსპენზიას, განკუთვნილ თესვების შეწამლისა და მცენარეთა შესხურებისათვის.

პესტიციდის ტოქსიკურობის ინდივიდუალური შეფასების მეთოდი – პესტიციდის ტოქსიკურობის განსაზღვრის მეთოდი მისი გარკვეული რაოდენობით საცდელი ობიექტის ინდივიდუალური დამუშავების გზით.

პესტიციდის ტოქსიკურობის სერიული შეფასების მეთოდი – პესტიციდის ტოქსიკურობის განსაზღვრის მეთოდი

მისი კონცენტრაციების სხვადასხვა სერიით საცდელი ობიექტის ჯგუფების დამუშავების გზით.

პესტიციდის უვნებელი დოზა – პესტიციდის დოზა, რომლის ერთჯერადი შეყვანა მავნე ორგანიზმში არ იწვევს მასში უარყოფით ცვლილებებს. (პესტიციდის დოზა, რომლის ერთჯერადი შეყვანა არ იწვევს მავნე ორგანიზმში უარყოფით ცვლილებებს).

პესტიციდის ფხვნილი – გამოყენებისათვის გამზადებული პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი პესტიციდის მოქმედი ნივთიერებისა და ინერტული შემავსებლის ნარევის სახით (წებოვანი ნაერთის დამატებით ან მის გარეშე), რომელიც განკუთვნილია მცენარეთა შესაფრქვევად ან თესლების დასამუშავებლად.

პესტიციდის ფხვნილი (დუსტი) – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა მისი მოქმედი ნივთიერებისა და ინერტული მასალის (მატარებლის) ფხვნილისებური ნარევის სახით, განკუთვნილი მცენარეთა შესაფრქვევად ან თესლის შესაპლდრად.

პესტიციდის ფხვნილი წყალხსნადი – პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების წვრილად (100%-მდე) დაფქვილი ფხვნილის სახით ზედაპირულად აქტიური ნაერთების დამატებით; სწრაფად იხსნება წყალში ჭეშმარიტი ხსნარის წარმოქმნით.

პესტიციდის წვრილგრანულირებული პრეპარატი – პესტიციდის გამოსაყენებლად გამზადებული პრეპარატული ფორმა გრანულების სახით, ზომით 300-დან 2500 მკმ-მდე.

პესტიციდის წვრილმარცვლოვანი პრეპარატი – პესტიციდის მტვერარწარმომქმნელი პრეპარატი მარცვლების სახით, ზომით 100 მკმ-მდე.

პესტიციდის წყალში დისპერგირებული გრანულები – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა წყალში დისპერგირებული გრანულების სახით.

პესტიციდის წყალში ხსნადი გრანულები – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა წყალში ხსნადი გრანულების სახით.

პესტიციდის წყალხსნადი კონცენტრატი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა მაღალკონცენტრირებული ხსნარის სახით ჰიდროფილურ გამხსნელში; წარმოქმნის სტაბილურ სამუშაო ხსნარს უშუალოდ ავზში დიდი რაოდენობით წყალში გახსნისას.

პესტიციდის წყლიანი კონცენტრატი – პესტიციდის პრეპარატული ფორმა, მოქმედი ნივთიერების მაღალკონცენტრირებული ხსნარის სახით წყალში; გამოიყენება მცენარეთა შესასხურებლად კონცენტრირებული ხსნარის წყალში განზავების შედეგად.

პესტიციდის ხარჯვის ნორმა – პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების ან პრეპარატის რაოდენობა, რომელიც იხარჯება დასამუშავებელი ზედაპირის ფართობის, მასის, მოცულობის ერთეულზე ან ცალკეულ ობიექტზე.

პესტიციდის ხსნადი ფხვნილი – პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი პესტიციდის მოქმედი ნივთიერების წვრილად დაფქვილი (100%-მდე) ფხვნილის სახით, რომელსაც დამატებული აქვს ზედაპირულად აქტიური ნაერთი; სწრაფად იხსნება სითხეში.

პესტიციდი კომბინირებული – პესტიციდი, რომელიც შედგება ორი ან მეტი განსხვავებული მოქმედების ნივთიერებისაგან.

პესტიციდის ანტაგონიზმი – სხვადასხვა პესტიციდის ერთდროული მოქმედების დროს ტოქსიკურობის შემცირება.

პესტიციდის გვერდითი მოქმედება – პესტიციდის პირდაპირი ან ირიბი მოქმედება მავნე ან სასარგებლო ორგანიზმების ცხოველმყოფელობაზე.

პესტიციდის დაკავება – პესტიციდის ორგანიზმის დამუშავებულ ნაწილზე ხანგრძლივი შენარჩუნების უნარი.

პესტიციდის მოქმედების ხანგრძლი-

ვობა - დროის ინტერვალი მავნე ორგანიზმზე მოქმედების დაწყებიდან დასრულებამდე.

პესტიციდის მოქმედი ნივთიერება - პესტიციდების ბიოლოგიურად აქტიური ნაწილი, რომლის სხვადასხვა პრეპარატული ფორმით გამოიყენება ზემოქმედებას ახდენს მავნე ორგანიზმზე ან მცენარის ზრდა-განვითარებაზე.

პესტიციდის ტოქსიკურობა - პესტიციდის თვისება მცირე დოზით მოახდინოს გავლენა მავნე ორგანიზმზე და გამოიწვიოს მისი სიკვდილი.

პირდაპირ მოქმედი სასუქი - შეიცავს მცენარის კვებისათვის საჭირო ნივთიერებებს: ნიადაგში შეაქვთ საკვები ელემენტების რაოდენობის შევსების მიზნით. ესენია აზოტის, ფოსფორის, კალიუმის და მიკროსასუქები; თავის მხრივ ისინი იყოფა მარტივ (მრავალმხრივ) და კომპლექსურ (მრავალმხრივ, რთულ) სასუქებად.

პირველადი მცენარეულობა - მცენარეულობა, რომელიც არ არის შეცვლილი ადამიანის ან ბუნების ფაქტორების ზემოქმედებით.

პირველადი ნიადაგწარმოქმნის პროცესი - ნიადაგწარმოქმნის პროცესის საწყისი სტადია, რომლის დროს მარტივი ორგანიზმების (მიკროორგანიზმების და ლითოფილების), ტემპერატურის რყევადობისა და ტენის გავლენით იცვლება ქანი.

პირშუშას ნაყენი - პირშუშას ნაყენი ეფექტურია ხეხილისთვის ყვავილობის პერიოდში მონოლიოზის პრევენციისთვის. ის შეიძლება ასევე ეფექტური იყოს აღმონაცენის ჭკნობის, ნათესის გაცდენის წინააღმდეგ. ვიღებთ 300 გრამ ფოთლებისა და ფესვებს და ვყრით 10 ლიტრ წყალში.

ნაყენი გამოიყენება გაუზავებლად. არსებობს პირშუშას ექსტრაქტი რომელიც ეფექტურია ხორბლის გულდაფშუტის წინააღმდეგ როგორც პრევენციული საშუალება. უნდა

მოხდეს სათესი მასალის ნაყენში ჩაღობა.

პლანეტა დედამიწა - თითქმის სფერული ფორმისაა, მისი გარშემოწერილობა ეკვატორის გასწვრივ 40075 კილომეტრს შეადგენს. რამდენადაც ჩვენთვის ცნობილია, ეს ერთადერთი პლანეტაა, სადაც სიცოცხლე არსებობს. ამას ორი მიზეზი აქვს: პირველი - დედამიწის გარშემო არის ატმოსფერო, რომელიც ჭანჭანადს შეიცავს და მეორე - იგი მზისგან ზუსტად იმდენადაა დაშორებული, რამდენიცაა აუცილებელი. მზესთან უფრო ახლოს მდებარე პლანეტები, მაგალითად, მერკური, ძალიან ცხელია, ხოლო მზიდან მეტად დაშორებული პლანეტები კი - ძალიან ცივი.

პლანეტის სფერული - მსოფლიოს ნიადაგური რუკის ტერმინი იმ ნიადაგებისათვის, რომლებიც (ხასიათდება პროფილში ზევიდან ქვემოთ მკვეთრად გამოსახული მექანიკური შედგენილობის სიმძიმით (გაეწრებული ღია A₁) და წყალგაუმტარი ან სუსტად წყალგამტარ B ჰორიზონტით, ზედაპირული ჭარბტენიანობით და პროფილის ქვედა ნაწილში გალებებით. გვხვდება მდიდარი, ღარიბი, ჰუმუსიანი, სოლოდიანი, კრიოგენური.

პოლიედროზი (სიყვითლე) - ვირუსით გამოწვეული თუთის აბრეშუმხვევიას მწვავე ინფექციური დაავადება.

პოლიემზონია - ერთი კვერცხუჯრედიდან ორი ან მეტი ჩანასახის განვითარება.

პოლივოლტინური სახეობები - სახეობები, რომლებიც მრავალ თაობას იძლევიან წლის განმავლობაში.

პოლივოლტინური სახეობა - სახეობა, რომელიც იძლევა ორ ან რამდენიმე თაობას წლის განმავლობაში.

პოლიმერი - ისეთი მოლეკულებისაგან შემდგარი ნივთიერება, რომლებიც ხასიათდება ერთი ან მეტი ტიპის მონომერული რგოლების მონაცვლეობით.

თითოეულ მონომერს აქვს საკუთარი მოლეკულური მასა, რომლებიც ერთმანეთისგან განსხვავდება და ერთობლივად დიდ მოლეკულურ მასას ქმნიან. პოლიმერი შედგება:

ა) მაღალი მოლეკულური მასის მქონე მოლეკულებისაგან, რომლებიც შეიცავენ ერთ სხვა მონომერულ რგოლთან ან სხვა რეაგენტთან კოვალენტურ ბმაში მყოფ სულ მცირე 3 მონომერულ რგოლს;

ბ) ერთი და იგივე მასის მქონე მოლეკულებისაგან, რომელთა მასა მაღალი მოლეკულური მასის მქონე მოლეკულების მასაზე ნაკლების;

გ). „მონომერული რგოლი“ ნიშნავს პოლიმერის შემადგენლობაში შემავალ მონომერულ ნივთიერებას;

პოლიმერი - ისეთი მოლეკულებისაგან შემდგარი ნივთიერება, რომლებიც ხასიათდებიან ერთი ან მეტი ტიპის მონომერული რგოლების მონაცვლეობით. თითოეულ მონომერს აქვს საკუთარი მოლეკულური მასა, რომლებიც ერთმანეთისგან განსხვავდება და ერთობლივად დიდ მოლეკულურ მასას ქმნიან.

პოლიმორფიზმი - სახეობის გენოტიპური და ფენოტიპური არაერთგვაროვნება.

პოლიფაგები - ორგანიზმები, რომლებიც იკვებებიან მცენარეების და ცხოველების თითქმის ყველა სახეობით (კალიები, კუტკალიები, შემოდგომის ნათესების ხვატარი, მავთულჭიები და სხვ.).

პოპულაცია - გარკვეულ არეალში გავრცელებული ერთი სახეობის მცენარეთა და ცხოველთა ერთობლიობა, რომლებიც თავისუფლად ეჯვარებიან ერთმანეთს და ამ სახეობის სხვა ჯგუფებისაგან იზოლირებულნი არიან. სახეობაში ჩვეულებრივ რამდენიმე პოპულაცია შედის. პოპულაცია ევოლუციური პროცესის ელემენტარული ერთეულია.

პოპულაციური აფეთქება - რომელიმე სახეობის ინდივიდების რაოდენობის

მკვეთრი, მრავალჯერადი ზრდა, რაც დაკავშირებულია მისი რეგულაციის ჩვეულებრივი მექანიზმების გამორთვასთან.

პოსტემბრიონული განვითარება - ორგანიზმის განვითარების პერიოდი დაბადებიდან ზრდასრულ ასაკამდე.

პლიოცენი (გეოლოგია) - ნეოგენური სისტემის განყოფილება.

პლეომორფიზმი - ორგანიზმის თვისება, განივითაროს ონტოგენეზში სპორულაციის (Спороношение) ერთზე მეტი სტადია ან არსებობის ერთზე მეტი ფორმა.

პლუვიოგრაფი - ხელსაწყო, რომელიც აღნიშნავს მოსული წვიმის რაოდენობას.

პოლიგალიტის მარილი - K_2SO_4 - $MgSO_4$ - $2CaSO_4$ - $2H_2O$ - გოგირდმჟავა კალიუმის, მაგნიუმის და კალციუმის მარილებისაგან შემდგარი სასუქი, რომელიც შეიცავს 15,6 % K_2O - ს.

პოლიფოსფატები - მაღალკონცენტრირებული კომპლექსური სასუქებია. P_2O_5 -ის შემცველობა 70 - 80%-მდეა. პოლიფოსფატების წარმოებისათვის საწყის ნედლეულს პოლიფოს-ფორმჟავა ნაზავი წარმოადგენს. პოლიფოსფატების სტრუქტურა საშუალებას იძლევა მათ მოლეკულაში ერთდროულად ჩაერთოს რამოდენიმე საკვები ელემენტი: აზოტი, კალიუმი, კალციუმი და მიკროელემენტები. მიკროელემენტების შეყვანა პოლიფოსფატების სტრუქტურაში მეტად ეფექტური ღონისძიებაა, რაც უზრუნველყოფს ღარიბ ნიადაგებზე დეფიციტის შევსებას. ნიადაგში პოლიფოსფატები უფრო ნელა წარმოქმნიან რკინის, ალუმინის და მანგანუმის ძნელხსნად ფოსფატებს, ვიდრე ორთოფოსფატები. ნიადაგში პოლიფოსფატების მოძრაობა ნაკლებია, ვიდრე ორთოფოსფატების. განსაკუთრებით საყურადღებოა ამონიუმის პოლიფოსფატი. იგი შეიცავს 15% აზოტს და 60% ფოსფორს.

მასზე ამონიუმის გვარჯილას და ქლორკალიუმის დამატებით მზადდება სამმაგი სასუქი, რომელიც შეიცავს 12% აზოტს, 24% ფოსფორს და 24% კალიუმს. ეფექტური სასუქია ყველა ტიპის ნიადაგზე, ყველა სასოფლო სამეურნეო კულტურისათვის.

პოლიპედონი - ნიადაგის სხეული, რომელიც ერთი პედონისაგან შედგება.

პომიდვრის ფოთლების ნაყენი - ეს ნაყენი აქტიურია კომბოსტოს პეპლის და ფოთოლჭამიის წინააღმდეგ. მას აქვს რეპელენტური თვისებები რომელიც გამომდინარეობს მისი სუნიდან. შესხურება უნდა გავიმეოროთ ყოველ კვირა. ის გამოიყენება ასევე როგორც პრევენციული საშუალება თვით პამიდვრის სოკოვანი დაავადებების წინააღმდეგ.

პომიდვრის ნაყენი. 4 კგ მცენარის მწვანე, დაუზიანებელი მიწისზედა ნაწილებს ან ფესვებს ასხამენ 10 ლიტრამდე წყალს და დაბალ ცეცხლზე, 30 წუთს ადუღებენ, რის შემდეგ წურავენ. შესხურების წინ 3 - ჯერადად აზავებენ საპონს - 40 გ 10 ლ ნაყენზე. უნდა ავიღოთ 1კგ პამიდვრის ფოთლები, გავჭყლითოთ და ჩავყაროთ 10 ლ წყალში და გავამზადოთ ნაყენი, დავტოვოთ რამოდენიმე საათი ან დღე. ეს ნაყენი არ ინახება და არ ხდება მისი განზავება.

პოპულაცია - ერთი სახეობის ინდივიდთა ჯგუფი, რომელიც ბინადრობს გარკვეულ ტერიტორიაზე;

პორფირიტი - ეფუზური ქანი; შედგება პლაგიოკლაზების, რქატყუარასა და ავგიტისაგან.

პოტაზოტი - ფიზიოლოგიურად მყავე კალიუმისა და აზოტის შემცველი რთული სასუქი ($\text{NH}_4\text{Cl-KCl}$) შეიცავს 12% აზოტს, 24% კალიუმს; მიიღება, როგორც დამატებითი პროდუქტი, სოლვის მეთოდით სოდის წარმოებისას. დიდი რაოდენობით შეიცავს ქლორს.

პოტასიუმი K_2CO_3 - ნახშირ-მჟავაკალციუმი, უქლორო კალიუმის

სასუქი; შეიცავს 64% K_2O - ს; ხასიათდება ტუტე რეაქციით.

პოტენციური მჟავიანობა (ფარული მჟავიანობა) - ნიადაგის შთანთქმის კომპლექსში შთანთქმული წყალბადისა და ალუმინის იონებით გამოწვეული მჟავიანობა.

პრეპარატი ბიოლოგიური მცენარეთა დაცვისათვის - პრეპარატი, რომელშიც მოქმედ საწყისს წარმოადგენს მიკროორგანიზმი ან მისი ცხოველქმედების პროდუქტი (ბიოპრეპარატი).

პრეპარატი ქიმიური მცენარეთა დაცვისათვის - პრეპარატი, რომელშიც მოქმედ საწყისს წარმოადგენს ბუნებრივი წარმოშობის ნაერთი ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი

პრეპარატის ბიოლოგიური აქტივობა - პრეპარატის მოქმედებაზე ტესტ-ობიექტის საპასუხო რეაქცია, გამოხატული აქტივობის ერთეულით. პრეპარატის ბუნებიდან გამომდინარე ტესტ-ობიექტებად შეიძლება გამოყენებული იქნას მწერები, ფიტოპათოგენები და ა.შ.

პრეპარატის მეტატოქსიკური (შემდგომი) მოქმედების ეფექტი - პესტიციდის მოქმედების შემდეგ ორგანიზმი ცოცხალი რჩება, მაგრამ შემდგომ ასაკში ან განვითარების ფაზაში არ გადადის, ან თითქოს ნორმალურად აგრძელებს ზრდა-განვითარებას, ფაზათა და ასაკთა ცვლას, შთამომავლობას კი იძლევა არანორმალურს, ან მოწამვლის შემდგომი თაობა გარეგნულად ნორმალურია, მაგრამ მოკლებულია გამრავლების უნარს და ა.შ.

პრეპარატის შესხურება წვრილწვეთოვანი - პესტიციდით მცენარეთა შესხურება, რომლის დროსაც ხსნარის არანაკლებ 80 % იფრქვევა წვეთების სახით რომელთა ზომა 0.05-დან 0.15 მმ-მდეა.

პრეპარატის წყალუსპენზიური კონცენტრატი - იხ. პესტიციდის სუსპენზიური პრეპარატი.

პრევიპიტატი - კონცენტრირებული

ფოსფორიანი სასუქი - მიიღება ფოსფორმჟავაზე კირის მოქმედებით. ფოსფორი იმყოფება ორჩანაცვლებული კალციუმის ფოსფატის სახით. მასში ფოსფორის რაოდენობა 30-35% - ს შეადგენს. გვხვდება თეთრი, ღია რუხი ან მოყვითალო მშრალი ფხვნილის სახით; წყალში არ იხსნება, სუსტი კონცენტრაციის ორგანულ და მინერალურ მჟავებში (ლიმონმჟავა ამონიუმში) კი იხსნება.

პრეფიქსები - ნიადაგის ჯგუფების დიაგნოსტიკისათვის ასევე იყენებენ პრეფიქსებს, რომლებიც კომბინაციაშია სხვა კვალიფიკატორებთან (მაგ.: ენდოეუთრიკი) და აღნიშნავენ სისქეს ან ნიადაგის თვისებების ინტენსივობას. ხშირად მიმართავენ ორმაგ კომბინაციებს (მაგ.: ეპიპერკალციკი). **ბათი** - აღნიშნავს ჰორიზონტს, სუბსტრატს ან ნიშან-თვისებას ნიადაგის პროფილის 100-200 სმ სიღრმის ფარგლებში. **ენდო** - აღნიშნავს ჰორიზონტს, სუბსტრატს ან ნიშან-თვისებას ნიადაგის პროფილის 50 - 100 სმ სიღრმის ფარგლებში. **ეპი** - აღნიშნავს ჰორიზონტს, სუბსტრატს ან ნიშან-თვისებას ნიადაგის პროფილის ზედაპირიდან 50 სმ სიღრმემდე. **ჰიპერ** - აღნიშნავს ნიადაგის პროფილში განსაზღვრული თვისების ჭარბად ან ძალიან ძლიერად გამოვლენას. **ჰიპო** - აღნიშნავს ნიადაგის პროფილში განსაზღვრული თვისების სუსტად და უმნიშვნელოდ გამოვლენას **ორთო** - აღნიშნავს ნიადაგის პროფილში განსაზღვრული თვისების ტიპურ გამოვლენას. **პარა** - აღნიშნავს განსაზღვრულ თვისებებთან მსგავსებას. **პროტო** - მიაჩნებებს განსაზღვრული თვისებების წარმოქმნის წინაპირობაზე ან მისი ფორმირების ადრეულ სტადიაზე.

პრიმიტიული ნიადაგი - (განუვითარებელი, ემბრიონული ნიადაგი) - სუსტად განვითარებული ნიადაგი (A)C პროფილით. **პრიმიტიული ქვიანი ნიადაგი**

(ლითოსოლი, ხირხიტანი ნიადაგი) - მკვრივ ქანზე სუსტად განვითარებული ძლიერ ქვიანი ნიადაგი AC პროფილით, რომლის სისქე 25 სმ-ს არ აღემატება.

პროგნოზი ენტომოფაგის აქტიურობა - ენტომოფაგის გამოსვლის (გამოჩენის) დროისა და რიცხოვნობის პროგნოზირება.

პროგნოზი მავნე ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობის კომპლექსის მოქმედება - მავნე ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობის კომპლექსის მოქმედების პროგნოზი დროის კონკრეტულ მონაკვეთში ან მოცემულ ადგილას, რომელსაც მთლიანობაში შეუძლია უარყოფითი გავლენა მოახდინოს მემცენარეობის პროდუქციაზე.

პროგნოზი მავნე ორგანიზმის გავრცელება - მავნე ორგანიზმების გავრცელებისა და საარსებო არეალი ცვლილების პროგნოზი.

პროგნოზი მავნე ორგანიზმის განვითარება - მავნე ორგანიზმის გამოჩენისა (გამოსვლის) და განვითარების ვადების პროგნოზი. **პროგნოზი მცენარის მავნებლის (დაავადების) განვითარების გრძელვადიანი** - მცენარის მავნებლის (დაავადების) რიცხოვნობის, გავრცელებისა და დროში (დროის მონაკვეთში) გამოჩენის პროგნოზი დამდეგ სავეგეტაციო პერიოდში, წელს ან სემონში.

პროგნოზი მცენარის მავნებლის (დაავადების) განვითარების მოკლევადიანი - მცენარის მავნებლის (დაავადების) რიცხოვნობის, გავრცელებისა და დროში (დროის მონაკვეთში) გამოჩენის პროგნოზი დროის ხანმოკლე პერიოდში - რამდენიმე დღიდან ერთ თვემდე.

პროგნოზი მცენარის მავნებლის (დაავადების) განვითარების მრავალწლიანი - მავნებლის რიცხოვნობის, გავრცელების და დროში (დროის პერიოდში) გამოჩენის ან

მცენარის დაავადების განვითარების ინტენსივობის პროგნოზი არანაკლებ 2 წლის განმავლობაში.

პროგნოზი პათოგენის აქტიურობა - კულტურული მცენარეების დაავადების გამომწვევის ან მავნე ეორგანიზმის განვითარებისა და გავრცელების პროგნოზირება (წინასწარ განსაზღვრა).

პროფიტუზი - ვირუსი, რომლის მემკვიდრული მასალა ჩართულია მის მიერ დაზიანებული უჯრედის გენომში.

პროგრადირებული ნიადაგი - ჰუმუსით, შთანთქმული ფუძეებით და საკვები ელემენტებით გამდიდრებული ნიადაგი, რომელსაც ეძღვნება პროფილიზი წარსული წლების ანიშნული ელემენტებით გაღარიბების ნიშნები (გაეწრება, გამოტუტვა) მაგ., პროგრადირებული შავმიწები, ფორმირებული კორდიან-ეწერიანი ან ტყის ყავისფერი ნიადაგებიდან.

პროდუქტიული ტენი - ნიადაგის ტენის მთელ რაოდენობას გამოკლებული მიუწვდომელი წყლის რაოდენობა.

პროდუქტსა და პროცესზე ორიენტირებული კვლევა - სამეცნიერო კვლევა, რომელიც ორიენტირებულია პროდუქტის განვითარებასა და ნივთიერების შემდგომ შესწავლაზე, როგორც დამოუკიდებელი, ასევე ნარევი ან საგანში წარმოდგენილი სახით, რომლის ფარგლებშიც სამრეწველო და საწარმოო ცდების საშუალებით ხდება წარმოების პროცესების სრულყოფა ან/და ნივთიერების გამოყენების სფეროების შესწავლა;

პროვოკაციული მეთოდი - მრავალწლოვანი და ერთწლოვანი სარეველა მცენარეების პროვოკაციული აღმოცენება, რის შემდეგაც ხდება მათი განადგურება აჩეჩვით, კულტივაციით ან ქიმიური საშუალებების ზემოქმედებით.

პროვოკაციული ფონი - ხელოვნურად შექმნილი ფონი, რომელიც საშუალებას

გვაძლევს დავაჩქაროთ სელექციური მასალის შეფასება სხვადასხვა ფაქტორის მიმართ, როგორებიცაა მავნებლები, დაავადებები, გვალვა, დაბალი ტემპერატურა და სხვ.

პროლეუიური ნაფენები - დროებითი ხასიათის მქონე წყლის სწრაფი ნაკადების, მდინარეთა, ნაკადულებისა და ღვარცოფების მიერ გორაკიანი რელიეფის ტერიტორიებზე ვიწრო ხეობებიდან გამოტანილი დაკუთხული, უხეში, ნაკლებდახარისხებული გამოფიტვის პროდუქტები, დაფენილი გაშლილ ვაკე ადგილებსა და შლეიფებზე. ეს ნაფენები ქმნის გამოზიდვის კონუსებს.

პროტეაზები - ცილების ჰიდროლიზისა და ამინომჟავებიდან ცილის სინთეზის ხელშემწყობი ფერმენტები.

პროტეიდები - ცილების სხვა ნივთიერებებთან შეერთების პროდუქტები, რთული ცილები.

პროტოზოიდები - ერთუჯრედიანი (უმარტივესი) პარაზიტები.

პროტეინები - ამინომჟავების ნაშთებისაგან აგებული მოლეკულების მქონე მარტივი ცილები.

პროტოზოონოზი - დაავადება, გამოწვეული უმარტივესი ცხოველებით.

პროფილაქტიკა - დარგი, რომელიც შეისწავლის ბრძოლის წინასწარ ღონისძიებებს და ემსახურება დაავადების წინააღმდეგ ბრძოლას.

პროტოტროფები - მიკროორგანიზმები, რომლებსაც შესწევთ ზრდის ყველა დამატებითი ნივთიერებების სინთეზის უნარი.

პროფილაქტიკა - დარგი, რომელიც შეისწავლის ბრძოლის წინასწარ ღონისძიებებს და ემსახურება დაავადების წინააღმდეგ ბრძოლას.

პროფილი ნიადაგის არასრულად განვითარებული - ფორმირდება მკვირვ მასიურ-კრისტალურ ქანებზე ციცაბო ფერდობების პერობებში.

პროფილი ნიადაგისა ეროზირებული - დამახასიათებელია წყლისმიერი

და ქარისმიერი ეროზიის შედეგად სხვადასხვა ხარისხით დაზიანებული ნიადაგებისათვის.

პროფილი ნიადაგისა მრავალწევრიანი - ფორმირდება მრავალწევრიან ნიადაგწარმოქმნელ ქანზე და გამოიყოფა მაშინ, როცა ნიადაგური პროფილისფარგლებში ადგილი აქვს ქანების მონაცვლეობას.

პროფილი ნიადაგისა ნორმალური - ნიადაგწარმოქმნელი მოცემული ტიპისათვის დამახასიათებელი პროფილი, რომელშიც წარმოდგენილია გენეზისური ჰორიზონტების სრული წყობა.

პროფილი ნიადაგისა რელიქტური - თანამედროვე ნიადაგის ქვეშ დამარხული ნიადაგის პროფილი. გვხვდება ტერასებზე, მდინარეთა ხეობების, ინტენსიური ეოლური და ვულკანური მოქმედების ზონაში.

პროფილი ნიადაგისა სუსტად დიფერენცირებული -

დამახასიათებელია გამოფიტვის მიმართ გამძლე ნიადაგწარმოქმნელ ქანზე ფორმირებული ნიადაგებისათვის. ასეთია, ერთი მხრივ, ქვობები, მეორე მხრივ, ძველი ფერალიტური გამოფიტვის ქერქი. მასზე ფორმირებული ნიადაგის გენეზისურ ჰორიზონტებად პრაქტიკულად დაუყოფადი ღრმა მონოტონური პროფილი ახასიათებს.

პროფესიონალური საბოლოო

გამომყენებელი - სუბიექტი, რომელიც იყენებს ნივთიერებებს ან ნარევებს პროფესიონალურ აქტივობაში, რომელიც არ განიხილება როგორც სამრეწველო პროცესი. ასევე, მომხმარებლები, რომლებიც იყენებენ ნივთიერებებს პროფესიული მიზნებისთვის, რომელიც არ განიხილება, როგორც სამრეწველო გამოყენება. ეს მოიცავს ხელოსნებს და მომსახურების მიმწოდებლებს, რომლებსაც შეიძლება ჰქონდეთ ან არ ჰქონდეთ ფიქსირებული სამუშაო ადგილი / სახელოსნო.

პროცესები ელუვიური -

ნიადაგწარმოქმნის ელემენტარული პროცესების ჯგუფის დაკავშირებული ნიადაგის მინერალურ-ორგანულ მასის დაშლასთან ან წარმოქმნასთან სპეციფიკურ ელუვიურ ჰორიზონტებში და მისგან ამ ნაშალის ან წარმონაქმნის გატანასთან შიდა ნიადაგური წყლის დინებით, რის გამოც ელუვიური ჰორიზონტი ღარიბდება ამა თუ იმ ნაერთებით, ხოლო შედარებით მდიდრდება ადგილზე დარჩენილი ნაერთებით. ელუვიური გამოტუტვის, გაეწრების, თიხიან სილიკატების მჟავური ჰიდროლიზის, ცრუგაეწრების, ლესივირების, გასოლოდების, ცრუგა-ლებების, სეგრეგაციის, დეგრადაციის, ქერქწარმოქმნის, განმარბლების, ელუვიურ-ჰუმუსური და AI - Fe ჰუმუსური პროცესები.

პუნი - მაღალმთის ველები ეკლიანი ბუჩქებით სამხრეთ ამერიკის ანდის მთებში.

პუმტები - უნგრეთისა და დუნაისპირა დაბლობების ველები.

პურის ბაღლინჯოები - მცენარის დაზიანება იწყება დრეგაზაფხულიდან ჯეჯილში, სადაც წუწნით აზიანებენ უმთავრესად ღეროს ფუძეს. ნაწუწნი ადგელებიდან გამოჟონავს მცენარის წვენი, რომელიც ჰაერზე თანდათან მაგრდება და მოთითრო ძაბრისებრი ხდება. ბაღლინჯოები თავთავსაც აზიანებენ, რის გამოც თავთავი თეთრ ფერს ღებულობს. თავისი განვითარების აქტიურ ფაზებში აზიანებს მარცვალსაც. მარცვალს ნაწუწნი ადგილებზე ემჩნევა მომრგვალო ხვრელი გარშემო მოშავო რგოლით.

პურის ბაღლინჯოები. ზიანს იწვევს ზრდასრული ბაღლინჯო და მისი მატლი. ისინი ჯერ ახალგაზრდა მცენარის ფოთლებს წუწნიან, შემდეგ კი თავთავებზე გადადიან. მავნებელი ძირითადად ფოთლის ქვედა მხარეზეა. დაზიანებული მცენარე სუსტდება, ვეღარ იზრდება და ხშირად იღუპება. თავთავზე მავნებელი მარცვალსა და

ჯეჯილს წუწნის. მარცვლეული აღარ მწიფდება და ნაოჭდება, მისი წონა გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე საღის. ასეთი თავთავი ადვილად გამოირჩევა, რადგან მოთეთრო ფერისაა და ფეხზე მდგომი. პურის ხოჭოებიდან გამოირჩევა.

პურის ხოჭოები - საქართველოში გავრცელებულია პურის ხოჭოების შემდეგი სახეობები: დიდი პურის ხოჭო (*Anisoplia austriaca major*), თეთრფრთიანი ხოჭო (*A. leucaspis Lap.*), ჩვეულებრივი ჯვაროსანი (*A. Agricola Poda*), ალაზნის ჯვაროსანი (*A. Alazanica Zaitz.*), ბანჯგვლიანი ჯვაროსანი (*A. Signate Fald.*), კავკასიური ჯვაროსანი (*A. Farraria Er.*). ხოჭოები თავთავიანი კულტურების სერიოზული მავნებელია, განსაკუთრებით მათი მასობრივი გამრავლების პერიოდში. ხოჭოები გაზაფხულზე მცენარის ყვავილებით იკვებებიან, ჭამენ მათ ნასკვს და მტვრიანებს, შემდეგ თავთავებზე გადადიან და მხოლოდ ნორჩი მარცვლებით იკვებებიან. ერთ ხოჭოს დღის განმავლობაში 10 მარცვლის შეჭმა შეუძლია, ერთ თვეში კი 9-10 თავთავის. ზოგიერთი სახეობის მატლი ნიადაგში ორ წლამდე ცოცხლობს (დიდი პურის ხოჭო), ზოგი კი მხოლოდ ერთი წელი (თეთრფრთიანი ხოჭო). გაზაფხულზე, მაშინ როდესაც ხორბალი დათავთავებს იწყებს, გამოფრინდებიან ხოჭოები, იწყებენ კვებას და შესაბამისად, მცენარის დაზიანებას. მათი აქტიურობისათვის ხელშემწყობია მაღალი ტემპერატურა და სინათლე.

პურის ხოჭოები. საქართველოში გავრცელებულია პურის ხოჭოების შემდეგი სახეობები; დიდი პურის ხოჭო (*Anisoplia austriaca major reitter*), თეთრფრთიანი ხოჭო (*A. leucaspis Lap.*), ჩვეულებრივი ჯვაროსანი (*A. Agricola Poda*), ალაზნის ჯვაროსანი (*A. Alazanica Zaitz.*), ბანჯგვლიანი ჯვაროსანი (*A. Signata Fald.*), კავკასიური ჯვაროსანი (*A. Farraria Er.*). ხოჭოები გაზაფხულზე

მცენარის ყვავილებით იკვებებიან, ჭამენ მათ ნასკვს და მტვრიანებს, შემდეგ თავთავებზე გადადიან და მხოლოდ ნორჩი მარცვლებით იკვებებიან. ერთ ხოჭოს დღის განმავლობაში 10 მარცვლის შეჭმა შეუძლია, ერთ თვეში კი - 9-10 თავთავის. ზრდასრული მდედრი კვერცხებს ნიადაგში დებს, 2-3 კვირის შემდეგ კვერცხებიდან მატლები იჩეკებიან, რომლებიც ნიადაგში ცხოვრობენ, სადაც მცენარის წვრილი ფესვებით, ჰუმუსით და სხვა ორგანული ნივთიერებებით იკვებებიან. მატლი იქვე იზამთრებს, ზოგიერთი სახეობის მატლი ნიადაგში ორ წლამდე ცოცხლობს (დიდი პურის ხოჭო), ზოგი კი - მხოლოდ ერთი წელი (თეთრფრთიანი ხოჭო). გაზაფხულზე, როდესაც ხორბალი დათავთავებს იწყებს, გამოფრინდებიან ხოჭოები, იწყებენ კვებას და შესაბამისად, მცენარის დაზიანებას. მათი აქტიურობისათვის ხელშემწყობია მაღალი ტემპერატურა და სინათლე. ბრძოლის ღონისძიებები: კარგია აგროტექნიკური ღონისძიებების სწორი გამოყენება, ნიადაგის დამუშავება, სარეველებთან ბრძოლა, თესლბრუნვა და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია პესტიციდების გამოყენება მხოლოდ იმ ფართობებზე, სადაც ხოჭო დიდი რაოდენობითაა გავრცელებული.

ქ

ჟანგეული - ორი ელემენტის ნაერთი, რომელთაგან ერთ-ერთი ჟანგბადია.

ჟანგვა - პროცესი, როცა ნივთიერება (ატომი, იონი) კარგავს ერთ ან რამდენიმე ელექტრონს. ამ დროს მალდება ელემენტის დადებითი ვალენტობა. ნივთიერების დაჟანგვისას გამოიყოფა ენერგია; პროცესი დიდ როლს თამაშობს ნიადაგწარმოქმნაში.

ჟანგვა-აღდგენის პოტენციალი - სიდიდე, რომლითაც გამოიხატება ნიადაგის ხსნარის ჟანგვა-აღდგენის

პროცესები იზომება მილივოლტობით. წარმოდგენას იძლევა დამჟანგველ (O_2 , NO_3 და სხვ.) და აღდგენელ (ორგანული ნივთიერებების დაშლის ზოგიერთი პროდუქტი, ანაერობი ბაქტერიები, რკინის (ქვეჟანგი) ნივთიერებათა ფარდობით შემცველობაზე.

ჟანგი - რომელიმე ელემენტის და ჟანგბადის ნაერთი, სადაც ელემენტი ჟანგბადთან შედარებით მაღალვალენტოვანია.

ჟანგმიწიანი - ეწერიანი ნიადაგი - ტერმინი შემოტანილია, იმ ნიადაგებისათვის, რომლებიც გარდამავალ საფეხურზე იმყოფებიან ეწერიან-ილუვიურ AI -Fe ჰუმუსიან და ჟანგმიწიან ვულკანურ ნიადაგებს შორის. ხასიათდება ორწერიანი პროფილით, ღია მოთეთრო ჰორიზონტით და ზედა ნაწილში ჟანგიანი ნაფენების სიჭარბით.

ჟოლოს მეწამული სილაქავე (*Marssonia potentillae* (Desm.) Magn.)

- ეს დაავადება საქართველოში ყველგან გვხვდება. სადაც კი ჟოლოს კულტურული და ველური ფორმებია გავრცელებული. მისი გარჩევა ჟოლოს სხვადავაადებებისაგან საკმაოდ იოლია. ავადდება ყლორტები, სანაყოფე ტოტები, ფესვის ყელი, ფოთლები და ფოთლის ყუნწები. დაავადების გამოწვევი სოკო თავდაპირველად ყლორტების ქვედა და შუა ნაწილში, კერძოდ კვირტის ფუძესთან აჩენს ლილისფერ ლაქებს, რომლების სწრაფად იზრდება, ერთდება და ქმნის დაზიანების მთლიან უბანს, ლილისფერი ლაქა თანდათანობით იღებს მოყავისფრო შეფერვას. შემოდგომაზე ლაქების გარკვეული ნაწილი მოთეთრო-მონაცრისფეროა, გაზაფხულზე კი დანარჩენი ნაწილიც ნაცრისფერს იღებს. გამოზამთრების შემდეგ, გაზაფხულის პერიოდში დაავადებულ ყლორტებზე საფარველი ქსოვილი სკდება, იქერცლება და სცილდება ყლორტებს. დაავადებული

ყლორტებზე სოკო მთლიანად იკავებს ქსოვილს, რის გამოც კვირტების საფარველი ქსოვილიც იცვლის ფერს. იგი ლილისფერია, გამოზამთრების შემდეგ კი მოთეთრო-მონაცრისფერო ხდება. დაავადების ძლიერი გავრცელების შემთხვევაში კვირტების დიდი რაოდენობა იღუპება, რის შედაგადაც მცირდება მოსავალი. მეწამული სილაქავე მსგავსი ნიშნებით მიმდინარეობს სანაყოფე ტოტებზე და ფითლის ყუნწებზე. ფოთლებზე დაავადება განსაკუთრებით მაღალი ტემპის პირობებში ვლინდება. ფოთლის ზედა მხარეზე მუქი შეფერილობის მოყავისფრო ლილისებური, გაბნეული არასწორი ფორმის ლაქები ვითარდება. ჟოლოს დაავადებულ ნაწილებზე სექტემბერ-ოქტომბერში სოკოს ნაყოფიანობა წარმოიქმნება შავი წერტილების სახით. ნაყოფიანობის მომწიფება მაისის ბოლოს ხდება, როვა ჟოლოს ყლორტების სიმძლვე თექვსმეტი-ოცი სანტიმეტრია. მეწამული სილაქავის სიმპტომები ივნისის თვეში ვლინდება. დაავადების გამოწვევი სოკო იზამთრებს ყლორტებზე, რომელიც ინფექციის ერთადერთ წყაროს წარმოადგენს. დაავადების გავლენით ეცემა მოსავლის ხარისხი, მცირდება ჟოლოს ნაყოფში ვიტამინების, შაქრების შემცველობა, იზრდება მჟავიანობა.

ჟოლოს ანთრაქნოზი (*Gloeosporium venetum* Speg.) - საქართველოში

გავრცელებულია ყველგან, სადაც ჟოლოს კულტურული და ველური ბფორმები გვხვდება. ჟოლოს გარდა, ის მაყვალსაც აავადებს ანთრაქნოზით ავადდება ყლორტები, ფოთლის ყუნწები და ფოთლები. ანთრაქნოზის პირველი სიმპტომები ქართლის პირობებში თავს ივნისის პირველ დეკადაში იჩენს. ამ პერიოდისათვის ყლორტებზე პატარა, ღრმა ჭრილობები იქმნება რომელთა შუა ნაწილი განაცრისფრებულია და შემოვლებულია მეწამული არშიით.

ძლიერ დაზიანების შემთხვევაში ასეთი ლაქები ერთდებიან და იკავებენ ყლორტების დიდ ნაწილს, რაც იწვევს მცენარეების ხმოზას. ფოთლებზე ტავდაპირველად პატარა, წერტილისებრი, მომრგვალო ფორმის ლაქები ვითარდება, რომელთა შუა ნაწილი ნაცრისფერია და შემოსაზღვრულია მეწამული ფერის არშიით, შედარებით მაღალი ტემპის პირობებში ლაქები იზრდება და ფოთლის დიდ ფართობს იკავებს.

6

რადიაცია - გამოსხივება.

რადიაციული ზალანსი - რადიაციული ნარჩენები დედამიწის ზედაპირზე, რომლებიც მიღებულია მზის სხივების ენერგიით.

რადიოაქტიურობა - რადიონუკლიდების თვისება თვითნებურად (სპონტანურად) გამოასხივოს მაიონებელი სხივები ან თვითნებურად არასტაბილური ერთი ქიმიური ელემენტის იზოტოპის გარდაქმნას მეორე ელემენტის ალგზნებულ ან სტაბილურ იზოტოპად.

რადიონუკლიდები - რადიოაქტიური ელემენტები სტრონციუმში, ცეზიუმში და სხვ.), რომლებიც ნიადაგში შეიძლება მოხვდნენ სხვადასხვა გზით.

რადიობიოლოგია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს იონიზებული გამოსხივებას ცოცხალ ორგანიზმებზე.

რასა ფიტოპათოგენის - ფიტოპათოგენის სახეობის ან სპეციალიზირებული ფორმის ნაწილი, რომელსაც უნარი აქვს დაასნებოვნოს მცენარე-მასპინძლის გარკვეული ჯიშები.

რასა ფიტოპათოგენის ვირულენტური - რასა, რომლის გენებსაც უნარი აქვთ გადალახონ მასპინძლის კონკრეტული გენოტიპის მდგრადობა და გახადონ იგი დაავადების მიმართ მიძღვრიანი.

რასა ფიტოპათოგენის რთული - ფიტოპათოგენის რასა, რომელსაც

გააჩნია ვირულენტობის განმსაზღვრელი ერთზე მეტი გენი და უნარი აქვს დაასნებოვნოს მცენარეთა ჯიშები რომელთაც აქვთ დაავადებისადმი მდგრადობის განმაპირობებელი ერთზე მეტი შესატყვისი (შესაბამისი) გენი.

რასა ფიტოპათოგენის უბრალო - ფიტოპათოგენის რასა, რომელსაც გააჩნია ვირულენტობის განმსაზღვრელი ერთი გენი და უნარი აქვს დაასნებოვნოს მცენარეთა ჯიშები, რომელთაც აქვთ დაავადებისადმი მდგრადობის განმაპირობებელი მხოლოდ ერთი შესატყვისი (შესაბამისი) გენი.

რასა ფიტოპათოგენის აგრესიული - ფიტოპათოგენის რასა, რომელიც იწვევს მცენარე-მასპინძლის ყველა იმ გენოტიპის ძლიერ დაზიანებას, რომლის დაზიანების უნარიც მას გააჩნია და რომელიც არ არის დაკავშირებული რასოსპეციფიკურ მდგრადობასთან.

რბილი ცრუფარიანა - ამ ცრუფარიანას ზრდასრული მატლი წუწნით აზიანებს სუბტროპიკული კულტურების ტოტებს, ყლორტებს და ზოგჯერ ნაყოფებს. საქართველოში გავრცელებულია, სადაც კი სუბტროპიკული კულტურებია. ცრუფარიანა პირველი და მეორე ხნოვანების მატლის სტადიაში ზამთრობს. გაზაფხულზე (მაისის მეორე ნახევარი) გამოზამთრებული მატლები განვითარებას ამთავრებენ, მომწიფებიდან სქესობრივად და იწყებენ კვერცხისდებას, რამდენიმე საათის შემდეგ იწყება მატლების გამოჩეკვა. მავნებლის თაობათა რაოდენობა არწევს 3-4. ცრუფარიანა სახლდება ფოთლის ფირფიტის ზედა მხარეზე, უმთავრესად კი მთავარი ძარღვის ილიაში. მავნებელს კვების დროს შეაქვთ მცენარეში სანერწყვე ჯირყვლების ისეთი სეკრეტი, რომელიც დამღუპელვად მოქმედებს მცენარის უჯრედებზე.

რეგოსოლი - მსოფლიო ნიადაგების

რუკაზე აღნიშნავს ფხვიერ არაალუვიურ ნაფენებზე სუსტად განვითარებული პროფილის მქონე პრაქტიკულად არადიფერენცირებული ან სუსტად დეფერენცირებულ ნიადაგს. იხმარება ტერმინები: რეგოსოლი მდიდარი, რ. ღარიბი, რ. კარბონატული, რ. კრიოგენული, რ. გალებებული, რ. კლდინი, რ. ტიპური.

რეგრადაცია (პროგრადაცია) - დეგრადირებული და გაეწრებული ნიადაგების ზედა ჰორიზონტების მეორეული გამდიდრება ჰუმუსით, შთანთქმული ფუძეებით და საკვები ელემენტებით.

რეგიონი - დიდი ფიზიკურ-გეოგრაფიული ერთეული (რაიონი).

რეგისტრანტი - ნივთიერების მწარმოებელი ან იმპორტიორი, ან საგნის მწარმოებელი ან იმპორტიორი, რომელსაც შეაქვს განაცხადი ნივთიერების რეგისტრაციაზე;

რეგული - თიხიანი და დანაპრალებული, მცირე ჰუმუსიანი შავი ტროპიკული ნიადაგი.

რეესტრი - ნივთიერებებისა და ნარევების რეესტრი;

რეზისტენტობა - ორგანიზმის უნარი ქიმიური საშუალების მრავალჯერადი (ხანგრძლივი) გამოყენების შემთხვევაში გამოიმუშაოს გამძლეობის უნარი.

რეიმპორტი - დამოუკიდებლად ან ნარევი წარმოდგენილი სახით ისეთი ნივთიერებების იმპორტი, რომლებიც ექსპორტირებულ იქნა საქართველოდან მიწოდების ჯაჭვის მონაწილე პირის მიერ იმ შემთხვევაში, თუ იმპორტი ხორციელდება იმავე მიწოდების ჯაჭვში იგივე ან სხვა მონაწილის მიერ. დამოუკიდებლად ან ერთი ან ერთზე მეტ ნარევი ან საგანში წარმოდგენილი სახით რე-იმპორტირებული ნივთიერებები ასევე მოიცავს დაბრუნებულ საქონელს, რომელიც განმარტებულია საქართველოს საბაჟო კოდექსის 107-ე მუხლში;

რეინტროდუქცია - სახეობების ბუნებაში

აღდგენის ღონისძიება ჯანსაღი, გენეტიკურად მრავალფეროვანი, მდგრადი პოპულაციის ჩამოყალიბების და/ან არსებული პოპულაციის კონსერვაციული სტატუსის გაუმჯობესების მიზნით, რაც გულისხმობს მათ შეყვანას ბუნებრივ არეალში, სადაც ამ სახეობის არცერთი ინდივიდი აღარ არის შენარჩუნებული ან შემორჩენილია ამ სახეობის ძალზე მცირერიცხოვანი პოპულაცია;

რეკულტივაცია - ისეთი მიწების პროდუქტიულობის აღდგენა, რომლებიც უნაყოფო გახდა ადამიანის მოქმედების (სასარგებლო წიაღისეულის ამოღების, ჰიდრონაგებობათა მოწყობის, ტყეების გაჩეხის, ქალაქთმშენებლობისა და სხვ.) შედეგად.

რეკულტივაცია ბიოლოგიური - ნიადაგის ნაყოფიერების აღსადგენად დაზიანებულ ნაკვეთებზე ახდენენ მერქნიანი ჯიშების დარგვას ან სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანას.

რეკულტივაცია სამთო-ტექნიკური - ნიადაგის ნაყოფიერების აღსადგენად ნიადაგის ფენის დაყრას, საინჟინრო და მელიორაციული ღონისძიებებს, მისასვლელი გზების მოწყობას.

რეკრეაცია - გამოფიტული ნიადაგის, გაჩეხილი ტყის აღდგენა.

რელიეფი - ხმელეთის ზედაპირის, და ზღვის ფსკერის უსწორმასწორობათა ერთობლიობა, რომელიც წარმოიქმნება ენდოგენური და ეგზოგენური ძალების დედამიწის ქერქზე მოქმედებით და მოიცავს განსხვავებული სიდიდის, წარმოშობის, ასაკისა და განვითარების ისტორიის მქონე ფორმებს. რელიეფის ფორმები არის დადებითი და უარყოფითი. ფორმათა სიდიდის მიხედვით გამოყოფენ: მეგარელიეფს (კონტინენტი), მაკრორელიეფს (ქედი, ვაკე), მეზორელიეფს (ხეობა), მიკრორელიეფს (კარსტული ძაბრი), ნანორელიეფს (მცირე დარტაფი). ენდოგენური პროცესების უპირატესი

ზეგავლენით წარმოიქმნება პლანეტური მასშტაბის უსწორმასწორობანი — მორფოსტრუქტურები. ეგზოგენური პროცესების შედეგად ხდება მორფოსტრუქტურების ნგრევა, დანაწევრება, ხმელეთის ზედაპირის გადარეცხვა და რელიეფის მცირე ფორმების — მორფოსკულპტურების წარმოქმნა. ეს პროცესები დედამიწის ზედაპირზე ერთდროულად, მაგრამ დროსა და სივრცეში განსხვავებული სიძლიერით მოქმედებს. დედამიწის ქერქის მოძრაობით განპირობებული რელიეფის დიდი ელემენტების უმეტესობა განვითარდა მეზო-კაინოზოურ ეპოქაში, მაგრამ მისი ზედაპირის თანამედროვე სახით ჩამოყალიბებაში უდიდესი როლი შეასრულა ტექტონიკურმა მოძრაობებმა ნეოგენურსა და ანთროპოგენურ პერიოდებში. ტექტონიკური მოძრაობა ორგვარია — დადებითი და უარყოფითი. დადებითი მოძრაობების (აზევების) სიჭარბე, გარეგანი ძალების მოქმედებასთან შედარებით, იწვევს რელიეფის ამაღლებას და დენუდაციის გაძლიერებას. ასეთ მოძრაობას უმთავრესად განიცდიან ახალგაზრდა მთები (მაგ.: კავკასიონი, ჰიმალაი, პამირი). ნგრევითი პროცესის სიჭარბე იწვევს რელიეფის დადაბლებას, ეროზიული და დენუდაციური პროცესების შეწელებას. უარყოფითი მოძრაობის (ტექტონიკური დაძირვის) დროს ძლიერდება ჩამორეცხილი მასალის დალექვა, აკუმულაცია. რელიეფის ფორმირებაში აქტიურად მონაწილეობს აგრეთვე ადამიანი (ანთროპოგენური რელიეფი). მორფოს კულპტურული ფორმების განვითარება დიდად არის დამოკიდებული ადგილობრივ ჰავაზე. ამიტომ მათი განლაგება დედამიწის ზურგზე ემორჩილება გეოგრაფიული ზონალურობის კანონს. ვაკეზე მკაფიოდ არის გამოსახული მორფოკლიმატური ზონები, რომლებიც შეესაბამება თანამედროვე ეგზოგენური პროცესების

ტერიტორიულ დიფერენციაციას. მთაში ადგილი აქვს ვერტიკალურ მორფოლოგიურ ზონალურობას ანუ სარტყლურობას. რელიეფის გენეტური ტიპის დადგენა გეომორფოლოგიის ერთ-ერთი აქტუალური პრობლემაა. რელიეფის გენეტური ტიპი ეწოდება ელემენტარული ფორმების კომპლექსს, რომლისთვისაც დამახასიათებელია გარეგნული და გენეტური ერთგვაროვნება.

რელიეფის გაახალგაზრდაება - რელიეფის დანაწევრების გაძლიერება ეროზიის ბაზისის დაწვევისას წყალსაცავის დონის ტექნიკური აწევა-დაწვევის შედეგად და მდინარეთა წყლიანობის გადიდებისას.

რელიქტი - ორგანიზმი, ნივთი ან მოვლენა, რომელიც წარმოადგენს შორეული წარსულის, ძველი ეპოქების გადმონაშთს.

რელიქტური ნიადაგები - ნიადაგები, რომლებიც მთელი რიგი თვისებებით არ შეესაბამებიან თანამედროვე ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებს.

რენდომიზაცია - შემთხვევითი უსისტემო განაწილება ცდის ვარიანტების განმეორებების ჯგუფებში.

რენმინი - კარბონატულ ქანებზე (კირქვებზე, მერგელებზე და სხვ.) განვითარებული ნიადაგი **AC** პროფილით. მსოფლიო ნიადაგების რუკაზე ეს ტერმინი გამოყენებულია იმ ნიადაგებისთვის, რომელსაც არა აქვს სხვა დიაგნოსტიკური ჰორიზონტები, **A** ჰორიზონტი არ აღემატება 50 სმ - ს, რომელიც 40% - ზე მეტ უშუალოდ კარბონატულ მასალას შეიცავს. დასავლეთ ევროპის სკოლის მიხრდვით, რენმინს აქვს მული ტიპის ჰუმუსი და წარმოიქმნება ნხოლოდ კარბონატულ ქანებზე; ,ფრანგული სკოლის მიხედვით, ეს ტერმინი გამოიყენება ნიადაგის ჯგუფისათვის, რომელიც შედის კარბონატული ნიადაგების ქვეკლასში კალციმაგენიური ნიადაგების

კლასიდან. მათ აქვთ მცირე სისქის AC ან AB პროფილი, მარცვლოვანი ან კომპოზიანი სტრუქტურა, pH = 7,0 . ფორმირებულნი არიან მკვრივ კარბონატულ ქანებზე. რენძინების ჯგუფების, ქვეტიანებისა და გვარების აღსანიშნავად იხმარება მრავალი ტერმინი: რენძინი ალპური, რ. ალპური ჰიდრომოდერი, რ. თეთრი რ, რუხი და სხვ.

რენძინო-ყავისფერი ნიადაგები - გ.ტალახადის მიერ შემოტანილი ტერმინი ცივგომბორის ქვედა ჩრდილო ექსპოზიციის კალთებზე კირქვების გავრცელების ზოლში განვითარებული ნიადაგების აღსანიშნავად, რომლებიც ადრე ნეშომპალაკარბონატული ნიადაგების სახით გამოიყოფოდა. გ.ტალახადის მიხედვით, ეს ნიადაგები ნეშომპალაკარბონატული ნიადაგების ყავისფერ ნიადაგად ჩამოყალიბების წინა საფეხურზე დგას. ახასიათებს საშუალო და დიდი სისქის პროფილი, რომლის პირველი ნახევარი უკარბონატო, ყავისფერი შეფერვის, გამოირჩევა მძიმე თიხნარი და თიხიანი მექანიკური შედგენლობითა და გორივანი სტრუქტურით; მეორე ნახევარი კარბონატებით მდიდარი წვრილმიწაა, რომლის შემდეგ კირქვებსა და მერგელებზე გადადის. გ. ტალახადის მონაცემებით ეს ნიადაგები ჰუმუსის შემცველობით (4 – 5%), არის რეაქციით (ნეიტრალური, სუსტი ტუტე), შთანთქმულ ფუძეთა შემადგენლობით, თიხამინერალების ბუნებითა და სხვა მაჩვენებლებით კარბონატულ-ყავისფერი ნიადაგის მსგავს ნიშან-თვისებებს ამჟღავნებს.

რენძინო-ყომრალი ნიადაგები - გ.ტალახადის მიერ შემოტანილი ტერმინი ნეშომპალაკარბონატულ ნიადაგებთან კომპლექსში კიექვებსა და მერგელებზე ფორმირებული ყომრალი ნიადაგების ნიშან-თვისებების მქონე ნიადაგების აღსანიშნავად. გ.ტალახადის მიხედვით, ეს ნიადაგები ხასიათდება მოშავო-მოყვითალო

შეფერვით, ორიარუსიანი პროფილით, გორივანი-კაკლოვანი სტრუქტურით, B ჰორიზონტის შედატებით უფრო მძიმე მექანიკური შემადგენლობით და გათიხების მაღალი ინტენსივობით. CaCO₃ - ის არსებობით ქანის მახლობელ თხელ ფენაში, ზედაფენების სისტი მჟავე, ქვედაფენების ნეიტრალური რეაქციით. ჰუმუსის და საკვები ნივთიერებების რაოდენობის მიხედვით ეს ნიადაგებ საშუალო და ხშირად საშუალოზე მაღალი ნაყოფიერებისაა.

რეპელენტები - მწერების დამაფრთხილებელი ნივთიერებები.

რეპელენტი - ნერთი, რომლის სუნი ან გემო აფრთხობს ცხოველებს.

რეტარდანტები - ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც აბრკოლებენ, ანელებენ მცენარის ზრდას სიმაღლეში მოსავლის დამწიფების ვადის დარღვევის გარეშე. ჰერბიციდების ერთ-ერთი ფორმა.

რეტარდანტები - ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც აბრკოლებენ, ანელებენ მცენარის ზრდას სიმაღლეში მოსავლის დამწიფების ვადის დარღვევის გარეშე, ჰერბიციდების ერთ-ერთი ფორმა.

რეუტილიზაცია - მცენარის მიერ დაბერებული და მომაკვდავი ფოთლების და ყლორტების ნივთიერებების გამოყენება ახალგაზრდა ორგანიზმის ზრდისათვის.

რთული სასუქები - სასუქები, რომელთა შემადგენლობაში შედის ორი ან მეტი ნივთიერება.

რთული ნივთიერება - შეიცავს სხვადასხვა ელემენტების ატომებისაგან შემდგარ მოლეკულებს.

რიგთშორის დამუშავება ნიადაგის - სათოხნი კულტურების ფართომწკრივიანი ნათესის დაფარცხვა გაზაფხულზე და ზაფხულში.

რიგთშორისი - რიგებს შორის მანძილი მცენარეების მწკრივებად ან განიერმწკრივებად, ან კვადრატულ-ბუდობრივად თესვის დროს.

რიზოსფერო - ფესვთან უშუალო შეხებაში მყოფი ნიადაგის თხელი (2-3 მმ) შრე, რომელიც მიკროორგანიზმების დიდ რაოდენობას შეიცავს. აღნიშნული მიკროორგანიზმები ხელს უწყობენ მცენარეების მიერ ნიადაგში არსებული შენაერთების უკეთეს ათვისებას, ასინთეზებენ ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს, შედიან სიმბიოზურ ურთიერთობებში მცენარეებთან, გამოყოფენ ტოქსინებს, მონაწილეობენ დენიტრიფიკაციაში და ა.შ.

რიზოიდები - დეფორმირებული ჰიფები, რომელთა საშუალებითაც სოკო მაგრდება სუბსტრატზე ან მასპინძლის სიკვდილის შემდეგ ამაგრებს მას სუბსტრატზე.

რიზოპლანა - რიზოსფეროს შემადგენლობაში შემავალი, მიკრო-ორგანიზმებით დასახლებული ზონა (100მკმ-მდე), რომელიც გარს აკრავს ფესვებს და ფესვის ბუსუსებს.

რიკეტსიები - ისინი აღმოჩენილი იქნა 1972 წელს. აქვთ სფერული ან წაგრძელებული ფორმა. აგებულია ჰეგანან მიკოპლაზმებს, მაგრამ მათგან განსხვავებით აქვთ უჯრედული გარსი, მგრძობიარენი არიან პენიცილინის მიმართ და არ ვითარდებიან ხელოვნურ საკვებ არეებზე. არ გადადიან მცენარის წვენით, ვრცელდებიან მხოლოდ გადამტანი მწერებით, ძირითადად ჭიჭინობელებით. რიკეტსიოზების დროს მცენარე ზრდაში ჩამორჩება, ჭკნება და სხვ. ბრძოლა: სარგავი მასალის დამუშავება ცხელი წყლით, ბრძოლა გადამტანებთან და სხვ.

რიკეტსიოზი - დაავადება, გამოწვეული რიკეტსიებით.

რთული ნივთიერება - ან ქიმიური ნაერთი ეწოდება ნივთიერებას, რომელიც შედგება ორი ან მეტი ქიმიური ელემენტის ატომებისაგან.

რთული სასუქები - რთული სასუქები შეიცავენ მცენარისათვის საჭირო ორ და მეტ საკვებ ნივთიერებას. 1.სასუქები, რომლებიც შეიცავენ

ორ ელემენტს (ორმაგი სასუქები): აზოტისა და ფოსფორის, აზოტისა და კალიუმის, ფოსფორისა და კალიუმს. ასეთ სასუქებს ორმაგი ეწოდება. 2.სასუქები, რომლებიც შეიცავს აზოტს,ფოსფორს და კალიუმს, ასეთ სასუქებს სამმაგი ეწოდება. რთული სასუქები მაღალი პროცენტული შემცველობის სასუქებია. მათი გამოყენება ძალზე ეფექტურია როგორც სასოფლო სამეურნეო კულტურათა მოსავლიანობის გადიდების და ხარისხის გაუმჯობესების, ისე ეკონომიური თვალსაზრისით. რთული სასუქები შეიძლება იყოს კომპლექსური, რომლებიც მაკროელემენტებთან ერთად შეიცავენ მიკროელემენტებს სხვადასხვა პროცენტული შემცველობით.

რკინიან-ალუვიური პროცესი - ელუვიური ჰორიზონტიდან გამოტანილი ამორფული რკინის ჟანგვის ილუვიური დაგროვების პროცესი.

რკინის თავისუფალი ჟანგები - რკინის ამორფული ჟანგები და ჰიდროჟანგები Fe^{+3} სიჭარბით და Fe^{+2} - ით, რომლებიც არ შედიან სილიკატებისა და ალუმოსილიკატების შედგენილობაში. გამონაწერებში არ გადადის ტიტანომაგნეტიტის, მაგნეტიტის, ნაწილობრივ - ჰემატიტის რკინა.

რკინისჰიდროჟანგისჯგუფისთიხოვანი მინერალები - გეტიტი ($HFeO_2$), ლიმონიტი ($2 Fe_2O_3 - H_2O$). ტურიტი ($2Fe_2O_3 - H_2O$) და ჰიდროგეტიტი ($3 Fe_2O_3 - 4H_2O$) მოიპოვება ტროპიკებსა და სუბტროპიკული ზონის თიხებსა და ნიადაგებში.

როდენტიციდი - ქიმიური საშუალება მღრნელების წინააღმდეგ საბრძოლველად. როდენტიციდებია: კლურატი, შტორმი და სხვ.

როდენტიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი მღრნელების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

როტერდამის კონვენცია - „ვალკუელი

საშიში ქიმიური ნივთიერებებითა და პესტიციდებით საერთაშორისო ვაჭრობის სფეროში წინასწარი დასაბუთებული თანხმობის პროცედურის შესახებ“ როტერდამის 1999 წლის 10 სექტემბრის კონვენცია;

რუხი-ყავისფერი ნიადაგები მსოფლიო ბაზის კამტანაზიომების ჯგუფს. ნიადაგების პროფილში გამოვლენილია ჰუმიკ და კალკარიკ დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორები.- რუხი-ყავისფერი ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია ზედაპირიდან კარბონატების არსებობა, შუა ნაწილში კარგად გამოხატული გათიხებით და შედარებით გაჭიმული ჰუმუსოვანი პროფილი. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები ხასიათდებიან სუსტად ტუტე ან ტუტე რეაქციით, მთელი პროფილის კარბონსტულობით, საკმაოდ მძლავრი და კარგად გამოხატული კარბონატული-ილუვიური ჰორიზონტის არსებობით, მთელი პროფილის მაღალი გათიხებით, ზედა ჰორიზონტების უმნიშვნელო ჰუმუსირებით, ფუძეების მაძღრობით , სილიკატური რკინის სიჭარბით არასილიკატურ რკინაზე. ლექის ფრაქციაში ჭარბობს მონტმორილონიტი და ჰიდროქარსები. მცირე რაოდენობითაა კაოლინიტი და კვარცი. რუხი-ყავისფერი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიდაგწარმოქმნელი პროცესებია: ჰუმუსწარმოქმნა, ჰუმუსდაგროვება, ვაკარბონატება, სიალიტიზაცია. რუხი-ყავისფერი ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 5,8% (402 000 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქართველოს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში მარნეულის, გარდაბნის, საგარეჯოს რაიონების ტერიტორიებზე. რუხი-ყავისფერი ნიადაგების რელიეფი წარმოდგენილია ვაკეებით, მთისწინებითა და დაბალმთიანეთით. ნიადაგწარმოქმნელქანებს მიეკუთვნებიან სხვადასხვა განაულომეტრული, მინერალური და ქიმიური

შედგენილობის პროლუვიური, ალუვიური, ელუვიურ-დელუვიური დანალექი ქანები, რომლებიც ზოგჯერ დამლაშებულია. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები ფორმირდებიან ზომიერად მსრალი სუბტროპიკული კლიმატის პირობებში. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 12 – 13°C.სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა 7 თვეს აღემატება. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი 4000-4500 °C შეადგენს. ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა არის 300-500 მმ. ნალექების მაქსიმუმი მოდის გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. საშუალო წლიური დატენიანების კოეფიციენტი უდრის 0,4 – 0,6. ბუნებრივი მცენარეებიდან გავრცელებულია ძეძენარი და ჯაგრციხილნარი. ტერიტორიის დიდი ნაწილი ათვისებულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებით - ხორბალი, ქერი, სიმინდი, მზესუმზირა. შედარებით მცირე ფართობები უკავია მრავალწლოვან ნარგავებს. რუხი-ყავისფერი ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **Aca – Bmca – Bcam – BCca**. **Aca** – მოყავისფრო-რუხი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20 – 30 სმ, თიხნარი, მარცვლოვან-კომტოვანი. **Bmca** - მორუხო-ყავისფერი ან მორუხო-ყომრალი მეტამორფული გათიხების ჰორიზონტი სიმძლავრით 50 სმ, მკვრივი, უფრო მძიმე მექანიკური შედგენილობის, ვიდრე ჰუმუსოვანიჰორიზონტი, კაკლოვან-ბელტოვანი, კარბონატები წარმოდგენილია მარღვებით და მიცელიუმის სახით. **Bcam** - რუხი-ყავისფერი გათიხებული ჰორიზონტი, მაქსიმალურად კარბონატული, კარბონატები წარმოდგენილია ლაქებისა და კონკრეციების სახით. **BCca** - კარბონატული, ზოგჯერ დამლაშებული ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები განსხვავდებიან ყავისფერი ნიადაგებისაგან (რომლებიც

ფორმირდებიან შედარებით მეტი დატენიანების და ნაკლები ღბოუზრუნველყოფის პირობებში) უფრო მუქი შეფერილობით, ჰუმუსის ნაკლები შემცველობით, შედარებით მცირე სისქის ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით, მთელი პროფილის კარბონატულობით, ტუტიანობის მაღალი მაჩვენებლით, რკინის სხვადასხვა ფორმების მეტი შემცველობით, კარბონატული-ილუვიური ჰორიზონტის არსებობით. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები განსხვავდებიან შავი ნიადაგებისაგან მცირე სისქის ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით რუხი-ყავისფერი შეფერილობით, შედარებით მსუბუქი მექანიკური შედგენილობით, ჰუმუსის დაბალი შემცველობით, კარგად გამოხატული კარბონატული-ილუვიური ჰორიზონტის არსებობით, დაწიდულობის ნიშნების უქონლობით. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები განსხვავდებიან მდელის რუხი-ყავისფერი ნიადაგებისაგან (რომლებიც ფორმირდებიან რუხ-ყავისფერ ნიადაგებს შორის გადიდებული დატენიანების პირობებში) შედარებით ნაკლები სისქით, გაღებების უქონლობით, უფრო ნაკლები გათიხებით. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები აერთიანებენ სამ ქვეტიპს: *მუქი, ჩვეულებრივი და ღია. მუქი* *ო რ უ ხ ი - ყ ა ვ ი ს ფ ე რ ი* ნიადაგები წარმოიქმნება რუხი-ყავისფერი ნიადაგების არეალის ყველაზე დატენიანებულ ტერიტორიაზე, ავშან-ეფემერ-მარცვლოვანი მშრალი სტეპებისა და ბუჩქნარების ქვეშ. ჰუმუსოვანი პროფილი ყველაზე მძლავრია, კარბონატების შემცველობა ზედა ჰორიზონტში მცირეა და სიღრმით მატულობს; ნიადაგების რეაქცია სუსტად ტუტეა, ადვილად ხსნადი მარილები პრაქტიკულად არ აღინიშნება. *ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი რ უ ხ ი - ყ ა ვ ი ს ფ ე რ ი* ნიადაგები ფორმირდებიან ეფემერ-

მარცვლოვან-ავშნიანი მშრალი სტეპის პირობებში. ჰუმუსოვანი პროფილი ნაკლები სიმძლავრისაა მუქ რუხ-ყავისფერ ნიადაგებთან შედარებით. კარბონატების შემცველობა ზედა ჰორიზონტებში მცირეა და სიღრმეში მნიშვნელოვნად მატულობს, რეაქცია სუსტად ტუტეა, ადვილად ხსნადი მარილები პრაქტიკულად არ აღინიშნება. *ღ ი ა რ უ ხ ი - ყ ა ვ ი ს ფ ე რ ი* ნიადაგები ფორმირდებიან რუხი-ყავისფერი ნიადაგების არეალის ყველაზე მშრალ ნაწილში ეფემერ-ავშნიანი მშრალი სტეპის პირობებში. ჰუმუსოვანი ჰორიზონტები მცირე სისქისაა, რეაქცია სუსტად ტუტე ან ტუტეა. არინიშნება დამლაშება. რუხი-ყავისფერი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: *ჩვეულებრივი, ბიცობი, ბიცობნარი, თაბაშირიანი (გაჯიანი), ქვამრგვლიანი.* *ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი -* ამ გვარს გააჩნია რუხი-ყავისფერი ნიადაგების ქვეტიპების ყველა ნიშან-თვისება: *ბ ი ც ო ბ ი* - ხასიათდება პროფილის მკაფიო დიფერენციაციით. პროფილის ზედა ნაწილი (5-10 სმ) შედარებით ფხვიერია. ქვემოთ მდებარეობს ყავისფერ-ყომრალი, გამკვრივებული, შედარებით მძიმე მექანიკური შედგენილობის ბიცობიანი ჰორიზონტი; უფრო ქვემოთ ნაკლებად მკვრივი ჰორიზონტისაა, რომელიც შეიცავს კარბონატებს თეთრი თვლებისა და მსხვილი ლაქების სახით. გაცვლითი ნატრიუმის შემცველობა ყოველთვის მაღალი არ არის. *ბ ი ც ო ბ ნ ა რ ი* - ფორმირდებიან დამლაშებულ ქანებზე, აქვთ სუსტად დიფერინცირებული პროფილი. ადვილად ხსნადი მარილები აღინიშნება ზედა ჰორიზონტებიდან, ერთ მეტრ სიღრმეზე მათი შემცველობა 2% აღემატება. *თაბაშირიანი (გაჯიანი)* - ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი მცირე სიმძლავრისაა, ქვემოთ თაბაშირის შემცველი ჰორიზონტია. *ქ ვ ა მ რ გ ვ ლ ი ა ნ ი* - ფორმირდებიან გამოზიდვის კონუსებზე, განსხვავდებიან სუსტად

დიფერინცირებული პროფილით და ქვამრგვალების მაღალი შემცველობით. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები იყოფებიან სახეობებად ბიცობიანობის ხარისხისა და ადვილადხსნადი მარილების სიღრმეში განლაგების მიხედვით. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების **რუკა** - დედამიწის ზედაპირის ან მისი ნაწილის შემცირებული და განზოგადებული გამოსახულება სიბრტყეზე. რუკაზე გეოგრაფიული ობიექტების შემცირების ხარისხს გვიჩვენებს მასშტაბი. რუკების უმრავლესობას არაერთი საერთო მახასიათებელი გააჩნია. ყოველ რუკაზე წარმოდგენილი მასშტაბი, გრადუსთა ბადე, პირობითი ნიშნები და გეოგრაფიული ობიექტების ნაწილი. გეოგრაფიული ობიექტებიდან ძირითადია სანაპირო ხაზი, მდინარეები, წყალსატევები, გზები, მთავარი ქალაქები, პოლიტიკური საზღვრები და სხვ. აღნიშნული მახასიათებლები რუკის ზოგადგეოგრაფიულ ფონს (საფუძველს) წარმოადგენს, რომლის მიხედვითაც გეოგრაფიული მოვლენები და პროცესები ნიადაგიდან გამოიტანება ოქსოლათის, დიტონიტ-ციტრატის გამონაწურებით. ამ წარმოჩინდება.

რუხი ლაქიანობა (Physoderma zae maydis Shrotel) – სიმპტომები ძირითადად ფოთლებზე, ტაროს ქვეშ, ფოთლის ვაგინაზე და ღეროზე ჩანს. პირველად მოყვითალო ლაქები ჩნდება, რომელებიც თანდათან რუხდებიან, მოგვიანებით ერთმანეთს ერწყმიან და მთლიანად აზიანებენ ფოთლის ფუძეს. დაზიანებული უჯრედები იშლება და მათ ადგილას მთვარისებრი მოწითალო-რუხი სპორები ჩნდება.

რწყილები (Phyllotreta) ზოსტნის შავი (Ph. atra F.), ტალღისებრი (Ph. undulata Kutsch), ლურჯი (Ph. nigripes F.) რწყილები გავრცელებულია ყველგან, ხოჭოები 2-4 მმ სიგრძის, შავი, ლურჯი

ან მომწვანო ფერის არიან. სქესობრივად მოუძმწიფებელი ხოჭოები იზამთრებენ მცენარეთა ნარჩენებში ან ნიადაგის ზედა ფენაში, გზისპირებზე, ტყის ზოლებზე. გამოდიან აპრილის ბოლოსა და მაისის დასაწყისში, იკვებებიან სარეველებით, საგაზაფხულო რაფის გამოჩენისთანავე გადაფრინდებიან მასზე, კვერცხებს დებენ ნიადაგში გროვებად – 3-25 ცალს თითოში. კვერცხი 3-12, მატლი კი – 15-30 დღეში ვითარდება (ამინდის პირობებიდან გამომდინარე). ახალი გენერაციის ხოჭოები ჩნდებიან ივლისის ბოლოს და აგვისტოს დასაწყისში. ზამთრობას იწყებენ სიცივეების დადგომისთანავე. გააჩნიათ ერთი გენერაცია და დიდ ზიანს აყენებენ ზოსტნეულ კულტურებს.

რწყვა - ღონისძიებათა კომპლექსი, რომელიც უზრუნველყოფს ნიადაგის და გრუნტის ტენიანობას მცენარისათვის დასაშვებ ნორმას რწყვით ან დატბორვით.

რწყვა გათბობით - მიმართულია ნიადაგში თბური რეჟიმის გასაუჯობესებლად და სარწყავად იყენებენ თბილ წყალს.

რწყვა გარეცხვით - იყენებენ ნიადაგიდან მარილების მოსაშორებლად. ასეთ რწყვას ატარებენ დამარილებულ ნიადაგზე შემოდგომა-ზამთარში.

რწყვა დასარგავად - მებოსტნეობაში ძირითადად იყენებენ ჩითილების სიცოცხლის უნარიანობის გასაუჯობესებლად ან გრუნტში თესლის თესვისას.

რწყვა დაწვიმებით - რწყვა ტარდება სპეციალური მოწყობილობით ან მანქანებით. ახდენენ წვიმის მსგავსად ნიადაგზე წყლის გადატარებას. დაწვიმებით რწყვის დროს ხდება მცენარის ჩამორეცხვა მტვერისაგან, მავნე სოკოებისაგან და მავნებლებისაგან.

რწყვა ზედაპირული - რწყვის ტექნიკის და ნიადაგში წყლის შესვლის ხასიათის მიხედვით შეიძლება იყოს: რწყვა

კვლებში, ზოლებში და დატბორვითი. ეს წესი მეტად გავრცელებულია, თუმცა აქვს ნაკლოვანებები - არ ხდება წყლის დაზოგვა, იწვევს ეროზიას და ნაკვეთი არათანაბრად ტენიანდება.

რწყვა თესვისწინა - იგი უზრუნველყოფს ს/ს კულტურების თესლის ერთდროულ გაღვივებას, თანაბარ აღმოცენებას და ხელს უწყობს აღმონაცენების სწრაფ განვითარებას.

რწყვა ლიმანური - დატბორებით მორწყვის ყველაზე მარტივი სახე, დასატბორებლად იყენებენ გაზაფხულზე თოვლის დნობის, წვიმებისა და ადგილობრივი მდინარეების წყლებს. მცირე დროის მანძილზე შრომის მცირე დანახადჯებით შესაძლებელი ხდება მორწყვას დიდი ფართობები და ამიტომ მორწყვის ეს წესი საკმაოდ იაფი ღონისძიებაა. ლიმანური მორწყვა მხოლოდ გაზაფხულზე ტარდება ერთხელ და ისიც, როგორც სამარაგო მორწყვა.

რწყვა სავეგეტაციო - სავეგეტაციო პერიოდში მცენარეთა მორწყვა წყლით უზრუნველსაყოფად.

რწყვა ფიტოტექნიკური - მიმართულია ნიადაგის გასამაგრებლად და გასაუჯობესებლად წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზიის მომართ, სასურველია წყლის რეჟიმის შესაქმნელად და მიკროკლიმატის გასაუჯობესებლად. ამ დროს იქმნება ქარსაფარები.

რწყვა ქვენიადგიდან - ამ დროს მენარის ფესვთა სისტემის გავეცელების ფენა ტენიანდება სარწყავი წყლის მორაობით ნიადაგის 40 - 60 სმ - ის სიღრმეიდან. ზედაპირისკენ წყლის მიწოდება შეიძლება ნიადაგში ჩაწყობილი ფორებიანი მილებით, თხუნელასებრი ხვრელებით და სხვ.

რწყვა წაყინვის საწინააღმდეგო - დაბალი ინტენსივობით დაწვიმებით მორწყვა ბოსტნეული კულტურების, ბაღების და ვენახის წაყინვებისაგან (მინუს 7 - 12 გრადუსი) დასაცავად

გაზაფხულზე და შემოდგომაზე. რწყვის ნორმა 50 - 150 მ³/ჰა - ზე.

რწყვა წვეთოვანი - ითვლება ნიადაგქვეშა მორწყვის სახესხვაობად, რომლის არსი და თავისებურებაა სარწყავი წყლის მიწოდება წვეთების სახით, ნიადაგის გატენიანება კი ლოკალურად, უშუალოდ მცენარის ფესვთა სისტემის განვითარების ზონაში. წვეთოვანი მორწყვის წესი მნიშვნელოვნად ზრდის სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავალს და აუმჯობესებს მის ხარისხს.

რწყვა ჰიდროტექნიკური - სარწყავი სისტემა, რომელიც განსაზღვრულ ტერიტორიაზე არეგულირებს წყლის რეჟიმს (მორწყვა, ზედმეტი წყლის მოცილება, ბრძოლა ეროზიასთან და სხვ.).

რწყვის ნორმა - წყლის რაოდენობა, რომელიც საჭიროა 1 ჰა ფართობის მოსარწყავად რომელიმე კულტურისათვის.

რწყვის რეჟიმი - მორწყვის ნორმის, დროის და რიცხვის ერთობლიობა. რწყვის რეჟიმმა უზრუნველყოს კულტურის მოთხოვნილება წყალზე მთელი ვეგეტაციის პერიოდში.

ს

საბოლოო სარეგლამენტაციო გადაწყვეტილება - მხარის მიერ მიღებული გადაწყვეტილება, რომელიც არ საჭიროებს შემდგომ სარეგლამენტაციო გადაწყვეტილებას და რომლის მიზანია ქიმიური ნივთიერებების ან პესტიციდის აკრძალვა ან მკაცრი შეზღუდვა;

საგაზაფხულო თესვა - საგაზაფხულო კულტურების თესვა გაზაფხულზე.

საგაზაფხულო ხვნა - მინდვრის მოხვნა გაზაფხულზე დასათესად ან ს/ს კულტურების დასარგავად. იყენებენ, ასევე ნიადაგში ტუბიანობის შესანარჩუნებლად.

საგანი - ნაწარმი, რომელიც დამზადების დროს იძენს კონკრეტულ ფორმას,

ზედაპირს ან დიზაინს, რომელიც უფრო მეტად განსაზღვრავს მის ფუნქციას, ვიდრე ქიმიური შემადგენლობა.

საგნის მიმღები - სამრეწველო ამ პროფესიული მომხმარებელი ან დისტრიბუტორი, რომელსაც პროდუქცია მიეწოდება, მაგრამ არ არის მომხმარებელი;

საგნის მიწოდებელი - საგნის მწარმოებელი ან იმპორტიორი, დისტრიბუტორი ან მიწოდების ჯაჭვის სხვა მონაწილე, რომელიც საგანს ბაზარზე ათავსებს;

საგნის მწარმოებელი - ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც აწარმოებს ან აწეობს გარკვეულ საგანს საქართველოს ტერიტორიაზე;

საგენაჟე პარკი - პეპლების გამოსვლის შედეგად გახვრეტლი პარკი.

საერთაშორისო სარეგისტრაციო ნომერი - (შემდგომში - CAS) - ქიმიური ნივთიერებების რეფერენტული სამსახურის (Chemical Abstracts Service) მიერ წარმოებულ რეესტრში მინიჭებული სარეგისტრაციო ნომერი;

საერთაშორისო ხელშეკრულებებით განსაზღვრული საერთაშორისო კანონები

ჩართული ტერიტორიები - სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიები (ზურმუხტის ტერიტორიები), ბიოსფერული რეზერვატი, მსოფლიო მემკვიდრეობის უბნები და საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორიები;

საერთო აზოტი - ნიადაგში აზოტის მთლიანი რაოდენობის აღმნიშვნელი სიდიდე იზომება პროცენტობით.

სავეგეტაციო მეთოდი - მცენარეთა განვითარება მკაცრად განსაზღვრულ პირობებში.

სავეგეტაციო პერიოდი - წელიწადის დრო, რომელიც საჭიროა მცენარის განვითარების ციკლის გასაყელად. ზომიერი კლიმატის სარტყელში ეს დრო მოიცავს გაზაფხულის, ზაფხულის და შემოდგომის თვეებს.

სავეგეტაციო რწყვა - განსაზღვრული

ნორმით მცენარის რწყვა მთელი ვეგეტაციის პერიოდში მინდვრისა და სავეგეტაციო სახლის პირობებში.

სავეგეტაციო სახლი - სპეციალური შემინული სახლი სადაც ხდება მცენარეზე აგროქიმიური და ფიზიოლოგიური ცდების შესწავლა.

სავეგეტაციო ცდა - აგროქიმიური და ფიზიოლოგიური საკითხების გადასაწყვეტად მცენარეთა გამოყვანა სავეგეტაციო სახლში ზადით შემოღობილ ღია ან დახურულ ფარობზე, სავეგეტაციო ჭურჭელში ან სათბურში და ფიტოტრონებში.

სავეგეტაციო ჭურჭელი - მჟავებისა და ტუტეებისადმი გამძლე მასალისაგან დამზადებული განსაზღვრული ტევადობის ჭურჭელი, გამოხული სავეგეტაციო ცდაში მცენარის გამოსაყვანად.

საველე ინსპექტირება - ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელიც საველე პირობებში თესლისა და სარგავი მასალის ჯიშობრივი იდენტურობის, ჯიშობრივი სიწმინდისა და დასარეგლიანების ხარისხის დასადგენადაა გამოხული.

საველეინსპექტორი - სერტიფიცირების ორგანოს უფლებამოსილი პირი, რომელიც დადგენილი წესებისა და მოთხოვნების შესაბამისად ახორციელებს სათესლე ნაკვეთების ინსპექტირებასა და აპრობაციას.

საველე ზღვრული ტენტევადობა - ისეთი მაქსიმალური ტენიანობა, რაც სრული ტენტევადობის მდგომარეობამდე გაუდნთილ ნიადაგში რჩება 3 - 4 დღის დაწრეტის შემდეგ. წყლის ეს რაოდენობა მოიცავს ნიადაგის კაპილარულ-დაკიდებული წყლის რაოდენობას და კაპილარულ-დაბჯენილ წყლის ნაწილს.

საზედაო მიწა - მიწა, რომელსაც აყალოთი მოტკეპნილ ჭურს ზემოდან აყრიან რათა არ მოხდეს აყალოს გამოშრობა.

სათბურის აირები - გლობალურ დათბობაზე პასუხისმგებელი

სათბურის აირებია: ნახშირორჟანგი (carbon dioxide) CO_2 , მეთანი (methane) CH_4 და დიაზოტის მონოქსიდი N_2O (nitrous oxide). ნაკლებად წარმოდგენილი, მაგრამ ძლიერი სათბურის აირებია: ჰიდროფლოროკარბონები (hydrofluorocarbons) HFCs, პერფლოროკარბონები (perfluorocarbons) PFCs და გოგირდის ჰექსაფლორიდი (sulphur hexafluoride) SF_6 .

სათბურის/ატმოსფერული აირები - კლიმატის ერთგვარი მარეგულირებელ ფაქტორია. მათი კონცენტრაციის ცვლილებას მოჰყვება დათბობა, ან გამყინვარება. მზის გამოსხივების ნაწილს შთანთქავენ ატმოსფერული აირები, რაც იწვევს ატმოსფეროს გათბობას. გამოსხივების, დაახლოებით, ნახევარი ატმოსფეროს გავლით დედამიწის ზედაპირს ეცემა და ათბობს ხმელეთსა და ოკეანეებს. დედამიწის მიერ შთანთქმული ენერჯის ნაწილი, ე.წ. ინფრაწითელი გამოსხივების სახით, უკან ბრუნდება ატმოსფეროში.

სათბურის აირების ზეგავლენა გლობალურ დათბობაზე - იზომება მათი ე.წ. გლობალური დათბობის პოტენციალით, რომელიც განისაზღვრება ამ აირების როგორც ფიზიკურ-ქიმიური თვისებებით, ასევე ატმოსფეროში გაფრქვევის შემდეგ დაშლის, ან ატმოსფეროდან გამოდევნის ხანგრძლივობით. გლობალური დათბობის პოტენციალი იზომება ნახშირორჟანგის ეკვივალენტის პირობით ერთეულებში.

სათბურის ეფექტი - მზის გამოსხივებას ადვილად შთანთქავენ ატმოსფერული აირები (ნახშირორჟანგი, მეთანი, აზოტის ოქსიდები და ა.შ.). რადგან სითბო იმავე პრინციპით შთაინთქმება, როგორც მინით დაფარულ სათბურებში. სათბურის ეფექტის წარმოქმნაში ძირითადი ნაწილი მოდის CO_2 -ზე (ნახშირორჟანგი), წყლის ორთქლზე, მეთანსა და აზოტის ორვალენტთან ოქსიდზე. შესაბამისად, რაც მეტია ამ

აირების კონცენტრაცია ატმოსფეროში, მით მეტი მზის ენერჯია გარდაიქმნება სითბოდ. სათბურის ეფექტი მნიშვნელოვანად ცვლის დედამიწაზე არსებულ გარემო პირობებს. მისი ზეგავლენით კლიმატი უფრო თბება და ტემპერატურის საშუალო მაჩვენებელი პლანეტაზე 15°C შეადგენს. რომ არა სათბურის ეფექტი, ეს მაჩვენებელი, დაახლოებით, 33°C -ით ნაკლები ანუ -18°C , ხოლო კლიმატი ბევრად ცივი და მკაცრი იქნებოდა.

სათბურის ფრთათეთრა (Trialearodes vaporariorum Westwood.)

- ფრთათეთრა მავნებელია როგორც დახურულ, ასევე ღია გრუნტში. იგი განსაკუთრებით ზიანს აყენებს პომიდოს, კიტრს, ბადრიჯანს, ლობიოს, თამბაქოს და დეკორატიულ მცენარეებს. ფრთათეთრას მავნებობა გამოიხატება: მატლები ფოთლის ქვედა მხრიდან წუწნიან. მცენარის ტკბილ გამოწყოფზე სახლდება სოკო, რის გამოც მკვეთრად მცირდება ფოთლის ასიმილაციის უნარი. დაზიანებული მცენარეები ვეღარ იზრდებიან და ადრეულადილუპებიან. ფრთათეთრა ძირითადად დახურულ შენობებში ზამთრობას. ერთიწლის განმავლობაში ვითარდება 8 – 12 თაობას.

საინჟინრო ნიადაგმცოდნეობა

- ნიადაგმცოდნეობის ნაწილი, რომელიც ნიადაგს სწავლობს როგორც სამშენებლო მასალის ნედლეულს, მავნებობათა და გზათა მშენებლობის საფუძველს.

საირიგაციო სისტემა - მიწათ-მოქმედებაში გამოყენებული ხელოვნური რწყვის სისტემა.

საკადასტრო აღრიცხვა - უძრავი ქონების ობიექტის ინვენტარიზაცია, უძრავი ქონების (მიწა, შენობა, სტრუქტურა, საცხოვრებელი, ან არასაცხოვრებელი შენობა) აღწერა და ინდივიდუალიზაცია, რის შემდეგ იგი იღებს ისეთ მახასიათებლებს, რომლებიც ცალსახად გამოყოფს სხვა უძრავი ქონების ობიექტებს.

საკარანტინო ზონა - გეოგრაფიული არეალი, რომელშიც იყო ან არის დაავადებული ცხოველი ან დაავადებაზე საეჭვო ცხოველი და ხორციელდება შესაბამისი ღონისძიებები. აგრეთვე ზონა, რომელშიც არსებობს საკარანტინი მავნე ორგანიზმი და ხორციელდება სახელმწიფო კონტროლი.

საკარანტინო მავნე ორგანიზმი - მავნე ორგანიზმი, რომელსაც პოტენციური ეკონომიკური მნიშვნელობა აქვს საფრთხისადმი დაქვემდებარებული იმ ზონისათვის, რომელშიც ის ჯერ არ არსებობს, ან არსებობს, მაგრამ შეზღუდულად არის გავრცელებული და სახელმწიფო კონტროლს ექვემდებარება.

საკვები ზაზა - ბუნებრივი სავარგულები, საკვები კულტურების ნათესები, კომბინირებული და მინერალური საკვების წარმოება.

საკვები ელემენტები - ნივთიერებები, რომლებსაც მცენარის სიცოცხლისათვის პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა აქვს. განსაკუთრებით მაკრო და მიკროელემენტებს.

საკვები ელემენტები მოძრავი - ნიადაგში ადვილად ხსნადი მცენარეებისათვის იოლად მისაწვდომი საკვები ნივთიერებები.

საკვები ელემენტების მარაგი - მცენარისათვის საჭირო საკვები ნივთიერებათა მთლიანი შემცველობა ნიადაგის განსაზღვრულ გენაში.

საკვები ელემენტებით ნიადაგის უზრუნველყოფის ხარისხი - ნიადაგის შეფასება მასში მცენარისათვის შესათვისებელისაკვები ნივთიერებების შემცველობის მიხედვით.

საკვები ელემენტები შესათვისებელი - ნივთიერებები, რომლებიც შეიძლება გამოიყენოს მცენარის ფესვებმა: ზოგჯერ იგულისხმება ადვილად ხსნადი ნივთიერებები, რომლებიც სხვადასხვა გამოწარმოებულში გადადის.

საკვები ერთეული - საერთო ყუათიანობის საზომი ერთეული.

საკვები ერთეული წარმოადგენს ამა თუ იმ საკვების მონივრულად საყუათო ნივთიერებათა ჯამს და უზრუნველყოფს ცხოველის ორგანიზმში 148 გ ცხიმის დაგროვებას.

საკვები თესლბრუნვები - გათვალისწინებულია საკვების საწარმოებლად. საკვები კულტურების ამა თუ იმ ჯგუფების სიჭარბეზე დამოკიდებულებით საკვები თესლბრუნვები იყოფა სათიბ-სამოვარის და ფერმისპირა თესლბრუნვად.

საკვები კულტურები - ერთწლოვანი, ორწლოვანი და მრავალწლოვანი კულტურები, რომლებიც გამოიყენება ს/ს ცხოველთა საკვებად (გასათიბაფდ, მწვანე საკვებად, სასილოსედ, სენაჟად და სხვ.).

საკვები ნივთიერებებით ნიადაგის უზრუნველყოფის ინდექსი - ამა თუ იმ ელემენტების შემცველობის მაჩვენებელი მცენარეში, რომელიც აღნიშნავს ამ ელემენტით ნიადაგის უზრუნველყოფის სხვადასხვა საზღვარს.

საკვები ნივთიერებების ბალანსი მიწათმოქმედებაში - განსაზღვრული დროის მონაკვეთში მცენარეული ნარჩენებიდან და ატმოსფეროდან მიღებული და გამოტუტვილ-გარეცხილი, გაზისებრი დანაკარგი და მცენარის მიერ გატანილი საკვები ნივთიერებების რაოდენობრივი გამოსახულება ნიადაგში.

სამდივნო - როტერდამის კონვენციის სამდივნო;

სამეცნიერო კვლევა - სამეცნიერო ექსპერიმენტები, ანალიზი ან ქიმიური კვლევა, რომელიც ტარდება კონტროლირებად პირობებში და იყენებს ნივთიერებებს წელიწადში 1 (ერთი) ტონაზე ნაკლები რაოდენობით;

სამრეწველო საბოლოო გამოყენებული - სუბიექტი, რომელიც მუშაობს წარმოების ტერიტორიაზე და სამრეწველო პროცესში იყენებს ნივთიერებებს, რომლებიც პროდუქტში

არ რჩება (მაგალითად, გამოიყენება დამუშავების დამხმარე საშუალებებად). სამრეწველო საბოლოო მომხმარებელი არ გადასცემს რაიმე ნივთიერებას ან ნარევს მიწოდების ჯაჭვის სხვა მონაწილეს. თუ ნივთიერება/ ნივთიერებები, დამოუკიდებელი სახით ან წარმოდგენილი ნარევში, არ შედის სუბიექტის პროდუქტში, მაგრამ გამოიყენება წარმოების ხელშესაწყობად ან წარმოების დასრულების შემდეგ ხდება მათ ჩამორეცხვა, სუბიექტი მათ იყენებს მხოლოდ როგორც წარმოების დამხმარე საშუალებებად.

სამუშაო სითხის არათანაბარი განაწილება – სამუშაო სითხის ხარჯვის ცვალებადობა დროსა და სივრცეში.

სამუშაო ნაზავის დამუშავების წესები. – სველდება ფხვნილებისაგან სამუშაო ნაზავი (სუსპენზია) მზადდება შემდეგი თანამიმდევრობით. იწონება საჭირო რაოდენობის პრეპარატის ფხვნილი და ჩაიყრება შედარებით მცირე მოცულობის ჭურჭელში, შემდეგ მას თანამიმდევრობით დაესხმება წყალი კარგად აერევა ფაფისებური მასის მიღებამდე და მუდმივი არევით გადისხმება საერთო ჭურჭელში, სადაც სამუშაო ნაზავი მზადდება. შეიძლება სასხურებელი აპარატის ავზში ჩაღვრა. მაგალითად, როდესაც გვსურს სველებადი ფხვნილიდან დავამზადოთ 0.2 % - იანი ან 1 % - იანი კონცენტრაცია, ამისათვის საჭიროა ერთ ლიტრ წყალში გავაზაოთ შესაბამისად 2 – 10 გრ. ხოლო 100 ლიტრ წყალში 1 კგ სველებადი ფხვნილი. კონცენტრირებული ემულსიებიდან სამუშაო სითხე მზადდება ზემოთ აღნიშნული თანამიმდევრობით, მაგრამ იმ განსხვავებით, რომ წონითი საზომის ნაცვლად გამოიყენება მოცულობითი საზომი (კუბ - სმ ან ლიტრი).

სამყურას ჟანგა (*Uromyces trifolii* Lev.) - სამყურას ჟანგას განვითარების სრული ციკლი არა აქვს; ეციდიები სრულებით არ უკითარდება. ჟანგა ივითარებს მხოლოდ ზაფხულის სპორებს. (ქვედა

ფოთლებზე) და იშვიათად ზამთრის სპორებს. როდესაც ტელიეტოსპორებს არ იძლევა, დაზამთრება ხდება ზაფხულის სპორების საშუალებით; ზაფხულის და ზამთრის სპორების მექანიზმი მხოლოდ შეფერვით განსხვავდება: პირველს ჟანგის ფერი აქვს, მეორეს - მუქი ყავისფერი.

სამხედრო ნიადაგმცოდნეობა - ნიადაგმცოდნეობის ნაწილი, რომელიც ნიადაგს სწავლობს როგორც სამხედრო ტექნიკისა და ცოცხალი ძალის გავლის საშუალებას, მომწამლავი აირების შთანთქმენელს.

სანაწევრლო კულტურა - შუალედური კულტურა, რომელიც ითესება თესლობრუნვაში მარცვლოვანი კულტურების აღების შემდეგ (მაგ., საშობადომო ხორბლის შემდეგ შეიძლება საადრეო ლობიოს მოყვანასამარცვლედ ან საპარკედ, ე.ი. იმავე მინდოეზე მეორე მოსავლის მიღება).

სანიტარული ნიადაგმცოდნეობა - ნიადაგმცოდნეობის ნაწილი, რომელიც ნიადაგს სწავლობს დასახლებულ ტერიტორიაზე მის მიერ პათოგენური ბაქტერიების შთანთქმის რეჟიმის თვალსაზრისით.

საპროპელი - ორგანული შედგენილობის ლამი, წებოვანი ლამიანი დანალექი, წარმოქმნილი შეგუბებული წყალსაცავების ფსკერზე ანაერობულ პირობებში მცენარეულ, ცხოველურ ორგანიზმების ლპობის შედეგად.

საპროფაგები - მწერები, რომლებიც მცენარეულობის მკვდარი ნარჩენებით იკვებებიან.

საპროფიტები - მიკროორგანიზმები და მცენარეები, რომლებიც იკვებებიან დაღუპული ორგანიზმების ხრწნადი ორგანული ნივთიერებებითა და ცხოველების გამონაყოფებით. ზოგიერთი საპროფიტი პირობით-პათოგენური აგენტია ადამიანისათვის.

სარეველები - სარეველას ყველა ის მცენარე, რომელიც მოსავლის წყაროს არ შეადგენს და გვხვდება კულტურულ

მცენარეთა ნათესებში. სარეველები ბუნებაში ფართოდ გავრცელებულ მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნებიან და სოფლის მეურნეობას დიდ ზარალს აყენებენ, რაც გამოიხატება იმაში, რომ ისინი ახშობენ კულტურულ მცენარეთა ზრდა-განვითარებას და ზოგჯერ მათ მთლიან დაღუპვასაც იწვევენ. კვების ტიპის, გამრავლების საშუალებებისა და სიცოცხლის ხანგრძლივობის მიხედვით სარეველები წარმოდგენილია ორ მთავარ ჯგუფად: პარაზიტი და არაპარაზიტი სარეველები. სარეველა მცენარეებს, რომლებიც სიცოცხლის მანძილზე მხოლოდ ერთხელ ისხამენ თესლს, მოკლენოვანები ეწოდებათ. იმ სარეველებს კი, რომლებიც თავიანთი სიცოცხლის მანძილზე რამდენჯერმე ისხამენ თესლს – მრავალწლიანები.

სარეველები – სარეველა ყვლა ის მცენარე, რომელიც მოსავლის წყროს არ შეადგენს და გვხვდება კულტურულ მცენარეთა ნათესებში. სარეველები ბუნებაში ფართოდ გავრცელებულ მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნებიან და სოფლის მეურნეობას დიდ ზიანს აყენებენ, რაც გამოიხატება იმაში, რომ ისინი ახშობენ კულტურულ მცენარეთა ზრდა-განვითარებას და ზოგჯერ მათ მთლიან დაღუპვასაც იწვევენ. კვების ტიპის, გამრავლების საშუალებებისა და სიცოცხლის ხანგრძლივობის მიხედვით სარეველები წარმოდგენილია ორ მთავარ ჯგუფად: პარაზიტი და არაპარაზიტი სარეველები. არაპარაზიტი სარეველები ფართოდ გავრცელებულ მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნებიან, რომელთაც აქვთ საკუთარი ფესვთა სისტემა და ნიადაგიდან დამოუკიდებლად იკვებებიან. მათი ღეროები შემოსილია მწვანე ფოთლებით, ჰაერიდან ნახშირორჟანგს ითვისებენ და ორგანულ ნივთიერებებს ქმნიან. ეს მცენარეები დიდ კონკურენციას უწევენ კულტურულ მცენარეებს საკვებისა და წყლის მოპოვებაში. სარეველა მცენარეებს, რომლებიც სიცოცხლის

განმავლობაში მხოლოდ ერთხელ იძლევიან თესლს, მოკლენოვანები ეწოდებათ, იმ მცენარეებს კი, რომლებიც თავიანთი სიცოცხლის მანძილზე რამდენჯერმე ისხამენ თესლს – მრავალწლიანები. მოკლენოვანი მცენარეები იყოფიან შემდეგ ჯგუფებად: ეფემერები – აქვთ მოკლე სავეგეტაციო პერიოდი, მაგ, ჟუნჟრუკო; საგაზაფხულო – გაზაფხულზე ღვიდებიან და კულტურული მარცვლეულის მოსავლის აღებამდე ამთავრებენ ვეგეტაციას; მოზამთრე – იზამთრებენ ფოთლების როზეტებით; საშემოდგომო – თავიანთი განვითარებით გვანან საშემოდგომო მარცვლეულ კულტურებს; ორწლიანი სარეველები – აქვთ ვეგეტაციის 2 წლიანი ციკლი. მრავალწლიან სარეველებში გამორჩეულია შემდეგი ჯგუფები: მთავარფესვიანები; ფუნჯაფესვიანები; მხოხავები; ბოლქვიანი და ტუბერიანი; ფესურიანი; ფესვითნაყარი სარეველები. პარაზიტ სარეველებს არა აქვთ საკუთარი ფესვთა სისტემა, მის მაგიერ მათ უფითარდებათ საწოვრები, რომელთა საშუალებით კულტურული მცენარეების ფესვებს ან ღეროებს მიეკვრებიან და წუწნიან უკვე გადამუშავებულ საკვებ პლასტიკურ ნივთიერებებს. ასევე მათ არა აქვთ მწვანე ფოთოლი, ამიტომ სრული ანუ ნამდვილი პარაზიტი სარეველების კვება მთლიანად დამოკიდებულია მის პატრონ მცენარეზე. იმ სარეველა მცენარეებს, რომლებიც კულტურულ მცენარეებზე საზრდოობენ, მაგრამ აქვთ მწვანე ფოთლები და ამავე დროს მისგან გადამუშავებულ ნივთიერებებს წუწნიან, ნახევრად პარაზიტები ეწოდებათ. ღეროს ნამდვილ პარაზიტებს მიეკუთვნება: ოჯახი – აბრემუმასებრნი – Cuscutaceae, გვარი – აბრემუმა – Cuscuta. ნახევრადპარაზიტი სარეველა მცენარეები თითქმის არ განსხვავდებიან იმ მცენარეებისაგან, რომლებიც არაპარაზიტულ ცხოვრებას ეწევიან. მათთვის დამახასიათებელია

მწვანე ღერო-ფოთლოი, ყვავილები, რომელთა შეფერვაც პატრონ-მცენარეზეა დამოკიდებული. ღეროს ნახევრად პარაზიტებისთვის ფსვის ნაცვლად მისაწოვრებია დამახასიათებელი, რომელთა საშუალებითაც ემაგრება პატრონ-მცენარეს და მის ხარჯზე ცხოვრობს. ნახევრად პარაზიტებს მიეკუთვნებიან შავწამალასებრთა (Scrophulariaceae) და ფითრისებრთა (Lorantaceae) ოჯახის წარმომადგენლები. ნახევრად პარაზიტი სარეველა მცენარეები თითქმის არ განსხვავდებიან იმ მცენარეებისაგან, რომლებიც არაპარაზიტულ ცხოვრებას ეწევიან.

სარეველების გამოფიტვა - სარეველების მოსპობა მრავალჯერადი გადაჭრით ნიადაგის ზედაპირზე და სახნავ ფენაში.

სარტყელი დამჭერი - მასალა სარტყელის სახით, დამუშავებული ინსექტიციდით და განთავსებული მცენარის შტამბზე ან ვარჯის ტოტებზე მავნებლების გასანადგურებლად.

სარწყავი ნორმა - 1 ჰა ფართობის ერთეულზე რწყვის სეზონში მიწოდებული წყლის საეთორაოდენობა გამოსახული კუმბეტრობით.

სარწყავი მიწათმოქმედება - მიწათმოქმედება ხელოვნური სარწყავი სისტემების მოწყობით ურწყავ ზონაში.

სარწყავი მოხვნა - ღრმა ხვნა სპეციალური გუთნით, რომელიც აუმჯობესებს ნიადაგის თვისებებს.

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ქიმიკატები - ქიმიური ნივთიერებების კატეგორია, რომელიც მოიცავს პესტიციდებსა და აგროქიმიკატებს და გამოიყენება სოფლის მეურნეობაში, აგრეთვე სატყეო, კომუნალურ მეურნეობაში და სხვ.

სასოფლო-სამეურნეო კარანტინი - ფიტოსანიტარიული და ვეტერინარულ სახელმწიფო საკარანტინო ღონისძიებათა სისტემა.

სასოფლო-სამეურნეო მიწა - მიწის ფართობები, რომლებიც გამოიყენება

ს/ს კულტურათა წარმოებისათვის. ის შეიძლება იტოს ფერმერული მეურნეობის, მეხილეობის, მეცხოველეობის, მევენახეობის, მებოსტნეობის და სხვ. მიმართულების.

სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთი - 1 კომლის (ოჯახის) საკუთრების წილი სოფლის, თემის, იურიდიული ნპირების, საძოვრების სათიბების, ტყეების ტერიტორიები. 2. ს/ს მიწის ის ნაწილი რომელიც შეიძლება იყოს ცალკე უფლების ობიექტი.

სასოფლო-სამეურნეო საფარგული - საჯარო რეესტრში დარეგისტრირებული მიწა, რომელიც გამოიყენება მემცენარეობისა და მეცხოველეობის პროდუქციის წარმოებისათვის - მასზე არსებული სამეურნეო და დამხმარე ნაგებობებით ან მათ გარეშე.

საუქებზე ცდების გეოგრაფიული ქსელი - სასუქებზე მინდვრის ცდების ქსელი, რომელსაც შეთანხმებული პროგრამით ატარებს საცდელი ორგანიზაცია ქვეყნის გეოგრაფიულ ზონაში.

სასუქები ბაქტერიული - მიწათმოქმედებისათვის სასარგებლო მიკროორგანიზმების შემცველი პრეპარატები: ნიტრაგენი, აზოტბაქტერინი, ფოსფორბაქტერინი, კომბინირებული ბაქტერიული პრეპარატები, სილიკატური ბაქტერიები და სხვ.

სასუქები - ნივთიერება, რომელსაც იყენებენ სოფლის მეურნეობაში მცენარეების კვების გაუმჯობესებისთვის, მას ათავსებენ ნიადაგში (ან ნიადაგზე) რის შემდეგაც მცენარე იკვებება მით და აქვს უფრო უხვი მოსავალი. არსებობს მრავალფეროვანი სასუქები, ისინი განსხვავდებიან წარმომავლობით (მინერალური და ორგანული), აგრეგატული მდგომარეობით (თხევადი, ნახევრადთხევადი, მყარი), მოქმედების თვისებებით, მცენარეში შეღწევის გზით და სხვა.

სასუქი ადგილობრივი - მათი დამზადება და გამოყენება ხდება

უშუალოდ ფერმერულ მეურნეობაში. მათ მიეკუთვნებათ ნაკელი, ნაკელის წუნწუხი, ფრინველის ნაკელი და სხვა.

სასუქი მრავალმხრივ მოქმედი - შეიცავს რამდენიმე საკვებ ელემენტს: ამოფოსი, დიამოფოსი, კალიუმის გვარჯილა, ნიტროფოსკა და სხვ.

სასუქის ეფექტიანობა - სასუქების გავლენა მოსავლის მატებასა და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუმჯობესებაზე.

სასუქი ნიშანდებული - იზოტოპური შედგენილობის საკვები ელემენტების შემცველი სასუქი, რომლის შეტანა საშუალებას იძლევა განვასხვავოთ ნიადაგის საკვები ელემენტები სასუქის შემადგენლობაში შემავალი ელემენტებისაგან.

სასუქის რეტროგრადაცია - ნიადაგში შეტანილი საკვები ელემენტების შესათვისებელი ფორმის გადასვლა შეუთვისებელ ან მწელად შესათვისებელ ფორმაში.

სასუქები ორმაგი - რთული სასუქი, რომელიც შეიცავს აზოტისა და ფოსფორს, აზოტსა და კალიუმს ან ფოსფორსა და კალიუმს.

სასუქი სამმაგი - შეიცავს აზოტს, ფოსფორს და კალიუმს.

სასუქი ფიზიოლოგიურად მყავე - სასუქი, რომლიდანაც მცენარე ენერგიულად ითვისებს კატიონებს, ვიდრე ანიონებს (ანიონი ამჟავებს ნიადაგის არის რეაქციას).

სასუქი ფიზიოლოგიურად ტუტე - სასუქი, რომლიდანაც მცენარე ენერგიულად ითვისებს ანიონებს, ვიდრე კატიონებს (თანდათანობით დაგროვილი კატიონები ნიადაგის რეაქციას ხრის ტუტე არისკენ).

სასუქი ცალმხრივ მოქმედი - სასუქი, რომელიც შეიცავს მცენარისათვის საჭირო მხოლოდ ერთ რომელიმე ელემენტს (ან ნატრიუმის გვარჯილას, ან აზოტმჟავა ამონიუმის, ან კალიუმის ქლორიდს და სხვ.).

სასუქის ადგილობრივი შეტანა - სასუქის ლოკალური შეტანა ნიადაგში

მწკრივულად, ბუდობრივად, კვლებში ან ფენებად. იგი ამცირებს სასუქების ფიქსაციის ხარისხს და ქმნის სასუქებით მეტ-ნაკლებად გამდიდრებულ კერებს, ამასთან განაპირობებს მცენარეთა კვებას ვეგეტაციის პირველი 10 -12 დღის განმავლობაში ძირითადი სასუქის გამოყენებამდე.

სასუქის აზოტის რემინერალიზაცია ნიადაგში - ადრე იმობილიზებული სასუქის აზოტის განმეორებითი მინერალიზაცია ნიადაგში.

სასუქის აზოტის შემდგომქმედება - აზოტის მოქმედება კულტურების მოსავლიანობაზე სასუქის შეტანის შემდეგ მომდევნო სავეგეტაციო პერიოდებში.

სასუქის ბუდობრივი შეტანა - ადგილობრივი სასუქების თესვისწინა შეტანის სახე - ბუდნებში და კერებად განაწილება.

სასუქების განეიტრალეზა - სასუქის მჟავიანობის ან ტუტეანობის განეიტრალეზა დამატებითი ნივთიერებებით.

სასუქის დოზა - სასუქის ის რაოდენობა, რომელიც შეაქვთ მცენარის გასანაყოფიებლად ნიადაგის, კლიმატის, აგროტექნიკის დონისა და მოსავლიანობის კონკრეტულ პირობებში.

სასუქების ეფექტურობა - სასუქის გავლენა მოსავალზე და მის ხარისხზე.

სასუქის მოქმედი ნივთიერება - ძირითადი საკვები ნივთიერება სასუქში. აზოტთან, ფოსფორთან და კალიუმთან სასუქებში მოქმედი ნივთიერებები შესაბამისად გამოისახება ფორმულებით: N, P₂O₅, K₂O და N,P, K.

სასუქის მწკრივული შეტანა - სასუქის შეტანა თესვის დროს თესლთან ერთად რიგებში ან მასთან ახლოს.

სასუქის ნორმა - სასუქის ის საშუალო რაოდენობა, რაც საჭიროა ნიადაგის გასანაყოფიებლად ს/ს კულტურების მოყვანის პერიოდში.

სასუქის რეტროგრადაცია -

ნიადაგში შეტანილი სასუქის შესათვისებელი საკვები ნივთიერების გადასვლა შეუთვისებელ ან ძნელად შესათვისებელ ფორმაში.

სასუქის საერთო ფოსფორი - სასუქში ფოსფატების საერთო რაოდენობა.

სასუქის შემდგომქმედება - წინამორბედი კულტურისათვის შეტანილი სასუქის ეფექტურობა მეორე ან შემდგომ წლებში.

სასუქის შეტანა მოვანტით - ნიადაგში სასუქის შეტანა, როცა უზრუნველყოფილია ნიადაგის ზედაპირზე მისი მთლიანი და თანაბარი განაწილება.

სასუქის შეტანის ტექნოლოგია - სასუქების შეტანის საწარმოო თანამიმდევრობით ოპერაციების კომპლექსი.

სატეკში მინდვრის - სპეციალური მოწყობილობა, რომლითაც ხდება ნიადაგის მოსწორება და ზედაპირის მოტეკვანა. აგროტექნოლოგიური პროცესი, რომელიც საშუალებას იძლევა ნიადაგში დაგროვდეს ტენი, მივიღოთ თანაბარი აღმონაცენი და შევამციროთ ეროზიული პროცესები.

სატეკო ნიადაგმოდნეობა - ნიადაგმოდნეობის ნაწილი, რომლის მიზანია ნიადაგსა და ტყის სხვადასხვა ნარგაობას შორის კავშირის დადგენა, ტყის გავლენის შესწავლა ნიადაგზე და პირიქით, ნიადაგის გავლენის გარკვევა ტყეებზე. იგი შეისწავლის ტყის ნიადაგებში მიმდინარე ნიადაგური პროცესებს, ტყის საფრის გავლენას ნიადაგის მექანიკურ და ქიმიურ თვისებებზე.

საქართველოს ტერიტორიაზე აკრძალული ან მკაცრად შეზღუდული ქიმიური ნივთიერება - ნებისმიერი ქიმიური ნივთიერება, რომელიც აკრძალული ან მკაცრად შეზღუდულია საქართველოს ტერიტორიაზე საბოლოო სარეგლამენტაციო გადაწყვეტილებით;

საქმიანობა - გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის I და II

დანართებით გათვალისწინებული საქმიანობა, აგრეთვე, სხვა ნებისმიერი საქმიანობა, რომელმაც შესაძლოა მოახდინოს მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედება სახეობების პოპულაციებსა და დაცულ ჰაბიტატებზე, ეკოსისტემურ სერვისებსა და ფუნქციებზე და თვითმყოფად ბუნებრივ-კულტურულ ლანდშაფტებზე;

სალი ნიადაგი - სალი ნიადაგი სალი მცენარის განვითარების წინაპირობაა. აქტიურ, "ცოცხალ" ნიადაგს ე.წ. "ანტიპათოგენური" პოტენციალის გამო დაავადებების დათრგუნვის უნარი აქვს. ამ თვისების რეალიზაციისათვის ნიადაგს სჭირდება დიდი რაოდენობით ორგანული ნივთიერებები, აგრეთვე აერაციისა და წყალმომარაგების ოპტიმალური რეჟიმი.

საშემოდგომო თესვა - საშემოდგომო კულტურების შემოდგომით თესვა.

საშემოდგომო ხორბლის (რუსული) მოზაიკა (Winter Wheat Russian Mosaic Virus (WWRMY)) - ეს დაავადება საქართველოს მრავალ რაიონშია გავრცელებული. დაავადებული მცენარის ფოთლებზე შემოდგომით ღია მწვანე ან ყვითელი ხაზები ვლინდება, რომლებიც ძარღვევების გასწვრივაა განლაგებული. დაავადებული ხორბალი ძლიერ იზუჩქება, ჩამორჩება ზრდაში, უფერულდება, ზოგჯერ მუქდება. ხშირად ივითარებს უნაყოფო თავთავს.

საშიში თვისება - ნებისმიერი საშიში ფიზიკურ-ქიმიური თვისება, რომელიც უარყოფით ზემოქმედებას ახდენს ადამიანის ჯანმრთელობაზე ან გარემოზე;

საშიში ნივთიერება/ნაერთი - ნივთიერება/ნაერთი, რომელსაც აქვს ერთი ან მეტი საშიში თვისება, რის გამოც ის შეტანილია საშიშროების ერთ ან მეტ კლასში ნივთიერებებისა და ნარეგების კლასიფიკაციის, ეტიკეტირებისა და შეფუთვის შესახებ კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტით

განსაზღვრული კრიტერიუმების შესაბამისად;

საშიშროების კლასი - ფიზიკურ-ქიმიური საფრთხის ან ადამიანის ჯანმრთელობისა თუ გარემოსთვის წარმოქმნილი საშიშროების ხასიათი;

საცდელი სადგური - სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება, სადაც მიმდინარეობს მეცნიერულად დასაბუთებული სასოფლო-სამეურნეო წარმოება და დანერგვა, რომელიც საუკეთესოა ამ ზონისათვის.

საცდელი მინდორი - მინდორი, სადაც მიმდინარეობს მიწათმოქმედების და მემცენარეობის სხვადასხვა საკითხების შესწავლა.

საცდელი საქმე - სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა; სოფლის მეურნეობის წარმოების შემდგომი აღმავლობის მიქნით საოფლო-სამეურნეო სავარგულების ეფექტურად გამოყენების წესების, თესლბრუბვების, წარმოების ორგანიზაციის და ეკონომიკის საკითხების შესწავლა, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლის, ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლების სისტემების, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის გამოყენების აგრონომიული საკითხების დამუშავება.

საცდელი საქმის მეთოდთა - სპეციალური დარგი, რომლის ამოცანაა საკუთრივ აგრონომიული სამეცნიერო-კვლევითი მეთოდების - მინდვრის და სავეგეტაციო ცდების, ლიზიმეტრული გამოკვლევების შემდგომი განვითარება და სრულყოფა. იგი აგრონომიული კვლევისთვის იყენებს ქიმიის, ფიზიკის, მიკრობიოლოგიის, მათემატიკის, ვარიაციულ სტატისტიკისა და სხვა მეთოდებს.

საწარმოო ცდა საუქებზე - მინდვრის ცდა, რომელიც საშუალებას იძლევა საწარმოო პირობებში დადგინდეს სასაუქების მოქმედების გავლენა მოსავალზე და მის ხარისხზე.

სამოვარი - მცენარეულით დაფარული მიწის სავარგული, სადაც

მოვს ცხოველი. განასხვავებენ ბუნებრივ და ხელოვნურ სამოვარს. ბუნებრივი სამოვრის მცენარეული საფარი უმთავრესად შედგება მწავალწლოვან ველური მცენარეების, ბუჩქბალახებისა და ბუჩქებისაგან. ხელოვნური ანუ ნათესი სამოვარი წარმოქმნილია მრავალწლოვანი ან ერთწლოვან პარკოსან-მარცვლოვანი ბალახთნარევის თესვით.

სახე ნიადაგისა - ნიადაგების კლასიფიკაციის ტაქსონომიური ერთეული; გამოიყოფა გვარის ფარგლებში განსხვავებული ნიადაგწარმოქმნის პროცესების განვითარების ხარისხით (მაგ., გაეწრებისა და დამლაშების ხარისხი, ჰუმუსის რაოდენობა, ჰუმუსიანი ჰორიზონტის სისქე და ა.შ.).

სახელმწიფო მიწის კადასტრი - მიწის ნაკვეთების სახელმწიფო საკადასტრო რეგისტრაციის, მიწების ადგილმდებარეობის, მიზნისა და სამართლებრივი სტატუსის შესახებ მიღებული დოკუმენტირებული ინფორმაციის სისტემატიზაცია. ტერიტორიული ზონების შესახებ ინფორმაცია და მიწის ნაკვეთებზე არსებული ხელმისაწვდომობა.

სახელმწიფო მონაცემთა ფონდი - იქმნება მიწის მართვის დოკუმენტაციის საფუძველზე, მასალების და მონაცემების საფუძველზე (მიწისზედა, ელექტრონული, ფოტოგრაფიული და სხვა ფორმები), რომელიც მიწის მართვის შედეგადაა მიღებული.

სახელმწიფო ფიტოსანიტარული ზედამხედველობა - საშიში მავნე ორგანიზმების აღმოჩენისას მასობრივი გავრცელების მიზეზების გამოვლენა და დადგენა, მავნე ორგანიზმებისაგან სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დაცვის რეკომენდაციების შესრულებაზე კონტროლის განხორციელება, მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების გატარებასა და საშუალებების გამოყენებაზე რეგლამენტების მოთხოვნათა შესრულება.

სახეობა – ცოცხალი ორგანიზმების სისტემაში ძირითადი სტრუქტურული ერთეული, რეპროდუქციულად იზოლირებული, ურთიერთშეჯვარების უნარიანი პოპულაციის ერთობლიობა. წარმოადგენს ინდივიდების პოპულაციების ერთობლიობას, რომლებიც ერთმანეთს ეჯვარებიან და საწყისს აძლევენ ნაყოფიერ შთამომავლობას.

სახელმწიფო ტყის ფონდი - საქართველოს სახელმწიფო ტყის, საქართველოს კანონმდებლობით მისთვის მიკუთვნებული მიწებისა და მისი რესურსების ერთობლიობა.

სახეობა - მსგავსი ნიშნ-თვისებების მქონე ცოცხალი ორგანიზმების (ველური მცენარეები, გარეული ცხოველები, სოკოები) ერთობლიობა, რომლებსაც შეუძლია დამოუკიდებლად გამრავლება და ნაყოფიერი შთამომავლობის მოცემა;

სახეობრივი მარგვლა - ნათესიდან სხვა სახეობის მცენარეების მოცლა.

სახნავი ფენა - ნიადაგის ფენა, სადაც გავრცელებულია მცენარის ფესვთა სისტემის ძირითადი ნაწილი.

საჭაერო ფოტო - თვითმფრინავებისაგან მიღებული მიწის ზედაპირის განზომილებიანი ფოტო-გამოსახულება, რომელიც გამოიფინება ხილული და ფარული ობიექტების, ფენომენებისა და პროცესების შესწავლისა და ინტერპრეტაციის გზით.

საპიზრიდიზაციო ნაკვეთი - ნაკვეთი, სადაც ხდება ჰიბრიდთა პირველი თაობის თესლის გამოყვანა.

სეგეტალური მცენარეები – სარეველები, რომლებიც კარგად არიან შეგუებულნი კულტურულ მცენარეებთან თანარსებობას.

სეგრეგაცია - მიკრობიოლოგიაში ხმარებული ტერმინი, რაც ნიშნავს საფუძველში წვრილდისპერსიული ნივთიერების ლოკალურ კონცენტრაციას. იგი შიგანიადაგური გაღივებული ჰორიზონტის წარმოქმნის პროცესია. ხასიათდება

ნიადაგის საერთო მასიდან რკინისა და მარგანეცის გამოტანით და მათი ერთეულ ცენტრებში კონცენტრაციით ჰორიზონტის ფარგლებში გარეთ გატანის გარეშე.

სელექციური ნიადაგი - იგულისხმება ის საკვები ნიადაგი, რომელზეც უკეთ იზრდება ესა თუ ის უჯრედი ან მიკროორგანიზმი.

სემიარიდული - ნახევრად მშრალი ჰავა, სადაც წლიური აორთქლება მცირედ სჭარბობს მოსული ნალექების რაოდენობას.

სემიჰუმიდური - ნახევრად ნასტიანი ჰავა, სადაც წლიური ნალექების ჯამი მცირედ სჭარბობს აორთქლებას.

სენსიბილიზაცია - მოვლენა, როცა ელექტროლიტების და ამორფული ნივთიერებების მიმატებით ჩქარდება ან ყოვნდები ზოგიერთი კოაგულანტის კოაგულირება.

სერირი - ქვიანი უდაბნოები საპარის დადაბლებულ რაიონებში, რომელთა ზედაპირი დაფარულია ძირითადი მკვრივი ქანების იოლური კენჭნარით. ქვეშ უგია მკვრივი ქვიშა ან ქვიშაქვა. სერირის დაბალი ადგილები, ჩვეულებრივ დაკავებულია თაყირებით.

„სეს ესნ“ კოდი – საგარეო-ეკონომიკური საქმიანობის ეროვნული სასაქონლო ნომენკლატურის კოდი.

სეველადობის სითბო ნიადაგისა - 105⁰ - მდე გამომშრალი ნიადაგის წყალთან ურთიერთქმედების დროს გამოყოფილი სითბო. იგი ტოლია წყლის მოლეკულის ენერჯის შემცირებისა, გადასული ადსორბციულ მდგომარეობაში.

სიალიტური გამოფიტვა - ზომიერი კლიმატის ზონისათვის დამახასიათებელი გამოფიტვის ტიპი, როცა თიხა წარმოიქმნება და მის წვრილდისპერსიულ (კროლოიდურ) ნაწილში SiO₂ ორჯერ და მეტად აღემატება Al₂O₃ - ის ჰიდრატებს.

სიალიტიზაცია - ქიმიური გამოფიტვის ტიპი, როცა წარმოიქმნება მეორეული

ალუმო და ფეროსილიკატები - კაოლინიტი, ილიტი, გამოფეტვის პროცესში იკარგება შეკავშირებული Si_2Ca და Na . შეფარდებით მატულობს კვარცის, Al -ის, Fe - ის, K - ისა და Mg - ის ჟანგების რაოდენობა. ეს პროცესი დამახასიათებელია ზომიერი კლიმატის პირობებისათვის ბალექების საშუალო რაოდენობის დროს ცნობილია აგრეთვე ფეროსილიტიზაციის პროცესი, რომელიც ხასიათდება გამოფეტვის პროდუქტში რკინის ჰიდრატული ჟანგების დაგროვებით. ეს პროცესი ახასიათებს ტენიან სუბტროპიკულ და ტროპიკულ რაიონებს.

საინკუბაციო პერიოდი - დრო პათოგენის მცენარეში შეჭრიდან დაავადებების ნიშნების გამოჩენამდე. ინკუბაციის პროცესზე გავლენას ახდენს როგორც გარემო პირობები, ისე მცენარის გამძლეობა- მიმდებარება და მასში აღძრული თავდაცვის მექანიზმები.

სიდამპლე - ეს არის ბიოქიმიური პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს წყლის თანაობისას, ამიტომ სიდამპლე გვხვდება ძირითად წყლითა და საკვები ნივთიერებებით მდიდარ ორგანოებში: ძირხვეწებში, ტუბერებში, ნაყოფებში და სხვ. სიდამპლე ორი სახისაა: სველი და მშრალი. სველი სიდამპლე მსხლის ნაყოფზე მშრალი სიდამპლე კარტოფილის ტუბერებზე 3. ორგანოების დაშლა - მთლიანი და ნაწილობრივი. მთლიანი დაშლის მაგა

სიდამპლე, ფლაშერია - თუთის აბრეშუმხვევიას ბაქტერიალური დაავადება, რომელიც თავს იჩენს ძირითადად მე - 5 ასაკში და მიმდინარეობს სწრაფი ტემპით. ჭიის ექსკრემენტები თხევადია და ამასთანავე პირიდან გადმოსდის მუქი ფერის სქელი სითხე.

სიდერატები - (მწვანე სასუქები) - კულტურები, რომლების მოწყავთ ნიადაგში ჩასახნავად მისი გაკულტურების მიზნით.

სიდერაცია - სპეციალურად მოყვა-

ნილი მწვანე მცენარის ჩახენა ნიადაგის გასანაყოფიებლად აზოტითა და ორგანული ნივთიერებებით გასამდიდრებლად. სიდერაციისათვის იყენებენ პარკოსან კულტურებს.

სიენიტი - სიღრმეში გაცივებული საშუალო ქანი; შედგება ტუტე მინდვრის შპატების - ოთოკლაზის, მიკროკლინისა და ალბიტისაგან; არ შეიცავს კვარცს ან იშვიათად შეიცავს მცირე რაოდენობით.

სითბოგამტარობა - ნიადაგის უნარი, თავის მასაში გაატაროს სითბო მეტი ტემპერატურის მქონე ფენიდან ნაკლები ტემპერატურის ფენისკენ.

სილაქავე - ლაქა შეიძლება იყოს სხვადასხვა ფორმის (ოვალური, მრგვალი, დაკუთხული, S - ებური და ა.შ.), სხვადასხვა ზომის (წერტილისებური, 1-2 სმ დიამეტრის მქონე და სხვ), სხვადასხვა შეფერვის (წითელი, ყავისფერი, ნარინჯისფერი, ყვითელი და სხვ) ან შეუფერავი. ლაქები განსხვავდებიან აგრეთვე წარმოშობის მიხედვით. გვხვდება პარაზიტული (პარაზიტებით გამოწვეული) და არა პარაზიტული (არახელსაყრელი გარემო ფაქტორებით გამოწვეული) ლაქები.

სილვინიტი - კალიუმის სასუქი KCl - NaCl - გვხვდება ვარდისფერი და მოწითალო-მიხაკისფერი წვრილი კრისტალური ფხვნილის სახით. წყალში კარგად იხსნება, დატენიანებული ალიზიანებს კანს, აზიანებს ტანსაცმელს; ინახავენ მშრალად.

სიმაგრე ნიადაგის სტრუქტურისა - სტრუქტურული აგრეგატების უნარი, წინააღმდეგობა გააწიოს მათზე მოქმედ მექანიკურ ძალას და შეინარჩუნოს თავისი ფორმა და სიდიდე ამ ძალის ზემოქმედებისას.

სიმბიოზი (მუტუალიზმი) - სხვადასხვა სახეობის ორი ან რამდენიმე ორგანიზმის თანაცხოვრება, რაც სასარგებლოა თითოეული მათგანისათვის.

სიმინდის ძირითადი მავნებლებია: აზიური ანუ გადამფრენი კალია,

იტალიური კალია, მავნე ანუ უფრო კულტკალია, მახრა, ველის ჭრიჭინა, ქართული ტკავეუნა, ზოზინა, ამიერკავკასიის მისის ღრაჭა, შემოდგომის ნათესების ხვატარი, მდლოს ხვატარი, ზოლებიანი ჭრიჭინობელა, ზამბის ხვატარი, ღეროს ფარვანა, და სხვა;

სიმინდის ძირითადი დაავადებები: ღეროს სიდამპლე, ფესვის სიდამპლე, ტაროს დიპლოდიოზი ანუ მშრალი სიდამპლე, ტაროს გიბერელიოზი ანუ ჭითელი სიდამპლე, ტაროს ნიგროსპოროზი, ტაროს ნაცრისფერი სიდამპლე, ფოთლის ჩრდილოეთური ჰელმინთოსპორიოზი, ფოთლის სამხრეთული ჰელმინთოსპორიოზი, ფოთლის სამხრეთული სილაქავე, ბაქტერიული ჭკნობა, რუხი ლაქიანობა, ფოთლის ბაქტერიოზი, მტვრიანა გუდაფშუტა, სიმინდის ბუმტოვანი გუდაფშუტა, სიმინდის ფუზარიოზი და სხვა.

სიმინდის ზოზინა (*Pedinus femoralis* L.) – ეს მავნებელი ვრუმავეთულა ჭიების წარმომადგენელია; იკვებება სიმინდის დათესილი მარცვლებით და ფესვებით. **სიმინდის ბეწვიანი ბუერი (*Sipha (Rungsia) maydis* Pass)** – ეს ბუერი მწუწნი მწერია, აზიანებს ფოთლებს; ფართოდაა გავრცელებული შავი ზღვის სანაპირო ზოლში; ფოთლებზე ქმნის მცირე ან დიდი ზომის კოლონიებს.

სიმინდის ანუ ღეროს ფარვანა (*Ostrinia nubilalis* Hb.) – წინა ფრთები მკრთალი-ყვითელია ან ღია ყავისფერი უკანა ფრთები მედარებით მკრთალია, ორივე წყვილს გარდიგარდმო მკრთალი ზოლი გასდევს. ფართოდაა გავრცელებული, საქართველოში 50 - მდე სახეობის მცენარით იკვებება, უპირატესობას ანიჭებს სიმინდს. გამოჩევილი მატლი ღრღნის ჯერ კიდევ გაუხსნელ ფოთლებს, შემდეგ იჭრება ფოთლის ყუნწში, აქედან გადადის ღეროზე, ტაროში და ღრღნის მარცვლებსაც.

სიმინდის ბუმტოვანი გუდაფშუტა

(*Ustilago maydis* (DC) Corda) – საქართველოში ფართოდ გავრცელებული დაავადება. მისი ქლამიდოსპორები მთელი წლის განმავლობაში აავადებენ სიმინდის ფოთლებს, ღეროს, ტაროს, ქუჩეჩს, იშვიათად ფესვებსაც. შავი მტვერი მცენარის მზარდ ნაწილზე მოხვედრისთანავე იწყებს განვითარებას, ზრდის მილის წარმოშობას, რითაც იჭრება საღ ქსოვილში და იწვევს მის დეფორმაციას. მისი სპორები შორს ვერ გადაადგილდებიან და დაზიანებას ლოკალური, კერობრივი სახე აქვს. დაზიანებული ადგილები ქსოვილის ძლიერ ზრდას იწყებს, უჩნდება კორმები, დეფორმირდება. კორმები თეთრი კანით იფარება, შემდეგში სკდება და სპორები შავი მტვრის სახით იფანტება.

სიმინდის ფესვის სიდამპლე (*Pythium arrhenomaned Drechs.* და *graminicola Subramaniam*) – ფესვის სიდამპლით პირველად პატარა ზომის ფესვები ავადდება. დაზიანებული ადგილები იბურცება და ყვითელ-მორუხო ფერს იღებს. მოგვიანებით მთლიანად ფესვთა სისტემა და ფესვის ყელის ქსოვილი ზიანდება. ძლიერი დაზიანების შემდეგ სიმინდი ჩაწვება.

სიმინდის ფუზარიოზი (*Fusarium verticillipoides* (Sacc.) Nirenberg) – დაავადება ფართოდაა გავრცელებული საქართველოს ყველა რაიონში, განსაკუთრებით დასავლეთში. მას “პირისფერი სიდამპლესაც” უწოდებენ ტაროს ამ ფერის მიცელიუმით დაფარვის გამო. დაზიანების ინტენსივობა დამოკიდებულია იმაზე, თუ როდის მოხდა დაავადება. დაავადების გამოწვევი სოკო მარცვალში ჩანასახის მხრიდან იჭრება, ქუჩეჩისა და მარცვლის ქსოვილში შედის. სოკო ქარის ან მწერის საშუალებით ვრცელდება. დაავადებულ ტაროზე ჩნდება რამდენიმე ან ერთი, ვარდისფერი ან

თეთრი სქელი ოზობას ქსელის მსგავსი ბუდე. ფუზარიოზით დაავადებულმა მარცვლებმა შეიძლება შეიძინონ მომწამლველი თვისებები.

სიმინდის ღეროს სიდამპლე (Pythium butleri Subramaniam) - ამ დაავადების პირველი ნიშნებია მცენარის ჩაწოლა. ღეროზე ნიადაგთან ახლოს ჩნდება სიდამპლე. ჩვეულებრივ ერთი მუხლოთმორისი მუქდება, რბილდება და რჩება მხოლოდ გამტარი კონები. მცენარე შეიძლება განვითარების ნებისმიერ ფაზაში დაავადდეს. ფესვები არ ავადდება.

სიმპტომატოლოგია - დარგი, რომელიც შეისწავლის დაავადების გარეგან ნიშნებს ანუ სიმპტომებს და ემსახურება დაავადების დიაგნოსტიკას.

სიმპტომი - რაიმე ავადმყოფობის დამახასიათებელი გარეგნული ნიშანი. განასხვავებენ სუბიექტურ და ობიექტურ სიმპტომებს.

სიმკვრივე ნიადაგისა - ნიადაგის წინააღმდეგობის უნარი გარკვეული ძალით დაწოლის მქონე სხეულების მიმართ, იზომება სპეციალური ხელსაწყოთი - სიმკვრივეზომით. არჩევენ ფხვიერ, მოფხვიერო, მომკვრივო, მკვრივ და ძლიერ მკვრივ ნიადაგს.

სიმტკიცე ნიადაგის სტრუქტურობა - ნიადაგის სტრუქტურობის უნარი, წინააღმდეგობა გაუწიოს წყლის დამშლელ მოქმედებას.

სიმწივე ნიადაგისა - მდგრადობა, როცა გარკვეული ტენიანობის პირობებში ნიადაგის დამუშავება მაღალი ხარისხის ხნული მიიღება და მოსახნავად ნაკლები ენერგია იხარჯება.

სიმპტომი - რაიმე ავადმყოფობის დამახასიათებელი გარეგნული ნიშანი. განასხვავებენ სუბიექტურ და ობიექტურ სიმპტომებს.

სიმრგობი - ცოცხალ ორგანიზმში ორგანოთა ან სისტემათა ერთდროული მოქმედება; აგრეთვე ორი ან მეტი პრეპარატის კომბინირებული მოქმედება, როდესაც ეფექტი

საგრძობლად აღმატება ცალკეული პრეპარატის ჯამურ მოქმედებას.

სისტემატიკა ნიადაგისა - სხვადასხვა რანგის ტაქსონომიური ერთეულების სისტემა, კლასიფიკაციის მიზნით შედგენილი. სისტემატიკური ერთეულების აღსანიშნავად გამოიყენება კლასი, ტიპი, ქვეტიპი, გვარი, სახე, სახესხვაობა, თანრიგი ნიადაგისა. ლიტერატურაში გამოიყენება, როგორც კლასიფიკაციის ტერმინის სინონიმი.

სიღრმითი ეროზია - ხაზისებური ეროზიის შემადგენელი ნაწილი, მიმართული კალაპოტის დაბრმავებისკენ; ყურდნობა ეროზიის ბაზისს.

სიღრმითი ჰორიზონტები - ნიდაგწარმოქმნილი ქანი (C) - ნიადაგური პროფილის ყველაზე ღრმა ჰორიზონტი, არგანჩიაორგანოგენური, ელუვიური, ილუვიური ან მეტამორფული ჰორიზონტების თვისებები; ზოგიერთ შემთხვევაში ახასიათებს აკუმულაციური ან ლებიანი ჰორიზონტის თვისებები; ქვეშაფენი ქანი - ნიადაგწარმოქმნილი ქანების ქვეშ, ზედაპირიდან 2-3 (5) მ-ის საზღვრებში, განასხვავებენ ფხვიერ (D) და მკვრივ (R) ქვეშაფენ ქანებს. ისინი გამოიყოფა იმ შემთხვევაში, როდესაც გენეზისური ჰორიზონტები წარმოიქმნება ერთ ქანზე, მისი ქვემდებარე ქანი კი განსხვავებულია თვისებებით. ნიდაგის პროფილის თითოეული თანმიმდევრული (ზევიდან-ქვევით) ჰორიზონტის სავსე დიაგნოსტიკის დროს აუცილებელია დადგინდეს: 1. ჰორიზონტის ინდექსი (საბოლოო და ზისტი ან მიახლოებითი); 2. ჰორიზონტის სისქე სმ - ით (მითითებული უნდა იყოს სიღრმე ჰორიზონტის ზედა საზღვრიდან ქვედა საზღვრამდე) 3. ჰორიზონტებს შორის საზღვრების ფორმა (სწორი, ტალღვანი, ჯიბიანი, ეწოვანი, ჩარეცხილი); ჰორიზონტებს შორის გასასვლის ხასიათი (მკვეთრი, აშკარა, თანდათანობითი).

სიგარიელი (ფორები) - მიკრო-

მორფოლოგიაში ნიშნავს თავისუფალ სივრცეს აგრეგირებულ და არააგრეგირებულმასალაში.

სოკო - სოკო, რომელიც არ არის მიღებული სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობის შედეგად ან არ მიეკუთვნება სახეობათა ხელოვნური შეჯვარებით მიღებულ სოკოებს;

სოკოები – (Mycota ანუ Mycophyta ანუ Fungi) - ეკუთვნიან სოკოების სამეფოს.

დღეისათვის ცნობილია სოკოების დაახლოებით 120 ათასი სახეობა (თუმცა ვარაუდობენ 1–1.5 მილიონ სახეობას). ისინი ჰეტეროტროფები არიან. გვხვდებიან როგორც საპროფიტი, ისე პარაზიტი სოკოები, ზოგი კი სიმბიოზურ კავშირშია სხვა ცოცხალ ორგანიზმებთან. თალუსის აგებულების მიხედვით სოკოები იყოფა პლაზმურ (მათი ცელი წარმოადგენს შიშველ პლაზმას) და მიცელიარულ (აქვთ ძაფნაირი თალუსი ანუ მიცელიუმი) სოკოებად. მიცელიუმის შემადგენელ ძაფებს ჰიფები ეწოდებათ. მიცელიუმი შეიძლება იყოს 1 ან მრავალუჯრედიანი, დატოტვილი ან დაუტოტავი, შეფერილი და შეუფერავი, ერთწლიანი (მცენარის ერთწლიან ორგანოებში) ან მრავალწლიანი (მრავალწლიან ორგანოებში), უჯრედშიდა ანუ ენდოფიტური (სოკოების უმეტესობას), უჯრედგარე ანუ ეგზოფიტური (ნაცროვან სოკოებს) და უჯრედმორისი (ქრაქის, ფიტოფტორის გამომწვევ სოკოებს). მიცელიუმის სახეცვლილებები: მიცელიუმი თავისი აგებულებით ნაზია, თხელგარსიანი, ამიტომ გარემოს არახელსაყრელ პირობებთან ბრძოლის მიზნით მას ჩამოუყალიბდა სახეცვლილებები, რომლებიც ამავე დროს სოკოს გამრავლება–გავრცელებას ემსახურება. მიცელიუმის სახეცვლილებები წარმოიქმნება ორი გზით: ჰიფების შეერთებით ან დაშლით. ჰიფების შეერთებით მიიღება რიზომორფი, სკლეროციუმი, მიცელიარული ჭიმი ანუ თასმა, აფსკი და მიცელიარული

კვანი ანუ ჰეიმი. ჰიფების დაშლით კი მიიღება ქლამიდოსპორა და ოიდიოსპორა. სოკოების კვება და სუნთქვა ფერმენტული ხასიათისაა. კვება - ნეკროტროფული კვება - ობლიგატური საპროფიტიები, ფაკულტატური პარაზიტები; ბიოტროფული კვება - ობლიგატური პარაზიტები, ფაკულტატური პარაზიტები. სუნთქვის მიხედვით სოკოების უმრავლესობა აერობულია. გამონაკლისს შეადგენენ საფურარ სოკოები, რომელთაც ანაერობული სუნთქვა ახასიათებთ. სოკოების გამრავლება: სოკოების გამრავლება ხდება ორი გზით: უსქესოდ და სქესობრივად. უსქესო გამრავლება მიმდინარეობს ვეგეტატიურად (მიცელიუმისა და ნივისა ხეცვლილების ნაგლეჯებით, დაკვირვით) და უსქესო სპორებით. სქესობრივი გამრავლების ფორმებია: ჰოლოგამია, ჰეტეროგამია, იზოგამია, ზიგოგამია (უმდაბლეს სოკოებში), ოოგამია და აპოგამია (უმდაბლეს სოკოებში). ნაყოფსხეულები: სოკოების ნაწილი წარმოქმნის ნაყოფსხეულებს, რომლებშიც სპორები ვითარდება, ზოგ სოკოში კი სპორები ნაყოფსხეულის გარეშეა. ნაყოფსხეული შეიძლება იყოს მიკროსკოპული და მაკროსკოპული. მაკროსკოპული ნაყოფსხეული აქვთ მაგ, ქუდიან და ახედა სოკოებს, ხოლო მიკროსკოპული ნაყოფსხეული ახასიათებთ ჩანთიან სოკოებს: კლიტოკარპიუმი, პერიტეციუმი, აპოტეციუმი და უსრულ სოკოებს - პიკნიდიუმი. სპორა: სპორა სოკოებში იმავე ფუნქციას ასრულებს, რასაც თესლი უმაღლეს ფარულთესლოვან მცენარეებში, ე.ი. გამრავლებას ემსახურება, ოღონდ იგი უფრო მარტივი აგებულებისაა. გარედან აქვს გარსი, შიგნით კი ციტოპლაზმა თავისი ორგანოიდებით და ბირთვი. სპორა შეიძლება იყოს 1, 2 ან მრავალუჯრედიანი, შეფერილი ან შეუფერავი, მოძრავი ან უძრავი, სხვადასხვა ფორმის და ზომის, უსქესო

ან სქესიანი, შინაგანი წარმოშობის ანუ ენდოგენური და გარეგანი წარმოშობის ანუ ეგზოგენური. შინაგანი წარმოშობის სპორები: შინაგანი წარმოშობის ეწოდებათ ისეთ სპორებს, რომლებიც გაფანტვისათვის საჭიროებენ წარმოშობი სხეულის დაშლას. ასეთებია: სპორანგიოსპორა (ვითარდება სპორანგიუმში, ზოოსპორა (ვითარდება ზოოსპორანგიუმში, უსქესოა), ასკოსპორა (ვითარდება ასკებში ანუ ჩანთებში, სქესიანია). გარეგანი წარმოშობის სპორები: გარეგანი წარმოშობის ეწოდებათ ისეთ სპორებს, რომლებიც გაფანტვისათვის არ საჭიროებენ წარმოშობი სხეულის დაშლას. ასეთებია ბაზიდიოსპორა (წარმოიქმნება ბაზიდიუმზე, სქესიანია), და კონიდიოსპორა (წარმოიქმნება კონიდიათმტარებზე, უსქესოა). კონიდიალური ნაყოფიანობის ფორმები: სოკოებში ვხვდებით 4 ტიპის კონიდიალურ ნაყოფიანობას: მარტივ ჰიფისებურ კონიდიათმტარებზე განვითარებული კონიდიუმები (მაგ, სოკო Fusarium-ი, Verticillium-ი და სხვ. კორემიუმი-მასზე კონიდიათმტარების ფუძეები შეერთებულია, ბოლოები კი თავისუფალია და მასზე სხედან კონიდიუმები. ახასიათებს მაგ, ლობიოს ფოთლების კუთხოვანი სილაქავის გამომწვევს. სარეცელი – მასში კონიდიათმტარის ფუძეებიც შეერთებულია და ბოლოებიც, ზემოდან კი კონიდიუმები სხედან. ახასიათებს მაგ, ანთრაქნოზის გამომწვევეს. პიკნიდიუმი – მასში კონიდიათმტარები ისეა შეერთებული, რომ მიიღება პერიტეციუმის მსგავსი მომრგვალო ოვალური სხეული კარით ანუ პორუსით, რომელშიც კედლებზე მიგნიდან კონიდიუმები ვითარდება. პიკნიდიუმში განვითარებულ კონიდიუმებს ანუ კონიდიოსპორებს პიკნოსპორები ეწოდებათ. ახასიათებს მაგ, Phoma-ს გვარს.

სოკოვანი დაავადებების საწინააღმდეგო

უბრალო პრეპარატი - ეს ნაყენი საშუალებას გვაძლევს ვაწარმოთ ეფექტური პრევენციული და კურატიული ბრძოლა: სექტორიოზის და ჟანგების წინააღმდეგ ასევე მარწყვის სიდამპლის და მრავალნირი სოკოვანი დაავადებების წინააღმდეგ. ნიახურზე, ჭარხლსა და ოხრახუმისთვის იგი ახალი ყლორტების განვითარების საშუალებას იძლევა ხანძლივი დროის განმავლობაში. 10 ლიტრ ნელ-თბილ (20გრადუსი) წყალში ვყრით 70 გრამ კანგაცლილ და დანაყულ ნიორს და 20 წუთის განმავლობაში ვაკეთებთ დინამიზაციას. შემდეგ ვავლით 1 საათს და ვიწყებთ შესხურებას. უკეთესია თუ ამას გავაკეთებთ საღამოს. შესხურება შეგვიძლია გავიმეოროთ სამჯერ მიყოლებით.

სოლარიზაცია - მაღალი ტემპერატურის დროს ზაფხულის თვეებში მზის ენერგიის გამოყენების ხარჯზე და ნიადაგის პოლიმერული მასალების (თეთრი საფარი/ფირი) დაფარების საშუალებით ნიადაგის ტემპერატურის აწევას სოლარიზაცია ეწოდება. აღნიშნული პროცესის ჩატარებისას თავდაპირველად სათბურის ნიადაგი ღრმად უნდა მოვხნათ და უხვად მოვრწყათ. ამ წყლით, ნიადაგში არსებული მარილები ქვედა ფენებში ირეცხება. შემდეგ დაიფარცხება, ნიადაგი დაიტკეპნება, ნიადაგის ზედაპირს თეთრი ფირი (0.020-0.050 მმ PE) უნდა გადავაფაროთ. აღნიშნული ღონისძიება ზაფხულის პერიოდში დარგვამდე დროის არსებობის შემთხვევაში რამოდენიმეჯერაც შეიძლება გავიმეოროთ, თუმცა ის დიდ დროს მოითხოვს და მხოლოდ ერთხელ ატარებენ. 80 სოლარიზაცია საშუალებას იძლევა, რომ ნიადაგის ტემპერატურის მომატებისას, აღმოცენებული სარველა ბლახების თესლები, მიწისქვეშა მავნებლები და ზოგიერთი სოკოვანი დაავადებები გავანადგუროთ. სოლარიზაციის პერიოდი მინიმუმ ერთი თვეა. ვადის

გახანგრძლივებასთან ერთად ეფექტიც იზრდება. გამოყენებული პლასტმასი – ფირი უნდა იყოს ახალი და არ უნდა ჰქონდეს სინათლის გამტარუნარიანობა დაკარგული, საფარსა და ნიადაგს შორის საჰაერო სივრცე უნდა დარჩეს. ეს სივრცე სოლარიზაციის ეფექტის გამაძლიერებელი მნიშვნელოვანი ფაქტორია. ფირის დაფარებისას გარკვეულ ადგილებში სიცარიელების გაჩენის მიზნით აწყობენ სპეციალურად დამზადებულ ფიცრებს და საფარის ბოლოებს 15 სმ სიღრმეზე ფლავენ მიწაში. სოლარიზაციის გაგრძელების პერიოდში ნიადაგი დანამული უნდა იყოს. ამისათვის წვეთობრივი მორწყვის სისტემა თუ არსებობს, დღეში 15 წუთით უნდა ჩართოს საფარის ქვეშ. საბოლოო ჯამში სათბურებში დარგვის წინ სოლარიზაციის გამოყენება იძლევა ნიადაგის გაწმენდის შესაძლებლობას რაც ამცირებს შემდგომ რისკებს და ზრდის მოსავლიანობას. მარწყვის წარმოება სათბურის პირობებში

სოლიფლუქცია - ნიადაგის გაღობილი ან წყლით გაჟღენთილი ფენის დაკურება გაყინულ გრუნტზე. მოვლენა გვხვდება პოლარულ და მაღალმთიან ადგილებში; წვრილმიწიანი ნიადაგური მასა წყლით გაჟღენთვის შედეგად მოცულობაში მატულობს, ქვენაფენ გაყინულ გრუნტთან კავშირს წყვეტს და სიმძიმის ძალით დაბლა ცურდება.

სოფლის მეურნეობა - მატერიალური წარმოების ერთ-ერთი ძირითადი დარგი. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანა და შინაური ცხოველების მოშენება მეცენარეობისა და მეცხოველეობის პროდუქციის მიღების მიზნით.

სოფლის მეურნეობის აგროქიმიური მომსახურება - მეცენარეობაში და მეცხოველეობაში ქიმიზაციის საშუალებების რაციონალური გამოყენების, სოფლის მეურნეობის წარმოებაში მეცნიერულად დასაბუთებული რეკომენდაციების შემუშავებისა და დანერგვის სისტემა.

სოფლის მეურნეობის ქიმიზაცია - აგროქიმიური მეცნიერებისა და ქიმიური წარმოების წარმატებებზე დამყარებული ღონისძიებების კომპლექსი, მიმართული სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობისა და პროდუქციის ხარისხის ამაღლების, ნიადაგის თვისებების გაუმჯობესების, მავნებელ-დაავადებებისაგან მცენარეების და ცხოველების დაცვისკენ.

სკინტლი - ფრინველის განავალი.

სკლეროტინიოზი (თეთრი სიღამ-პლე) - დაავადება მცენარეში აღწევს მექანიკური დაზიანებების შედეგად. დაავადება ძლიერდება ტემპერატურის მკვეთრად დაცემისას, ძლიერი ტენიანობისას, ნათესების ჩახშირებისას. დაავადებისაა ხდება თანდათანობითი ჭკნობა, ღეროს ლპობა ღრმულების ჩამოყალიბებით, რომლებიც საესვა სოკოს მოთეთრო-მონაცრისფერო მიცელიუმით და დიდი შავი სკლეროციებით. დაზიანებულ ნაყოფებზე ხდება თეთრი ბუსუსებიანი ნადების ფორმირება (მოგვიანებით მათზე ყალიბდება შავი სკლეროციები). სიმპტომების გამოვლენა მთავრდება მცენარის დაღუპვით. ინფექცია სკლეროციების სახით რჩება ნიადაგში და მცენარეულ ნარჩენებში.

სკლეროცია - არახელსაყრელი გარემო პირობების მიმართ მდგრადი სოკოს მიცელიუმის გამაგრებული ფორმა.

სკორე - ცხოველებისა და ფრინველების განავლის ზოგადი სახელი.

სოკოები - (*Mycota ანუ Mycophyta ანუ Fungi*) - ეკუთვნის სოკოების სამეფოს. დღეისათვის ცნობილია სოკოების დაახლოებით 120 ათასი სახეობა (თუმცა ვარაუდობენ 1-1,5 მილიონ სახეობას). ისინი ჰეტეროტროფები არიან. გვხვდებიან როგორც საპროფიტი, ისე პარაზიტი სოკოები, ზოგი კი სიმბიოზურ კავშირშია სხვა ცოცხალ ორგანიზმებთან. თალუსის აგებულების 28 მიხედვით სოკოები იყოფა პლაზმურ (მათი სხეული წარმოადგენს შიშველ პლაზმას) და

მიცელიარულ (აქეთ ძაფნაირი თალუსი ანუ მიცელიუმი) სოკოებად. პლაზმური სოკო სოკოს მიცელიუმი მიცელიუმის შემადგენელ ძაფებს ჰიფები ეწოდებათ. მიცელიუმი შეიძლება იყოს 1 ან მრავალუჯრედიანი, დატოტვილი ან დაუტოტავი, შეფერილი და შეუფერავი, ერთწლიანი (მცენარის 1 წლიან ორგანოებში) ან მრავალწლიანი (მრავალწლიან ორგანოებში). ერთწლიანი მიცელიუმი მრავალწლიანი მიცელიუმი 29 უჯრედშიდა ანუ ენდოფიტური (სოკოების უმეტესობას), უჯრედგარე ანუ ეგზოფიტური (ნაცროვან სოკოებს) და უჯრედშორისი (მაგ. ჭრაქის, ფიტოფტორის გამოიწვევ სოკოებს).

სოკოვანი დაავადებები - მცენარეთა დაავადებები, რომლებიც გამოწვეულია პარაზიტული სოკოებით.

სმექტიტები - მონტმორილონიტი და მასთან ახლოს მდგომი მინერალები.

სრული გარდაქმნა - იგივე სრული მეტამორფოზი. მწერებში შედგება 3 ფაზისაგან. კვერცხიდან გამოიჩეკება ლარვა (მატილი), რომელიც გარდაიქმნება ჭუპრად, შემდეგ კი იმაგოდ. სრულ მეტამორფოზს თან ახლავს ლარვის ორგანოებისა და ქსოვილების დაშლა და დრმა ცვლილებები განვითარებადი ორგანიზმის აგებულებაში. ახასიათებთ პეპლებს (მაგ., თუთის აბრეშუმხვევიას). სრული გარდაქმნა აღინიშნება ზოგიერთ ხერხემლიანშიც (მაგ., ამფიბიებში).

სრული ტენტევადობა ნიადაგისა - ტენტევადობის ისეთი სახე, როცა ნიადაგის ყველა ფორი წყლითაა ამოვსებული. ადგილი აქვს ჭაობიან ნიადაგებში ან მოწყვის შემდეგ, დიდი წვიმებისა და თოვლის დნობის დროს. სრული ტენტევადობა არის ნიადაგში არსებული წყლის შეფარდება ნიადაგის წონასთან ან მოცულობასთან. იგი გამოისახება % - ობით.

სტადია - დაავადებების, პარაზიტის, რაიმე პროცესის განვითარების საფეხური, პერიოდი, ფაზა.

სტაცია - სახეობის საცხოვრებელი გარემოს ნაწილი, რომელიც ბიოტოპის მთელ საცხოვრებელ გარემოსთან შედარებით გაცილებით ვიწროა და რომელიც გამოიყენება მუდმივად ან დროებით.

სტაცია გადარჩენის - სახეობის ინდივიდთა საცხოვრებელი გარემო, რომელიც უზრუნველყოფს მათი გადარჩენის მაღალ დონეს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულეზზე მათ გადასახლებაზე.

სტერილიანტები - ქიმიური ნაერთები, რომელთა გამოყენებისას ორგანიზმი კარგავს გამრავლების უნარს.

სტერილიზაცია - მიკრობების მთლიანი განადგურება.

სტიმულიატორი - ნაერთი, რომელიც აჩქარებს ფიზიოლოგიურ და ბიოლოგიურ პროცესებს.

სტოკჰოლმის კონვენცია - „მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების შესახებ“ სტოკჰოლმის 2001 წლის 22 მაისის კონვენცია;

სუბალპური მთა მდელოს ნიადაგი - ნიადაგი ტიპი განვითარებული სუბალპურ მდელოების მაღალბალახეულობის ქვეშ ალპურთან შედარებით უფრო დაბალ ნაწილში. ახასიათებს პროფილის მეტი სისქე, უკეთ გამოსახული სტრუქტურა და მაღალი ნაყოფიერება; A₁ ჰორიზონტში, რომლის სისქე 20-25 სმ-ს აღწევს, ჰუმუსი 10-12% - ია, რეჟაცია მყავე - 4,5 - 5,5; სიღრმეში აღინიშნება ხირხატანობა.

სუბარქტიკული - არქტიკულზე უფრო ნაკლებ ცივი.

სუბნივალური - ნახევრად თოვლიან-ყინულიანი სარტყელი.

სუბსტრატ - საკვები არე, რომელზედაც ან რომელშიც ცხოვრობენ ორგანიზმები.

სუბტროპიკული ეწერი - (ყვითელმიწა გაეწრებული, ეწერიან-ყვითელმიწა, ცრუ ეწერი) - ნიადაგის ტიპი, განვითარებული ტენიანი სუბტროპიკული კლიმატის პირობებში;

ხასიათდება შემდეგი ჰორიზონტებით A_1 - ტყის მკვდარი საფარი, A_1A_2 - ჰუმუსიან-ელუვიური, A_2 - ელუვიური, **B** - ილუვიური, რომლებიც გადადიან ნიადაგწარმოქმნელ ქანზე. ნიადაგის ზედა ჰორიზონტები გაღარიბებულია ლექით და ერთნახევარი ჟანგულებით; გაცვლითი ტენიანობა დაქვეითებულია აქვს; ატარებს ფერალიტიზაციის ნიშნებს. A_2 ჰორიზონტში გავრდილია SiO_2 - ის რაოდენობა. მისი ქვეტიპებია : არამამლარი (წარმოქმნილი მეტწილად მჟავე ქანებზე) და სუსტად მამლარი ეწერები (უმეტესად ფუძე ქანებზე).

სუბტროპიკული ტყე-სტეპის ზონის ნიადაგები - სუბტროპიკული ტყე-სტეპის ზონის ნიადაგების საერთო ფართობი 411400 ჰა-ს უდრის, რომლის ორი მესამედი ნაწილი ყავისფერ და რენძინო-ყავისფერ ნიადაგებს უკავია - 381000 ჰა, ხოლო დანარჩენი მდელოს-ყავისფერს - 130400 ჰა.

სუბჰიდრალური ნიადაგი - წარმოიქმნება მუდმივად ან პერიოდულად წყლით დაფარვის შედეგად.

სულფატები - მონერალები, რომლებიც ქანში გვხვდება თაბაშირის ($CaSO_4 - 2H_2O$) ან ანჰიდრიდის ($CaSO_4$) სახით. ეს შენაერთები სულფატების შედარებით მტკიცე სახეებია. წყალში ხსნადი სულფატები წარმოდგენილია მირაბილიტის ($Na_2SO_4 - 10H_2O$) და კაინიტის ($KCl - MgSO_4 - 3H_2O$) სახით. იქ, სადაც ნიადაგი დამლაშებულია, განსაკუთრებით მშრალი ჰავის რაიონებში, სულფატებთან ერთად გვხვდება ქლორიდებიც ჰალიტის ($NaCl$) სილინიტისა (KCl) და სხვა მარილების სახით.

სუნთქვა - ორგანული ნივთიერების დაჟანგვის პროცესი, რომლის დროს გამოიყენება მოლეკულური ჟანგბადი. ხშირად ორგანული ნივთიერება იშლება ნახშირჟანგად და წყლამდე და თავისუფლდება ენერგია, რომელიც აუცილებელია ორგანიზმის ცხოველმყოფელობისათვის.

სუნთქვა ნიადაგისა - ნიადაგსა

და ატმოსფეროს შორის რიტმული ჰაერცვლა, რაც განპირობებულია ნიადაგის ჰაერის შეკუმშვით ან გაფართოებებით ნიადაგის ტემპერატურის რყევადობის ან ატმოსფერული წნევის შეცვლის გამო. ზოგჯერ ეს ტერმინი გამოიყენება ნიადაგიდან ნახშირორჟანგის გამოყოფის პროცესის აღსანიშნავად რაც არასწორია.

სუსპენზია პესტიციდის ზეთოვანი - იხ. პესტიციდის პრეპარატი ზეთოვანი.

სუსპენზია პესტიციდის მიკროკაპსულირებული - პესტიციდის თხევადი პრეპარატული ფორმა, წარმოდგენილი მიკროკაპსულების ნარევის სახით წყალთან და შემასქელებელთან ერთად; წყალში გახსნისას მიიღება შესხურებისათვის გამოსადეგი მდგრადი სუსპენზია.

სუსპენზია პესტიციდის მინერალურ-ზეთოვანი - იხ. პესტიციდის პრეპარატი ზეთოვანი.

სუსპენზია სამუშაო - სუსპენზია პრეპარატის გარკვეული კონცენტრაციით, რომელიც გამოიხსნება დაცვითი ღონისძიებების ჩასატარებლად
სუპერაგრო - N-15±1%; P_2O_5 -15±1%; K_2O -16% B-0,016%; Cu-0,004; Fe-0,08%; Mn- 0,04%, Mo-0,0025%, Zn- 0,006%. სუპერაგრო იწარმოება საკვები ელემენტების განსხვავებული პროცენტული შემცველობით.

სუპერფოსი - N - 12%, P_2O_5 - 24%, MgO - 0,5%, CaO - 14% SO_3 - 25%.

სუფთა განვითარების მექანიზმი - კიოტოს ოქმის ფარგლებში ჩამოყალიბებული მექანიზმი, რომელიც შეიქმნა სათბურის აირების შემცირების პროექტების დასაფინანსებლად განვითარებად ქვეყნებში, რათა დამფინანსებლებმა ამ პროექტების მეშვეობით მიაღწიონ სათბურის აირების სავალდებულო შემცირების მაჩვენებლებს თავიანთ ქვეყნებში.

სუფთა და გამოყენებითი ქიმიის საერთაშორისო კავშირი (IUPAC);

სუფთა კულტურა - საკვებ არეზე

განვითარებული მიკროორგანიზმის ერთი სახეობის კულტურა.

სუფოზია - ნიადაგის ხსნადი (ქლორიტული, ქლორიტ-სულფატური და სხვ.) მარილების გამოტუტვა, მიკროაგრეგატული სტრუქტურის დარღვევა, რაც შემდგომში იწვევს ადგილის დაწევას- დაჯდომას.

სპეციალური თესლბრუნვები - ისეთი კულტურების წარმოება, რომელებიც საჭიროებენ სპეციალურ პირობებს და აგროტექნიკას (ბოსტნეული, ბაღჩეული, თამბაქო).

სპეციალიზაცია ორგანიზმის - ორგანიზმის შემგუებლობა სხვა ორგანიზმებთან თანაცხოვრებასთან გარემოს გარკვეულ პირობებში.

სრული მეტამორფოზი - უფრო გავრცელებულია. ამ დროს მწერების მატლი სრულიად განსხვავებულია ზრდასრული ფორმისაგან და ისინი გადადიან კვერცხის მატლის, იმაგოს (ზრდასრული ფაზა) და დამატებით კიდევ ჭკუპრის ფაზას.

სტადია - დაავადებების, პარაზიტის, რაიმე პროცესის განვითარების საფეხური, პერიოდი, ფაზა.

სტაციონარული ცდა სასუქებზე - ერთ ნაკვეთზე ჩატარებული მინდვრის ცდასასუქების სისტემატურად შეტანაზე თესლბრუნვაში ან შეუცვლელ კულტურაზე მრავალი წლის განმავლობაში.

სტილბური (Phytoplasma) - ფიტოპლაზმური ავადმყოფობა: ავადებს პომიდორს, ბადრიჯანს, წიწაკას, კარტოფილს და ზოგიერთ სარეველა მცენარეს. ანთოციანის პიგმენტის წარმოქმნის შედეგად ახალგაზრდა ყლორტები და მცენარის წვერი მოწითალო ან იისფერი შეფერილობისაა. სტილბურის დამახასიათებელი ნიშნები აღენიშნება ყვავილებსა და ნაყოფებზე. ჯამის ფოთოლაკებზე ისინი მსხლის ფორმას იღებენ. სამტვერე პარკი ხმება. ბუტკოს მილი შემოკლებული და დამახინჯებულია. ყვავილის

ფურცლები პატარავდება და მწვანდება. ასეთი ყვავილებიდან ნაყოფები არ ვითარდება. ავადმყოფობის ინკუბაციური პერიოდი 30 დღემდეა. ის ძლიერ ვითარდება მაღალი ტემპერატურის პირობებში. ამიტომ ახშირებულ ნათესებში ავადმყოფობა ნაკლები სიძლიერითაა. ავადმყოფობა თესლით არ გადადის, ინახება მრავალწლოვან სარეველებზე და ვრცელდება თრიფსით.

სტრუქტურა - მიკრომორფოლოგიური თვალსაზრისით გულისხმობს იმ ნიშნების ერთობლიობას, რაც ახასიათებს აგრეგატებისა და მიკროაგრეგატების ფორმას, სიდიდეს და რაოდენობრივ შეფარდებას.

სტრუქტურა ნიადაგის - 1. ნიადაგის თვისება, დაიშალოს სხვადასხვა ფორმისა და ზომის აგრეგატებად; 2. ნიადაგის მყარი ფაზის ისეთი წყობა, როდესაც იგი დაყოფილია მექანიკური ელემენტების შეწყობების შედეგად წარმოშობილ აგრეგატებად..

სტრუქტურა ნიადაგური საფარისა - ელემენტარული ნიადაგური არეალების სივრცობრივი ცვლის ფორმები, რომლებიც ერთმანეთთან გენეზისურადაა დაკავშირებული სხვადასხვა ხარისხით და ქმნის განსაზღვრულ სივრცობრივ სურათს, ნიადაგური საფარის სტრუქტურა წარმოიქმნება ძირითადი ნიადაგური კომბინაციებით. სხვადასხვა ტერიტორიაზე ხასიათდება განსხვავებული სირთულეთა, არაერთგვაროვნებით და კონტრასტულობით.

სტრუქტურაიანობის თვისება ნიადაგისა - ნიადაგის უნარი, დამუშავებისას დაიშალოს შემადგენელ აგრეგატებად.

სტრუქტურის ტიპები - 1. კუბური (მომრგვალო, მრავალწახნაგოვანი), 2. პრიზმული (წაგრძელებული და სვეტოვანი) და 3. ფიქალოვანი (გაბრტყელებული) სტრუქტურის ტიპები < ,25 მმ დიამეტრის მქონე სტრუქტურას მიკროსტრუქტურა ჰქვია, > 0,25 მმ დიამეტრიანს -

მაკროსტრუქტურა. აგრონომიული თვალსაზრისით ყველაზე მაღალი ღირსებისაა მარცვლოვანი - კომპოვანი (0,5 – 10 მმ) სტრუქტურა.

სტრუქტურული აგრეგატი ნიადაგისა - მიკრომორფოლოგიაში ნიშნავს ბუნებრივ რთულ ნიადაგურ ერთეულს, წარმოქმნილს ელემენტარული ნიადაგური ნაწილაკებისაგან ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური, ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების გავლენით მათი ორგანული და არაორგანული (კოლოიდური) ნივთიერებების შეწყობებით. აგებულების მიხედვით განასხვავებენ მარტივ (შედგება ელემენტარული ნაწილაკებისაგან) და რთულ (შედგება მიკროაგრეგატებისაგან), ფორმის მიხედვით - დაკუთხულ (დასკდომის ერთეულები), ფირფიტებს (ფურცლოვანი, ფენოვანი, წრისებრი (მათ შორის იოდი) და არასწორი ფორმის აგრეგატებს, ზომის მიხედვით - ბელტს (10 მმ - ზე მეტი ზომის ერთეულები), კომტებს (0,25 – 10 მმ ერთეულები) და მტვერს (0,25 მმ -ზე ნაკლებდიამეტრიანი).

სოლიტიზაცია - პირველადი ალუმოსილიკატების შიდანიდაგური გამოფიტვა და სიალიტური შედგენილობის მეორეული თიხის insitu - ს აკუმულაციის პროცესი, იგი მიმდინარეობს დესილიკაციასთან ერთად მეორეული კვარცის წარმოქმნით.

სუპერფოსფატის ამონიზაცია - მიკროორგანიზმების მიერ აზოტის შემცველი ორგანული ნივთიერებების დაშლის პროცესი ამიაკის წარმოქმნით.

სხივთშთანთქმა - ნიადაგის მიერ მზის სხივური ენერჯის შთანთქმა.

ტ

ტალვეგი - ხაზი, რომელიც აერთებს მდინარის კალაპოტის ყველაზე ღრმა ნაწილებს. ტერმინი უფრო გართოდ იხმარება, მთლიანი დაბლობის ფსკერის მიმართ.

ტაროს დიპლოდიაში ანუ მშრალი სიდამპლე (*Diplodia zeae* (Schw.) Lev.)

- დაავადების პირველი ნიშნებია ფუჩეჩის გათეთრება. ძლიერი დაავადების ნიშნები ბუტკოს ძაფების გამოსვლიდან პირველ სამ კვირაში ნდება. ამ დროს ან რმის სიმწიფუს პერიოდში ტარო მთლიანად ზიანდება, ხდება შემუშპებული და მონაცრისფერო-მოყავისფრო ფერს იღებს.

ტაროს გიბერელიოში ანუ წითელი სიდამპლე (*Gibberella zeae* (Schw.) Petch)

- ძირითადი სიმპტომებია ტაროს მარცვლებზე ვარდისფერი ან წითელი ფერის ლაქების გაჩენა.

ტაროს ნაცრისფერი სიდამპლე (*Phylospora zeae* G. L. Stout)

- ეს სიდამპლე დიპლოდიაში წააგავს. დაავადებული ტაროები ადრეულ ფაზაში ვერტიკალურადაა განლაგებული. ფუჩეჩი მაგრადაა შემოხვეული ტაროზე, ტაროს მუქი რუხი ფერის აქვს.

ტაროს ნიგროსპოროზი (*Nigrospora oryzae* (Berk. & Broome) Petch)

- დაზიანების სიმპტომები მოსავლის აღებამდე ძირითადად არ ჩანს. დამახასიათებელი ნიშნებია ღეროს გახლეჩვა, რაც შესამჩნევია ტაროს წვერში და განსაკუთრებით ფუძეებთან.

ტარტილი - ნაკელი რომელიც აკრულია მატყლზე.

ტაქსისი - მწერის სხეულის მთავარი ღერძის ორიენტაციის შეცვლა გამაღიზიანებელი წყაროს მიმართ, რასაც მოჰყვება მისი დადებითი ან უარყოფითი გადანაცვლება ამ წყაროსადმი.

ტაქსონომია ნიადაგებისა - სხვადასხვა რანგის ნიადაგის ჯგუფური დაყოფის ერთეულების სისტემა (ტიპი, ქვეტიპი, გვარი, სახე, სახესხვაობა, თანრიგი) მათი ურთიერთდაქვემდებარების სისტემატიკის და კლასიფიკაციისათვის.

ტემპერატურული კოეფიციენტი

- ბიოლოგიური პროცესებისა ბიოქიმიური რეაქციების სიჩქარის

მატების მაჩვენებელი სიდიდე ტემპერატურის 10^0 - ით გაზრდისას.

ტენი არაპროდუქტიული - ნიადაგის ტენის ის ნაწილი, რომელსაც ვერ იყენებს მცენარე ფიზიოლოგიური პროცესების შესანარჩუნებლად. არაპროდუქტიული ტენის ზედა საზღვრად მიღებულია მცენარის მყარი ჭკნობის ტენი.

ტენი დაკავშირებული - (ტენი სორბციული, აპკისებრი, ორიენტირებული) - ნიადაგის ტენის ნაწილი, რომელიც იმყოფება სორბციულ ძალების გავლენის ქვეშ.

ტენი დაკიდული - სორბციული და მენისკური ძალებით პრაქტიკულად უძრავ მდგომარეობაში დაკავშირებული თავისუფალი ტენი. მას არა აქვს ჰიდრაულიკური კავშირი წყალშემცველ ჰორიზონტთან.

ტენი იმბიბიციური - გაჯირჯვებული ჰიდრომორფული კოლოიდების შემცველი ტენი.

ტენი კაპილარული ღია - (ფუნქიულარული წყალი) - ტენი არსებული კაპილარული ზედა ნაწილში, წარმოდგენილი წყლით შევსებული კაპილარული ფორების უწყვეტ სისტემით.

ტენი კაპილარული ჩაკეტილი - ნიადაგის ტენი კაპილარული არშიის ქვედა ნაწილში, რომელიც მთლიანად ავსებს ფორებს, ამ დროს ნიადაგის ჰაერი არ ქმნის უწყვეტ სისტემას.

ტენი მცენარისათვის მისაწვდომი - (ტენი შესათვისებელი) ნიადაგის ტენის ნაწილი, რომელიც შთანთქმება მცენარის მიერ როგორც ნორმალური ცხოველმყოფელობისათვის, ისე მისი ჭკვიანობის პროცესის დროს.

ტენი მცენარისათვის შეუთვისებელი - ნიადაგის ტენის ის ნაწილი, რომელსაც მცენარე ვერ ითვისებს ჭკნობის დროსაც კი მას „მკვდარი“ ტენის მარაგს უწოდებენ. ახლოსაა მაქსიმალურ ჰიგროსკოპულობასთან.

ტენი ნიადაგისა - ა.ლუბდევის მიხედვით ტენის (წყლის) ფორმებია:

1. ორთქლისებრი; იგი იმყოფება ჰაერის ორთქლის სახით და მოძრაობს მეტი დრეკადობის არიდან ნაკლები დრეკადობის არისკენ; ჰიგროსკოპული (ადსორბციული), ანუ მტკიცედ შეკავშირებული ტენი ცვალებადობს ატმოსფერული ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის რაოდენობის შესაბამისად; 3. აპკისებრი (ლიოსორბული) ტენი ნიადაგი შეკავშირებულია მოლეკულური ძალით და მოძრაობს მეტი სისქის აპკიდან ნაკლები სისქის აპკისკენ; 4. კაპილარული ტენი მოძრაობს ნიადაგში კაპილარული (მენისკური) ძალებით; 5. გრავიტაციული ტენი მოთავსებულია ნიადაგის დიდ ფორებში და სიმძიმის ძალით მოძრაობს ზემოდან ქვემოთ.

ტენი პროდუქტიული - ნიადაგის ტენის ის ნაწილი, რომლის შთანთქმისას მცენარე არა მარტო ინარჩუნებს თავის ცხოველმყოფელობას, არამედ ახდენს ორგანული ნივთიერების სინთეზს.

ტენის იზოპლეტები - ერთნაირი ტენის მქონე წერტილების შემადგენელი ხაზები ნახატზე.

ტენის კონდესაცია - ტენის გადასვლის პროცესი ორთქლისებრიდან თხევად მდგომარეობაში ან წყლის ორთქლის შემოსვლა ატმოსფეროდან და გრუმტის წყლებიდან ნიადაგში და მისი გადასვლა თხევად მდგომარეობაში.

ტენის რეჟიმის ტიპები - არცევენ ტენის რეჟიმის ოთხ ტიპს: 1. პერმაციდულს, 2. პერიოდულს, 3. პერმაციდულს, 4. იმპერმაციდულს, ანუ არაგამრეცხს და 4. ექსუდაციურს.

ტენი ქიმიურად შეკავშირებული (ქიმიურად შეკავშირებული წყალი) - ნივთიერების მოლეკულის შედგენილობაში OH - ის იონების სახით შესული წყალი, რომელიც გამოიდევნება მაღალი ტემპერატურის პირობებში.

ტენიანი სუბტროპიკული ზონის ნიადაგები - ტენიანი სუბტროპიკული ზონის ნიადაგების საერთო ფართობი ნახევარმბილიონ ჰექტარს აღემატება -

546000 ჰა, მის საფარში ყველაზე მეტი ფართობი უკავია ყვითელმიწა, ეწერ-ყვითელმიწა, ეწერიან-ყვითელმიწა ნიადაგებს - 317600 ჰა, შემდეგ ადგილზეა წითელმიწა, წითელმიწა-გაუწერებელი და წითელმიწა - გაეწერებულ-ლებიანი ნიადაგები - 225800 ჰა, ჭაობიანი ნიადაგებიდან მინერალური ჭაობიანი ნიადაგების ფართობი - 130500 ჰა, თითქმის ორჯერ აღემატება ორგანულ (ტორფიან) ჭაობიანი ნიადაგები - 70600 ჰა.

ტენიანობა ფარდობითი - ჰაერში წყლის რაოდენობა გაჯერების დონესთან შედარებით, არსებული ტემპერატურის პირობებში გამოსახება პროცენტებში.

ტენიანობა ჰაერის - წყლის ორთქლის შემცველობა ჰაერში.

ტენსო - Fe. რკინის შემცველობა 6%. მაღალეფექტური საშუალებაა რკინის დეფიციტის თავიდან ასაცილებლად ყველა ტიპის ნიადაგზე. Fe - ის უპირატესობაა: - სწრაფად აღკვეთს რკინის დეფიციტით გამოწვეულ ქლოროზს; - ხასიათდება ხანგრძლივი მოქმედებით; - ინარჩუნებს სტაბილურობას და მაღალ ეფექტს PH - ის ფართე დიაპაზონის პირობებში 4,0 - 9,5; - სწრაფად და მთლიანად იხსნება წყალში; - გამოდის მიკროგრანულის ფორმით; - რკინის ათვისების მაღალი უნარი, 80% მეტი; - შეიძლება შერევა ხსნად მინერალურ სასუქებთან და შეიტანება ნიადაგში რწყვის სხვადასხვა სისტემებში; - შეთავსებადია მცენარეთა მცენარეთა დაცვის ბევრ საშუალებებთან.

ტენსო - კოკტილი - უნიკალური სასუქია მიკროელემენტების დეფიციტის კომპენსაციისათვის. ის სწრაფად და მთლიანად იხსნება წყალში. შეთავსებადია წყალში ხსნად სხვა სასუქებთან, პესტიციდებთან. გამოიყენება ფესვარეზე გამოკვებაში, დაწვომებით და წვეთოვან რწყვაში, თესლის შესაწამლად. ქიმიურად სუფთა ნივთიერებაა, შემადგენლობა მთლიანად პასუხობს

მცენარის ბუნებრივ მოთხოვნებს. განსაკუთრებული თვისებები: 1. აძლიერებს დაავადებებისა და არახელსაყრელი კლიმატის პირობების მიმართ მცენარეთა წინააღმდეგობის უნარს. 2. უზრუნველყოფს მცენარეთა ბალანსირებულ კვებას მიკროელემენტებით. თესლის შესაწამლად გამოიყენება 100 - 150 გრ ერთ ტონაზე. შემადგენლობა: B - 0,52%, Ca - 2,57%, Cu - 0,53%, Fe - 2,10%, Mn 2,575%, Mo - 0,13%, Zn - 0,53%. ხეხილის ბაღებში ფესვგარეშე გამოკვებაში გამოიყენება 1,2 - 2,0 კგ/ჰა. მორწყვასთან ერთად - 10 კგ/ჰა. 250 ლიტრ წყალში. ბოსტნეულში - 0,5 - 1,0 კგ/ჰა. მორწყვისას 150 ლიტრ წყალში. ფესვგარეშე გამოკვებისათვის ტენსო-კოკტილის აღნიშნული რაოდენობა იხსნება 800 - 1000 ლიტრ წყალში.

ტენტევადობა ნიადაგისა - ნიადაგის უნარი, თავისუფალ ფორებში, ნაპრალებსა და სიცარიელეებში მიიღოს და დააკავოს წყლის ესა თუ ის რაოდენობა. იგი გამოსახება წონით ან მოცულობითი ერთეულებში. განასხვავებენ მინდვრის, საერთო კაპილარულ, უმცირეს, სრულ, ზღვრულ, მაქსიმალურ მოლეკულურ და ადსორბციულ მაქსიმალურ ტენტევადობას, რომელთაგან ძირითადია ზღვრული, კაპილარული და სრული.

ტენტევადობა კაპილარული - წყლის რაოდენობა, რომელიც თავისუფალი დინების დროს კავდება წვრილი ფორების შუალედებში. იგი ნიადაგის მიერ გაიცემა გახურების შედეგად. ამიტომ ნიადაგის მიერ ტენის გაცემას ახასიათებს სრული და კაპილარული ტენტევადობის შორის სხვაობა.

ტენტევადობა ნიადაგისა ზღვრული - ტენის ყველაზე დიდი რაოდენობა, რომელიც ბუნებრივ პირობებში შეიძლება დაიკავოს ნიადაგმა ბუნებრივი ან ხელოვნური დატენიანების შემდეგ. გრუნტის წყლის ღრმად განლაგებისას იგი შესაბამება

ნიადაგის ტენტევადობის უმცირეს, ხოლო სიახლოვის შემთხვევაში - ტენტევადობის კაპილარულ ფორმას.

ტენტევადობა ნიადაგისა მაქსიმალურ-მოლეკულური - ნიშნავს ნიადაგში ტენის უდიდეს შემცველობას, რომელიც შეკავებულია ნიადაგის მყარი ნაწილების ზედაპირზე მიზიდულობის ძალებით.

ტენტევადობა ნიადაგისა სრული - წყლის ის რაოდენობა, რომელიც ავსებს ნიადაგის ყველა ფორს, ნაპრალს და სიცარიელეს. იგი წყლის ის რაოდენობაა, რომელიც შეიძლება დიდხანს შეკავდეს ნიადაგში ზევიდან (როცა გრუნტის წყალი ღრმად იმყოფება) და ქვემოდან (როცა გრუნტის წყლის დონე მაღალია) წყლის მოწოდების დროს.

ტენტევადობა ნიადაგისა უმცირესი - ნიადაგის მოცემულ ფენაში ბუნებრივი აგებულების დროს მთელი გრავიტაციული წყლის ჩამოდენის შემდეგ დაკიდებული ტენის შესაძლებელი შემცველობა გრუნტის წყალზე დაბჯენის ძალის მოქმედების გარეშე.

ტერიტორიის დრენირება - ჰიდრო-გრაფიული ქსელით (ხევებით, ხრამებით) მასივის ბუნებრივი დანაწევრება, რაც გრავიტაციული წყლების გადენას უწყობს ხელს.

ტერიგენული - ხმელეთიდან გადარეცხილი მასალა.

ტერასა - ფართო გაგებით საფეხურების მსგავსი რელიეფი ცოტად თუ ბევრად ჰორიზონტალური ზედაპირით; იგი ან შეჭრილია მთის ფერდობზე, ან მდინარეთა ხეობების მომიჯნავეა. სოფლის მეურნეობაში ტერასა ნიშნავს მიწის ნაგებობას, რომელიც შექმნილია ცივაბო ფერდობზე ნიადაგის ჰიდროლოგიური რეჟიმის შეცვლის, ეროზიის თავიდან აცილებისა და სოფლის მეურნეობაში მიწების რაციონალური გამოყენების მიზნით.

ტერა-როსა - 1. ხმელთაშუა ზღვის კლიმატის (სუბტროპიკული ტენიანი მშრალი სეზონის) პირობებში

დაკრისტალური კირქვებზე ფორმირებული ნიადაგი, რომლის წვრილმიწა ნაწილი უკარბონატოა და შიგავს კარბონატული ქანის ნატეხებს. პროფილი ხასიათდება წითელი შეფერვით; 2. კირქვებზე განვითარებული წითელი ნიადაგი; 3. კირქვების წითლად გამოფიტვის ქერქი; 4. თანამედროვესთან შედარებით სხვა ბიოკლიმატის პირობებში რელიეტური წარმონაქმნები. ძველი ტერა-როსასადაც ისინი წარმოადგენენ თანამედროვე ნიადაგწარმომქმნელ ქანებს; 5. ქანი ყავისფერიდან წითლამდე, რომელიც წარმოქმნილია სმელთაშუა ზღვის ოლქების კარსტებში კირქვებსა და დოლომიტების ქიმიურ გამოფიტვის ნარჩენი პროდუქტის სახით.

ტერა-ფუსკა (ყომრალი კარბონატული თიხნარი, ყომრალი ხმელთაშუა ზღვის ნიადაგი) - კუმბინას ტერმინი. ნიადაგი ფორმირდება კირქვებზე, დოლომიტებზე, მერგალებზე და თაბაშირზე; მან განიცადა გამოკრისტალება და ჰიდრატირებული ტკინის ქანების დაგროვება ცხელი და ტენიანი კლიმატის ფაზაში, შემდგომში მყინვარული კლიმატის ფაზაში - კრიოტურბაცია თიხიანი ჯიბეების წარმოქმნით, ბოლოს, ყომრალ კალციმორფული ნიადაგად ევოლუცია მულით თანამედროვე ფოთ;ლოვანი ტყის ქვეშ.

ტესტ-ობიექტი პესტიციდის ლაბორატორიული შეფასებისათვის - ცხოველების, უმაღლესი მცენარეების, სოკოების, ბაქტერიების ცალკეული სახეობები, რომლებიც გამოიყენება ლაბორატორიულ პირობებში პესტიციდის მოქმედების გამოცდისა და შეფასებისათვის.

ტექნიკური კულტურების მავნებლები 1. ჭარხლის ბუერი - *Aphis fabae* 2. ჭარხლის ბაღლინჯო - *Poeciloscytus cognatus* 3. ჭარხლის სამხრეთის რწყილი - *Phyllotreta cruciferae* 4. ჭარხლის ფაროსანა - *Cassida nebulosa* 5. ჭარხლის ჩვეულებრივი ცხვირგამელა

- **Bothynoderes punctiventris** 6. ჭარხლის მენადმე ბუზი - **Pegomyia hysciami** 7. ჭარხლის ნემატოდა - **Heterodera schachtii** 8. მზესუმზირას ხარაბუზა - **Agaphanthia dahli** 9. მზესუმზირას ალურა - **Homoeosoma nebulella** 10. თამბაქოს (ატმის) ბუგრი - **Myzodes persicae** 11. თამბაქოს თრიფსი - **Thrips tabaci** 12. ზამბის ხვატარი (კოლოფის ჭია) - **Heliothis obsoleta** 13. სამხრეთის გალიანი ნემატოდა - **Meloidogyne incognita** 14. კოლორადოს ხოჭო - **Leptinotarsa decemlineata** 15. კარტოფილის ჩრჩილი - **Phthorimae operculella** 16. კარტოფილის ღეროს ნემატოდა - **Ditylenchus destructor** 17. ჩვეულებრივი აბლაბუდიანი ტკიპა - **Tetranychus telarius (urticae)**.

ტექნოლოგია ნიადაგისა - ნიადაგის ფიზიკისა და მიწათმოქმედების მონაკვეთი, რომელიც სწავლობს ნიადაგის ფიზიკური თვისებების შეცვლის მიზნით მასზე მექანიკური ზემოქმედების ხერხებს.

ტექნოლოგიის გადაცემა - პროცესები, რომლებიც გულისხმობს გამოცდილების, მოწყობილობა-დანადგარებისა და „ნოუ-ჰაუს“ გადაცემას კლიმატის ცვლილების შესარბილებლად ან ადაპტაციისთვის. კლიმატის ცვლილების ან კატასტროფების შედეგების მიმართ მოსახლეობის, სახეობების, ეკოსისტემის, რეგიონის, სასოფლო-სამეურნეო და სხვა სისტემების მედეგობის ხარისხი, ან ამ კატასტროფებთან გამკლავების შეზღუდული შესაძლებლობა.

ტექტონიკა - გეოლოგია. მეცნიერება დედამიწის ქერქის აგებულების, გეოლოგიური სტრუქტურების, მათი კანოკომიერებისა და განვითარების შესახებ.

ტექსტურა ნიადაგისა - აგებულება ნიადაგისა. საზღვარგარეთის ლიტერატურაში გამოიყენება „ნიადაგის გრანულომეტრიული მდგენილობის მნიშვნელობით“.

ტირიფის ნაყენი - შემოტანილია „ფრანსუა ბუშეს“ (მიერ მრჩეველი ბიოდინამიურ საკითხებში). ტირიფის ნაყენი გამოყენებულია მევენახეობაში როგორც პრევენციული საშუალება ჭრატის წინააღმდეგ. ტირიფი შეიცავს სალიცინის მჟავას რომელიც არის რეგულატორი და მცენარის მედიატორი სითხურ სფეროსთან, განსაკუთრებით სიცივის მიერ მცენარის წვეთის ბლოკირების შემთხვევაში. საუკეთესოა თუ გამოვიყენებთ ერთწლიან ყლორტების ქერქს რადგან ის მდიდარია აქტიური ნივთიერებებით. მისი აღება საუკეთესოა გაზაფხულზე ყვავილობის პერიოდში რადგან მცენარე ამ დროს შეიცავს ყველაზე მეტ სასარგებლო აქტიურ ნივთიერებებს. (თებერვლიდან აპრილამდე სანამ დაიწყება ფოთლების გაშლა). უნდა ავიღოთ 50 გრამი გამშრალი ქერქი ან 100 გრამი გამხმარი ყლორტები დაფშვნილი ნაწილებად საფქვაკით ან დანით დაჭრილი. ან 500 გრამი ნედლი ტოტები, რომლებიც უნდა ჩავყაროთ 4 და 5 ლიტრამდე წყალში უნდა იხარშოს 15-20 წუთი, (65 გრადუსამდე). შემდეგ სითხე განზავდება 35-45 ლ წვიმის წყალში შესასხურებლად ან შეურევთ ავზში სხვა პრეპარატებთან, კარგ შედეგს იძლევა ტირიფის ნაყენის გამოყენება ჭინჭრის ნაყენთან. (სპილენძი ან სპილენძის შემცველი პრეპარატები: მიკოზინი ან ulmasud ან სხვები) შეგვიძლია გამოვიყენოთ ტირიფის მრავალი სახეობა მტირალა ტირიფი და სხვა განიერფოთლიანი ტირიფები არ გამოდგება ნაყენის დასამზადებლად. შეგვიძლია გამოვიყენოთ სხვა მცენარეებთან ნაზავში და განსაკუთრებით ჭინჭართან. ყველა აქ ხსენებული მცენარის ნახარში ცალკე და ასევე მათი ნაზავიც ვერ გვიშველის რომ თავიდან ავიცილოთ სოკოვანი დაავადებებით გამოწვეული ზარალი ვენახისთვის და ხეხილის ბაღისთვის ამ შემთხვევაში ამ ნაზავებს უნდა დამატოს მცირე

რაოდენობით სპილენძი და გოგირდი რომ მივიღოთ კარგი შედეგი.

ტიპი ჰუმუსისა ფულვატური - ჰუმუსი, რომლის შედგენილობაში სჭარბობს ფულვიმიჟავეები.

ტიპი ჰუმუსისა ჰუმატური - ჰუმუსი, რომლის შედგენილობაში სჭარბობს ჰუმინმიჟავეები.

ტიპი ნიადაგისა - ნიადაგის კლასიფიკაციის ძირითადი ტაქსონომიური ერთეული. მასში გაერთიანებული ნიადაგები ვითარდება ერთ ტიპურ ბიოლოგიურ, კლიმატურ და ჰიდროლოგიურ პირობებში. მათთვის დამახასიათებელია: ორგანული ნივთიერებების შემოსვლისა და გარდაქმნა-დაშლის პროცესების, მინერალური მასის დაშლისა და მინერალურ-ორგანული ახალქმნილების სინთეზის, ნივთიერებათა მიგრაციის და აკუმულაციის ხასიათის, ნიადაგის პროფილის აგებულების, ნაყოფიერების ამადლებისა და შენარჩუნებისათვის საჭირო ღონისძიებების ერთტიპურობა.

ტიტვრა - პროცესი, რომლის დროს ცნობილი ტიტრის ხსნარით სხვა ხსნარის კონცენტრაცია განისაზღვრება.

ტიკიპები - გაერთიანებული არიან ფეხსახსრიანთა (Arthropoda) ტიპში, ქელიცერიანების (**Ghelycerata**) ქვეტიპში, ობობასნაირთა კლასსა (**Arachnida**) და ტიკიპების ქვეკლასში. ტიკიპების შემსწავლელი მეცნიერება აკაროლოგია, იყოფა დარგებად: სამედიცინო, სავეტერინარო, სატყეო და სასოფლო-სამეურნეო აკაროლოგია. ტიკიპების სხეული თავის, მკერდისა და მუცლის ნაწილებად არ იყოფა, არამედ ქმნის განყოფილებებს ანუ ტაგმებს: გნათოსომა (პირის ორგანოების კომპლექსი), პოდოსომა (სადაც განლაგებულია კიდურები) და ოპისტოსომა (იდიოსომის ის ნაწილი, რომელიც თავისუფალია კიდურებისაგან). მათ ულვაშები არ გააჩნიათ. ტიკიპები ორ დიდ ჯგუფად იყოფიან: ოთხფეხა

(ტეტრაპოდოლისებრი) და რვაფეხა (ტეტრანიქისებრი) ტიკიპები. მათ გააჩნიათ ორი ტიპის გნათოსომა: მჩხვლექტ-მწუწნი და მღრღნელი. პირველი ახასიათებს მცენარეთა, ცხოველთა და ადამიანის მკვნი სახეობებს, მღრღნელი კი - ბელლისა და მტაცებელ ტიკიპებს. ოთხფეხა ტიკიპებში განასხვავებენ ახდილად მცხოვრებ და მეგალე (გალეზის მკეთებელი) ფორმებს. ახდილად მცხოვრებია პომიდორია ჟანგა ტიკიპა, ნივრის (ტიტას) ციტრუსოვანთა ვერცლისფერი და თუთის ოთხფეხა ტიკიპები. მეგალე ფორმებს მიეკუთვნებიან ვაზის მეგალე, კაკლის ქეჩიანი, მსხლის მეგალე, კაკლის მეჭეჭიანი ტიკიპა და სხვა სახეობები.

ტოლერანტობა - ორგანიზმის უნარი აიტანოს ოპტიმალური პირობებიდან ეკოლოგიური ფაქტორების გადახრა. იგივეა, რაც გამძლეობა.

ტოპოგრაფიული აგეგმვა - სამუშაოების კომპლექსი, რომელიც მიზნათ ისახავს ტოპოგრაფიული რუკის შედგენას, ადგილის დაგეგმარებასა და ტოპოგრაფიული ინფორმაციის მიღებას სხვა ფორმაში. აერთიანებს მიწისზედა და მიწისქვეშა კონსტრუქციებს. აგეგმვის საბოლოო პროდუქტი არის ადგილის ტოპოგრაფიული გეგმა, რომელიც წარმოადგენს რელიეფის ადგილისა და სიტუაციის ელემენტების კარტოგრაფიულ გამოსახულებას. მიწისზედა აგეგმვა არის გეგმური, სიმაღლებრივი და კომბინირებული. GPS-ისა და GLONASS-ის გამოჩენამ შესამჩნევად შეამსუბუქა ტოპოგრაფიული აგეგმვითი სამუშაოების ჩატარება.

ტოპოგრაფიული რუკა — მსხვილმასშტაბიანი ზოგადი გეოგრაფიული რუკა, რომელზეც დეტალურად არის გამოსახული ადგილის ბუნებრივი და სოციალურ-ეკონომიკური ობიექტები მათთვის დამახასიათებელი თვისებრივი და ოდენობრივი მაჩვენებლებით.

სხვაგვარად, დონებრივ ზედაპირზე დაგეგმილებული ადგილის შემცირებული გამოსახულება ქალაქზე, რომელზედაც აღნიშნულია წვლილადების კონტურები და რელიეფი. ტოპოგრაფიულ რუკაზე აისახება ტერიტორიის რელიეფი, მდინარეები, ხევები, რელიეფის სიმაღლეები და ტერიტორიის სხვა თავისებურებები. ტოპოგრაფიულ რუკაზე ასევე შესაძლოა დატანილი იქნეს საკადასტრო ინფორმაცია, რაც საშუალებას იძლევა რუკაზე დაფიქსირდეს ნაკვეთის ზუსტი კონტურები. ტოპოგრაფიული რუკაზე შესაძლოა აგრეთვე ინფრასტრუქტურის შესახებ ინფორმაციის, კერძოდ, არსებული გაზების, მაღალი ძაბვის სადენების, საკომუნიკაციო ანძების, რკინიგზის, სიმბოლოთი გამოსახული ობიექტების ასახვა.

ტოპოგრაფიული გეგმა - მოცემული მასშტაბით შემცირებული ადგილმდებარეობის პროექცია. იგი ორგვარია: ურელიეფო-შედგენილი ჰორიზონტალური აგეგმვის საფუძველზე და სტრუქტურული - შედგენილი ჰორიზონტალური და ვერტიკალური აგეგმვის საშუალებით, სადაც სიტუაცია და რელიეფი გეგმაზე ერთდაა გამოსახული.

ტორფი - ჭაობის მცენარეების დაუშლელი და ნახევრად დაშლილი მასა, რომელიც გროვდება ჭარბი ტენიანობისას ანაერობულ პირობებში. ეს უკანასკნელი ხელს უშლის ორგანული ნივთიერების დაშლის პროცესებს. შედგენილობის მიხედვით განირჩევა ხავსის, ჭილის, ლერწმისა და სხვათა ტორფი. იგი შეიძლება იყოს ნაწილობრივ მინერალიზებული.

ტორფიან-ეწერიანი ნიადაგი (ეწერი ტორფიანი) - ნიადაგის ტიპი, რომელიც ხასიათდება ზედაპირიდანვე ტორფიანი ფენით, რომლის ქვეშ ფორმირებულია A_2 ეწერიანი ჰორიზონტი. ეს უკანასკნელი იცვლება B ილუვიური

ჰორიზონტით. განირჩევა ტორფიან-ეწერიან-გრუნტლებიანი, ტორფიან-ეწერიანი, ზედაპირულლებიანი, ტორფიან-ეწერიან-ლებიანი, ტორფიან-ძლიერეწერიანი, ტორფიან-სუსტეწერიანი, ტორფიან-საშუალოეწერიანი ნიადაგები.

ტორფიან-ლებიანი ნიადაგი (ტორფიან-ჭაობიანი ნიადაგი) - ნიადაგის ტიპი, რომელიც ხასიათდება ზედაპირიდანვე ტორფიანი ჰორიზონტით, 15 - 30% ორგანული ნაერთების შემცველობით, რომლის ქვეშ განლაგებულია ლებიანი ჰორიზონტი. განასხვავებენ ტორფიან-რკინიან-ლებიან, ტორფიან-არამამდარ ეწერიან და ტორფიან-ნემომპალიან ნიადაგებს.

ტორფის კომპოსტი - ორგანული სასუქი, რომელშიც ტორფი რაოდენობრივად აღემატება მასზე მიმატებულ ნივთიერებას. ცნობილია ტორფ-ნაკელის, წუნწუხის, ფეკალის კირის, ფოსფორიტის ფეკილის, ნაცრის, ფოსფორიტის ფეკილ-წუნწუხის, კირ-წუნწუხისა და სხვათა კომპოსტები.

ტორფიანი სასუქი - ორგანული სასუქი, რომელშიც ტორფი თანაბარი ან დასაკომპოსტებლად მიმატებულ ნივთიერებაზე ნაკლები რაოდენობითაა. არჩევენ ტორფნაკელის, ტორფ-ფეკალის და სხვა ტორფის სასუქებს.

ტორფნარი - ჭარბტენიანი ადგილის ზედაპირის ფართობი ფენით, რომელშიც აღმოცენებულია ტორფის შექმნელი მცენარეულობა. არჩევენ ზედაპირულ, ტყის, ზარის გარდამავალ, ტუნდრის და სხვა ტორფნარს.

ტორფწარმოქმნის პროცესი - ნიადაგწარმოქმნის ელემენტარული პროცესი: ნიადაგის ან გაბარდნილი წყალსატევების ზედაპირზე მიმდინარეობს ნახევრად დაშლილი მცენარეული ნარჩენების კონსერვაცია დაბალი ჰუმინიფიკაციის და მინერალიზაციის პირობებში, რის შედეგად წარმოიქმნება ზედა ტორფიანი ჰორიზონტი.

ტოქსიგენურობა - პარაზიტის უნარი, გამოიმუშაოს მცენარისა და ცხოველისათვის ტოქსიკური ნაერთები.

ტოქსიკანტი - ნივთიერება, რომელიც მცირე რაოდენობით ორგანიზმში შეჭრისას ურთიერთქმედებაში შედის ორგანიზმის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან სტრუქტურულ ერთეულებთან, იწვევს მათი ცხოველმყოფლობის მოშლას, მთელი ორგანიზმი გადაჰყავს ავადმყოფურ მდგომარეობაში ანუ წამლავს მას.

ტოქსიკოლოგია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს შხამების თვისებებს, ორგანიზმზე მათი მოქმედების მექანიზმს, აგრეთვე ტოქსიკოზების დიაგნოსტიკის, თერაპიისა და პროფილაქტიკის საკითხებს.

ტოქსინები - ცოცხალი უჯრედების ან ორგანიზმების ბაქტერიული, მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის ნივთიერებები, რომლებიც იწვევენ ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციების დარღვევას. ტოქსინებს, სხვა შხამებისაგან განსხვავებით, ახასიათებთ იმუნური აქტივობა.

ტოქსინი ფიტოპათოგენის - ნაერთი, რომელიც წარმოიქმნება ფიტოპათოგენის ნორმალური ცხოველქმედების პროცესში და რომელიც მომწამვლელია მცენარისათვის.

ტოქსიკოზი ნიადაგისა - ნიადაგის თვისება, მიკროორგანიზმებისა და მცენარეთა გამოწყობის მეტაპოლიზმის, ტოქსიკური პროდექტების წარმოქმნისა და დაგროვების შედეგად შეზღუდოს მცენარის ზრდა-განვითარება.

ტოქსიკოლოგია - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს შხამების თვისებებს, ორგანიზმზე მათი მოქმედების მექანიზმს, აგრეთვე ტოქსიკოზების დიაგნოსტიკას, თერაპიისა და პროფილაქტიკის საკითხებს.

ტკაცუნები ანუ მავთულა ჭიები -

საქართველოში ვახს მირითადად ორი სახეობის ტკაცუნა აზიანებს: ქართული (**Agriotes gugistanus Fald**) და ნათესის (**Agriotes sputator L.**) უფრო მნიშვნელოვანია ქართული ტკაცუნა. ის დიდი მავნებლობით გამოირჩევა სანერგესა და ახალგაშენებულ ვენახებში, სადაც ხშირად 80 - 85%-ს ანადგურებს.

ტრანსპირაცია - წყლის აორთქლება მცენარეთა მიერ. მცენარე წყალს ძირითადად ფოთლებიდან აორთქლებს. წყლის ორთქლი მეზოფილის უჯრედებიდან ატმოსფეროში გამოიყოფა ბაგეების გზით (ბაგური ტრანსპირაცია).

ტრანსპირაციის კოეფიციენტი - ვეგეტაციის განმავლობაში მცენარის მიერ ტრანსპირებული ტენის რაოდენობის შეფარდება მშრალი მასის ან მარცვლის მოსავალთან ანუ წყლის ის რაოდენობა, რომელსაც მცენარე ხარჯავს ერთეული მშრალი ნივთიერების შესაქმნელად. იგი ყოველთვის ტენის გასავლის კოეფიციენტზე მცირეა.

ტრანსპორტირებული იზოლირებული შუალედური პროდექტი - შუალედური პროდექტი, რომელიც არაკმაყოფილებს არაიზოლირებული შუალედური პროდექტის კრიტერიუმებს და ხდება მისი სხვა ადგილზე ტრანსპორტირება და მიწოდება;

ტრაქეომიკოზი - სოკოვანი დაავადება, რომელიც მცენარეში ფესვებიდან ხვდება, აზიანებს მარღვებს, ახობს კაპილარებს, გამოყოფს ტოქსინებს, მცენარე ვერ იღებს წყალს, საკვებად და იწყებს ჭკნობას.

ტროპიკები — ეკვატორის პარალელური წარმოსახვის წრეწირები დედამიწის ზედაპირზე, რომლებიც 23° 26' 22"-ითაა დამორებული ეკვატორიდან (ჩრდილოეთ ანუ კიჩინის ტროპიკი და სამხრეთის ანუ თხის რქის ტროპიკი). დამახასიათებელია ცხელი კლიმატი. ტროპიკებს შორის მდებარე თითოეული პუნქტისათვის მზე

წელიწადში ორჯერ გაივლის ზენიტში, ჩრდილოეთ ტროპიკზე კი – ზამთრის მზებუდობისას.

ტროპიკული ჰავა – ყალიბდება მაღალი ატმოსფერული წნევის არეებში და დამახასიათებელია წლის განმავლობაში მშრალი და ნოტიო პერიოდების მონაცვლეობა. ტროპიკებში არსებული ტემპერატურა შეიძლება აღიოდეს 58°C-მდე.

ტუბერების მშრალი სიდამპლე (Fusarium solani (Mart.) Sacc.) – ეს დაავადება განსაკუთრებით ვრცელდება შენახვის პირობებში, მინდორში იშვიათად იწვევს ძლიერ დაზიანებას. დაავადების პირველი ნიშნები ტუბერებზე მექანიკური დაზიანების ადგილებში ჩნდება, რომელსაც სოკოს მიცელიუმი მოოქროსფერო ფიფქის სახით ეფინება და იწვევს მის მშრალად ლპობას. ტუბერი გამომშრალი და მუმიფიცირებულია. ოპტიმალური ტემპერატურაა 25 - 30° C, ტენიანობა კი - 50%.

ტუბერული ანალიზი მასში დაავადებების და დაზიანებების არსებობის შესწავლის მიზნით – ფიტოპათოგენური ექსპერტიზა, ტუბერების სპეციალური გამოკვლევა დაავადებათა გამომწვევებით დასნებოვნების გარკვევისა და ტუბერების დაზიანებების შეფასება, გამოწვეული მათ შორის მავნებლების მოქმედებით.

ტუტთანობა ბიკარბონატული – წყლის გამონაწურში ბიკარბონატული იონის HCO_3^{-1} ის შემცველობა.

ტუტთანობა კარბონატული – კარბონატული იონის (CO_3^{-2}) შემცველობა წყლის გამონაწურში.

ტუტთანობა საერთო - CO_3^{-2} და HCO_3^{-1} შემცველობა წყლის გამონაწურში.

ტუფი - ვულკანური ამოფრქვევის პროდუქტები (ფერფლი, ქვობა).

ტუნგოს დაავადებები - ტუნგოს ბაქტერიული ლაქიანობა ანუ ბაქტერიოზი - **Bacterium aleuritides**, ნაცრისფერი ბოტრიტისი - **Botrytis**

cinerea, ფოთლების ლაქიანობა - **Macrophoma sp.**, სამხრეთული ფესვის სიდამპლე - **Sclerotium rolfsii**, ნაცრისფერი სიდამპლე - **Sclerotium bataticola** აღმონაცენების ფიტოფტოროზი - **Phytophthora palmivora**, ფესვის სიდამპლე - **Rosselinia necatrix** არმილარიოზი - **Armillariella melea** და სხვ. ბამბუკის დაავადებები გვხვდება: აღმონაცენების ჭკნობა - **Schizophyllum commune**, სციფოსპორა.

ტუნგოს ბრონზინგი დაავადებული მცენარის ფოთლები ბრინჯაოს ფერს ღებულობს. დაავადება პირველად ფოთლებზე ვლინდება წვრილი, წითელი ლაქების სახით, რომლებიც შემდეგ მთელ ფოთოლს ედება. ძლიერი დაავადებისას შესაძლოა ფოთლების დეფორმაცია და ნაწილობრივი დაშლა. გამომწვევი მიზეზი უცნობია, ზოგი მკვლევარი თუთიის მარილების ნაკლებობას ვარაუდობს.

ტუნგოს ფოთლების სიჭრელი ტუნგოს ფოთლებზე ზაფხულის დასაწყისიდანვე მთავარი და გვერდითი ძარღვების შუა მოთავსებული ფირფიტის ნაწილებზე შეიმჩნევა მოყვითალო ქლოროზული ლაქები, რომლებიც ჯერ შენიღბულია, შემდეგ კი ძლიერდება. მოგვიანებით ეს ადგილები ხმება, სემდეგ კი ზედ მეორადი პარაზიტები სახლდებათ (მაგ. ფილოსტიქტა). ლაქები იშლება და ფირფიტა ცხავდება.

ტუნგოპრექცია - დაუზარისხებელი, უხეში ნამსხვრევი ფხვიერი ვულკანური მასალა, შემჭიდროებისა და შეცემენტების შედეგად წარმოქმნილი ქანი.

ტყეობაში გამრავლებული ცხოველი - ამ ცხოველის გასამრავლებლად სპეციალურად მართულ გარემოში სანაშენე თაობისაგან მიღებული ცხოველი;

ტყის პათოლოგიური ზედამხედველობა - მუდმივი და პერიოდული დაკვირვებისა და აღრიცხვის სისტემა მავნებლებისა და დაავადებათა

კერების გამოჩენის, განვითარებისა და გავრცელების შესახებ და ტყის საერთო მდგომარეობის კონტროლისთვის მისი დაცვითი ღონისძიებების დროული დაგეგმვისა და გატარებისთვის.

ტყის პათოლოგიური მონიტორინგი – ტყის მონიტორინგის ქვესისტემა, მონაცემთა შეგროვების, ანალიზისა და ინფორმაციის გამოყენების სისტემა ტყის პათოლოგიური და სანიტარული მდგომარეობის, მავნებლებისა და დაავადებათა კერების განვითარებისა და გავრცელების დასახვარხელსაყრელი ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორების მოქმედებით გამოწვეული დაზიანებების შესახებ.

ტყის ჯიშების ფესვის სიდაამპლე – Fomitopsis annosus ყველა წიწვოვანს და ზოგჯერ ფოთლოვანებზე აავადებს. დაავადება იჭრება ფესვებიდან. გადადის ფესვის ყელსა და შემდეგ გულგულში და ალპობს მას. ნაყოფსხეული უვითარდება ფესვებზე. ბრტყელი, თევზისებური, ხან კი ქუდიან სოკოს ჰგავს. იჭრება ფესვის ჭრილობებიდან და მიწაში მცხოვრები მავნებლებიდან გადადის ერთი მცენარეიდან მეორეზე. დამპალი მერქანი დასაწყისში იისფერია, შემდეგ უჩნდება მოთეთრო ლაქები და ალაგ-ალაგ შავი ზოლები, რომლებიც შემდეგ ქრება. ე.ი. ჭრელი სიდაამპლე მიიღება. ადგილი აქვს ფიჭისებურ სტრუქტურას. დაავადებული მცენარის მერქნის ფუძიდან ადგილი აქვს ლორწოს დენას და წიწვების გაცვენას ცულის შემოკვრის დროს. არმილარია,

უ

უდაზნო – ტერიტორია მშრალი კლიმატით და ცხელი ზაფხულით.

უდაზნოს რუხი-მურა ნიადაგი – ზომიერი სარტყლის უდაზნოს ნიადაგები, განვითარებული მარილის მოყვარული მეჩხერი მცენარეულობის ქვეშ. პროფილი შედგება რუხი კარბონატული უსტრუქტურო **A**

ჰორიზონტისაგან (10 – 15 სმ სისქის); მას მოსდევს შემკვირვებული, ხშირად ბიცობიანი **B** ჰორიზონტი (10 – 25 სმ სისქის), სიღრმეში იგი იცვლება თაბაშირის, ქლორიდების და სულფატების შემცველი ფენებით. ჰუმუსი ამ ნიადაგში 1% - ს არ აღემატება.

ულტრაელემენტები – მცენარეს სჭირდება უმცირესი რაოდენობით. მათ მიეკუთვნება: Ag, Co, Ba, Th, Au, Rb, Hg, V, Ra.

ურეაზა – შარდოვანას ამიაკად და ნახშირორჟანგად დამშლელი ფერმენტი.

უსაფრთხოების სერტიფიკატი (SDS უსაფრთხოების მონაცემთა ბარათი) – დოკუმენტი, რომელიც შედგენილია ქართულ ენაზე და შეიცავს ამომწურავ ინფორმაციას პროფესიულ ან სამრეწველო გარემოში გამოყენებული ნივთიერებისა ან ნარევის შესახებ. უსაფრთხოების სერტიფიკატი არის ინფორმაციის წყარო პროდუქტის მოპყრობასთან დაკავშირებული გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის შექმნილი საშიშროებებისა და უსაფრთხოების ზომების შესახებ.

უწყლო ამიაკი – აზოტის სისქი; შეიცავს 82,9% აზოტს. უფერული სითხეა, მაღალი ტემპერატურის პირობებში გადადის გაზისებურ მდგომარეობაში.

ურწყავი მიწები – მიწები, რომლებზეც უწყავთ სასოფლო-სამეურნეო კულტურები მორწყვის გარეშე, ასეთი მიწები შეიძლება იყოს რომგორც სარწყავი, ისე ურწყავ ზონაში. ასეთი ზონები ხასიათდება განსხვავებული აგროტექნოლოგიებით.

უყინვო პერიოდი – დრო გაზაფხულის წაყინვებიდან შემოდგომის პირველ წაყინვამდე. ამ პერიოდის ცოდნა აუცილებელია სითბოს მოყვარული მცენარეების მოსაყვანად.

უხერხული მიწები – მიწები, რომლებიც არ გამოიყენება სოფლის

მეურნეობაში (ჭაობები, ქვიანი, ქვიშიანი, დამარილებული და სხვ.). აბსოლუტურად გამოუყენებელია ყინულები და კლდეები.

ფ

ფაკულტატური – ნაწილობრივი პარაზიტიზმი. ასეთ პარაზიტებს შეუძლიათ იარსებონ და იკვებონ ცოცხალ უჯრედში და მკვდარი ორგანული ნარჩენებით. მაგ., ბაქტერია, რომელსაც პარაზიტული ცხოვრების გარდა შეუძლია გადავიდეს საპროფიტულ კვებაზე.

ფარცხვა - ბელტის გადაუბრუნებლად ხდება ნიადაგისა და ნათესების გაფხვიერება, იჭრება სარეველები და წყდება ქვედა და ზედა ფენას შორის კაპილარული კავშირი, რაც ამცირებს აორთქლებას.

ფარდობითი ხანდაზმულობა - ნიადაგების ხანდაზმულობა ერთნაირი აბსოლუტური ხნოვანების მქონე ნიადაგების გავრცელების რაიონში, განპირობებული ნიადაგთწარმოქმნის პროცესების სხვადასხვა სტადიით და საფეხურით (მაგ., ეწერი ნიადაგების რაიონში სუსტი, საშუალო ან ძლიერ ეწერი ნიადაგების ხნოვანებას).

ფაუნა - ცხოველთა სახეობების ისტორიულად გამოყალიბებული ერთობლიობა ამა თუ იმ ტერიტორიაზე. წარმოშობის მხრივ, ფაუნა ერთიან და ერთგვაროვან სისტემას არ წარმოადგენს.

ფაუნა ნიადაგისა - ნიადაგში მცხოვრები ვხოველები ერთობლიობა.

ფაქტორი - რაიმე მოვლენის, პროცესის

მიზეზი, მამომრავებელი ძალა.

ფაცეტური თვალი – რთული თვალი, რომელიც დამახასიათებელია მწერებისათვის და თითოეული მათგანი შედგება მრავალი მხედველობითი ერთეულისაგან – ომატიდიებისაგან.

ფაცია ნიადაგური - (ნიადაგური ოლქი, ნიადაგური პროვინცია) - ნიადაგურ-გეოგრაფიული ნიადაგის თბური რეჟიმი და დატენიანების ხარისხით.

ფენოლოგია - ბიოლოგიის ნაწილი, რომელიც სწავლობს მცენარეთა და ცხოველთა სიცოცხლის პერიოდულ მოვლენებს (მაგ., მცენარეთა აყვავებას, ფრინველთა გადაფრენას), რაც განპირობებულია წელიწადის დროთა მონაცვლეობით.

ფენოლოგიური დაკვირვება - მცენარის ზრდა-განვითარების ფაზების აღრიცხვა ცდის პერიოდში.

ფერალიტი - დასავლეთ ევროპის სკოლებში ხმარებული ტერმინი იმ ნიადაგებისა და ქანების აღსანიშნავად, რომლებიც ფორმირდებიან ჩამრეცხი წყლის რეჟიმის პირობებში; ხასითდებიან ფუძეების და სილიციუმმჭავას გატანით, ნარჩენი პროდუქტების რკინით და ალუმინით გამდიდრებით; რკინის, ალუმინის და კარლინიტის ჯგუფის მეურეული თიხამინერალების წარმოქმნით.

ფერალიტიზაცია - (ლატერიზაცია, ალიტიზაცია) - გამოფიტვის პროცესების ტენიან ტროპიკული და ეკვატორული პირობებში, რაც გამოიხატება ალუმოსილიკატების და სილიკატების დაშლაში, სილიციუმისა და ფუძეების გატანაში. ამ პროცესის ნარჩენი პროდუქტები შედგება რკინის

სახეობა	წლიური რაოდენობა (კგ)	წყალი	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
ქათამი	5,5	56,0	1,2 - 4,1	1,1 - 2,6	0,8 - 2,3	2,4 - 6,8
იხვი	8,5	56,6	1,0	1,4	0,6	1,7
ბატი	11,0	77,1	0,6	0,5	1,0	0,8
მტრედი	2,75	51,0	1,5 - 5,0	1,0 - 2,8	0,7 - 2,6	1,6

(გეტიტი, ლიმონიტი და სხვ.). ალუმინის ჟანგის ჰიდრატების (გიფსიტი, ბემიტი და სხვ.). კაოლინტისა და სხვა მდგრადი მინერალებისაგან (კვარცი, რულიტი და სხვ.).

ფერალსოლი - ღრმად გამოფიტული ნიადაგი; ძირითადად შედგება კვარცის, კაოლინტის, რკინისა და ალუმინის ჰიდროქსიდებისაგან. ცნობილია ტიპური ყვითელი, წითელი, ჰუმუსიანი, მჟავე.

ფერეტიზაცია - მიკრომორფოლოგიაში ხმარებული ტერმინი; ნიშნავს რკინის ჟანგის დაგროვებისა და დეჰიდრატაციის პროცესს. მიმდინარეობს ცვალებად ტენიან პირობებში სუბტროპიკულ და ტროპიკულ სარტყელში, სადც მიკროსტრუქტურული ერთეულების წარმოქმნისას შემაწებელი ნივთიერებაა რკინის ჟანგები.

ფერომიწა - სავანებისა და მშრალი ტროპიკების მეჩხერი ბუჩქნარების გარკინებული ნიადაგებისათვის.

ფერმენტები - ბიოლოგიური კატალიზატორები, ცილები, რომლებიც ცოცხალ და მიმართულებას აძლევენ ცოცხალ ორგანიზმში მიმდინარე ბიოქიმიურ პროცესებს.

ფერომონები - ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, რომლებსაც ნებისმიერი ცოცხალი ორგანიზმის სპეციალური უჯრედები გამოიმუშავენ. მათ მცირე მოლეკულური მასა აქვთ და ჰაერში უმნიშვნელო კონცენტრაციით მოხვედრის შემთხვევაშიც კი მაღალ აქტიურობას ამჟღავნებს. ფერომონების საკმაოდ მრავალფეროვანი ქიმიური შედგენილობა აქვს.

ფერომონი მცენარის მავნებლის სინთეზური - ბუნებრივი ნაერთის სინთეზური ანალოგი, რომელსაც გამოიმუშავენ ცხოველი და გამოყოფს გარემოში სხვა ინდივიდებზე ზემოქმედებისათვის, რომელიც გამოიყენება მავნებლის მონიტორინგის, მასობრივი დაჭერისა და განადგურებისათვის.

ფერსიალიტი - გამოფიტვის ქერქი და ის ნიადაგები, რომლებიც რკინის აკუმულაციით ხასიათდებიან.

ფერსიალიტიზაცია - $Fe(OH)_3$ და Fe_2O_3 -ის სახით მოძრავი რკინის დაგროვების პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს გათიხების ფონზე და დეკარბონიზაციითა გამოწვეული.

ფესვები - ნიადაგების და მათი ცალკეული ჰორიზონტების მნიშვნელობან დიაგნოსტიკურ მაჩვენებელს წარმოადგენს მცენარეთა ფესვების რაოდენობა და მათი გავრცელების სიღრმე. ნიადაგების პროფილში ფესვების განაწილების დახასიათებისათვის ადგენენ:
1. ფესვების რაოდენობას და 2. ზომებს. ფესვების რაოდენობის აღწერისას შეიძლება გამოიყენებოდეს იქნეს შემდგომი მაჩვენებლები: 1. არ არივს ფესვები-ფესვები არ ჩანს; 2. ერთეული ფესვები 1-2 ფესვი; 3. იშვიათად ფესვები -3-7 ფესვი; 4. ცოტა ფესვი -7 - 15 ფესვი; 5. ბევრი ფესვი - თითოეულ კვადრატულ დეციმეტრზე არის რამდენიმე ფესვი; 6. ხშირი ფესვები ქმნიან ერთიან ქსელს; 7. კორდი-ჰორიზონტის მოცულობის 50% - ზე მეტს ფესვები შეადგენენ. ფესვების ზომების (მმ) დახასიათებისათვის გამოიყენება შემდეგი მაჩვენებლები: 1. ძალიან წვრილი ფესვები 1-2 მმ; 2. წვრილი ფესვები -2-5 მმ; 3. საშუალო ფესვები -5-10 მმ; 5/ მსხვილი ფესვები -> 10 მმ.

ფესვის ბაქტერიული ვიბო (Pseudomonas tumefaciens) - ვესზე კორმები წარმოიქმნება, რომლებიც ცვივა, მაგრამ მერე ისევე აზღვები ვითარდება. საკარანტიოა.

ფესვის სიდამპლე (Sclerotium Rolfsii Sacc.) - კიტრისა და ბაღჩეული კულტურის ფესვის სიდამპლეს იწვევს ნიადაგში მცხოვრები სახვადასხვა სოკო, რომელთა შორის გამოირჩევიან ფუზარიუმის წარმომადგებლები, რომლებიც არახელსაყრელ პირობებში აზიანებენ ჩითილებს და ახალდარგულ მცენარეებს. დაავადება ფართოდაა

გავრცელებული სხვადასხვა ხნივანების მცენარეზე. სოკო იჭრება ღეროს წვრილ ნაპრალეებიდან, მექანიკურად დაზიანებული ადგილებიდან და ფესვის ბუსუსებიდან. დაავადებული აღმონაცენი ფოთლის ფაზაში ყვითლდება. ღეროს პარენქიმული ქსოვილი მურა ფერს იღებს. ღეროსა და ფესვის ყელის დაზიანებული ქსოვილი ხმება ფერის შეუცვლილად. მასობრივი ყვავილობის პერიოდში ფესვის სიდამპლე ქვედა იარუსის ფოთლებს თანდათანობით აყვითლებს და ახმობს. ახალგაზრდა მცენარის ფესვის დაზიანებისას მუქდება ფოთლის წვერი, მთავარ ფესვზე ჩნდება ცალკეული ჩაღრმავებული მონითალო მურა ლაქები. გვერდითი ფესვები ნაწილობრივ ან მთლიანად კვდება. ფესვის სიდამპლის გამომწვევი ყველა სახეობის საპროფიტები მკვდარი ორგანული ნარჩენებით იკვებება. ავადმყოფობის ინფექციის წყაროა: ტორფი, ნაკელი, თესლი, სარწყავი.

ფესვის ფუზარიოზული სიდამპლის - გამომწვევი ხორბლის, ჭვავის და ქერის ფესვთა სისტემას აავადებს. დასველებულ მცენარეზე შეინიშნება მუქი ფერის უზნების წარმოქმნა, რომლებიც დროთა განმავლობაში მურა ფერს იძენენ და ბოლოს პირველადი და მეორადი ფესვების, მიწისქვეშა კვანთაშორისის და ღეროს ძირის ღვობას იწვევენ. დაავადების განვითარებას ხელს უწყობს ცივი, ტენიანი ამინდი და სუსტი განათება. მცენარის დასნეობვებისათვის ოპტიმალურ გარემოს 13-200 ტემპერატურა და ნიადაგის 40-80%-იანი ტენიანობა წარმოადგენს

ფესვის ღრაჭა (მარწყვის ფესვის ხოჭო) (Otiorynchus ovatus) - ფესვის ღრაჭა დაახლოებით 6-8 მმ სიგრძისაა და აქვთ დამახასიათებელი ქიტინოვანი საფარით - მცირე ღრმულების ზოლებით. ზრდასრული ღრაჭა კვერცხს დებს ნიადაგში, ვითარდება მსხვილი, თეთრი, უფეხო მატლები

მოყავისფრო თავებით, რომლებიც დაახლოებით 6-8 მმ სიგრძის იზრდება. მატლები გადაადგილდებიან ნიადაგში და იკვებებიან მარწყვის ფესვებით და ვარჯით, რაც იწვევს ზრდის მწვავე შეფერხებას ან დაღუპვას.

ფესვური კვება მცენარეთა - დაავადება, რომელიც იწვევს ქუდიანი სოკო (მანჭკვალა და ჩანთიანი სოკო). ორივე შემთხვევაში მცენარე ზრდაში ჩამორჩება, მუხლთაშორისები მოკლდება, ფესვი ღვება.

ფესვის გალებიანი ნემატოდა (Leptinotarsa decemlineata) - მცირე ზომის (1 - 5 მმ) მრგვალი მატლები, რომლებიც აღწევს მცენარის ფესვის ბუსუსებში, შემდეგ ფესვების განშტოებაში. დაზიანების ადგილებზე ყალიბდება სხვადასხვა ზომის ამოხნეკილი ადგილები. დაზიანების შემდეგ ირვევა მცენარის კვების რეჟიმი, რასაც შედეგად მისი დაღუპვა მოადევს. დაზიანების მასშტაბებს განსაკუთრებით ზრდის ცხელი, მზიანი ამინდი. ნემატოდის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებებიდან ითვლება ნიადაგის მულჩირება ნამყით ან ნახეხით. დახურულ გრუნტში ნემატოდის გაჩენის შემთხვევაში საჭიროა ნიადაგის სტერილიზაცია ან ფუმიგაცია.

ფიზიოლოგიურად მყავე სასუქები - ისეთი სასუქები, რომლებისგანაც მცენარე ენერგიულად შთანთქავს კატიონებს, ხოლო ანიონები ამჟავიანებენ ნიადაგის ხსნარს. მათ მიეკუთვნება: ამინიუმის სულფატი, კალიუმის ქლორიდი, კალიუმის სულფატი, აგრეთვე ამიაკური სასუქები, კარბამიდი, ისინი ამჟავიანებენ ნიტრიფიკაციის ბაქტერიების მოქმედებით (ამიაკისდაჟანგვა აზოტმჟავად).

ფიზიოლოგიურად ტუტე სასუქები - ისეთი სასუქები, რომლებისგანაც მცენარე ეგერგიულად ითვისებს ანიონს, ხოლო კატიონი ატუტიანებს ნიადაგის ხსნარს.

ფიზიკანიადაგისა - ნიადაგმცოდნეობის მონაკვეთი, რომელიც სწავლობს ნიადაგის ფიზიკურ თვისებებს, ნიადაგში მიმდინარე მექანიკურ, თბურ, გაზურ, ჰიდროლოგიურ, ელექტრულ და სხვა პროცესებს და მათი რეგულირების ხერხებს.

ფიზიკური გამოფიტვა - გამოფიტვის სახე, როცა მიმდინარეობს ქანების და მინერალების სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმის ნაწილაკებად დამსხვრევა-დაქუცმაცება მათი ქიმიური შედგენილობის შეუცვლელად.

ფიზიკური ქიმია - მეცნიერება, რომელიც ხსნის ქიმიურ მოვლენებს და ადგენს მათ კანონზომიერებებს ფიზიკის პრინციპებისა და ფიზიკური ექსპერიმენტული მეთოდების გამოყენების საფუძველზე. ფიზიკური ქიმიის ძირითადი დარგებია ქიმიური თერმოდინამიკა, ქიმიური კინეტიკა, მოძღვრება კატალიზის შესახებ, კოლოიდური ქიმია, ფიზიკურ-ქიმიური ანალიზი, ელექტროქიმია, ფოტოქიმია, რადიაციული ქიმია, კრისტალთქიმია და სხვა.

ფიზიკურ-მექანიკურ მეთოდს იყენებენ ვაზის ფილოქსერასთან საბრძოლველად: დატბორება წყლის, ანასხლავების დაწვა.

ფიქიკურ-მექანიკური თვისებები ნიადაგისა - თვისებათა ერთობლიობა, რომელიც ახასიათებს ნიადაგის სიმტკიცისა და მასზე გარეგანი ძალების მექანიკური ზემოქმედების წარმოქმნის პრობლემაში. ნიადაგის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებია: ნიადაგის კონსისტენცია, პლასტიკურობა, წებოვნება, გამკვრივრების კოეფიციენტი, სიმკვრივე, რეოლოგია, ფიზიკური ეიმწიფე, თქვირება, დაჯდომა და სხვა.

ფიზიკურ-ქიმიური, ანუ გაცვლითი შთანთქმა - ნიადაგის უნარი, ჩაანაცვლოს შთანთქმული კატიონები ხსნარის რომელიმე სხვა კატიონებთან.

ფითრი (Viscum) - მარადმწვანე, ნახევრად პარაზიტული ბუჩქები. მწვანე ხორცოვანი ყლორტები აქვთ.

ფოთლები მთლიანია, ტყავისებური, მოპირისპირედ განლაგებული აქვს ერთსქესიანი, წვრილი, მომწვანო, ყვითელი ან თეთრი ყვავილები, რომლებიც შეკრებილია ღეროს ორკაპში. ნაყოფი მრგვალი, 1 - 2 - თესლიანი, წებოვანი კენკრაა, ფერად თეთლი, მოყვითალო, ნარინჯისფერი ან წითელი, პარაზიტობს სხვადასხვა ფოთლოვან და წიწვოვან ხესა და ბუჩქზე. საქართველოში მხოლოდ ერთი სახეობა გვხვდება - თეთლი ფითრი. უხვად დატოტვილი მარადმწვანე ბუჩქია, რომლის სიმაღლე 1 - მ აღწევს. პარაზიტობს ვერხვებზე, ცაცხვზე, თელაზე, ვაშლზე, მსხალზე სოჭზე და სხვა. დიდ ზიანს აყენებს ხეხილი. შხამიანი ნაყოფი აქვს. ფოთლოვანი შეიცავს სამკურნალო ნითიერებებს.

ფითრი - Viscum album მიეკუთვნება Lorantaceae-s ოჯახს. იგი

გავრცელებულია მერქნიან ჯიშებზე და ბუჩქოვან მცენარეებზე. ყველაზე ხშირად ავადდება მსხალი, ვაშლი, ფიჭვი, ვერხვი და სხვ. ფითრი სახლდება ღეროებსა და დედა ტოტებზე. ნახევრად პარაზიტია. მას მისაწოვრები ჩამვებული აქვს მკვებავი მცენარის ტოტებში, ფოთლები მარად მწვანე აქვს. ნაყოფი მრგვალია, თეთრი და გამჭვირვალე, შეიცავს ვისცინს. ყვავილები ერთსქესიანია, ნაყოფი წიპწაა და ერთ თესლს შეიცავს, მწიფდება ზამთარში, ავრცელებენ ფრინველები.

ფილოქსერა (Viteus vitifoliae) - ვაზის ფესვთა სისტემის ძლიერ საშიში მავნებელია. ის ამერიკიდან გავრცელდა და ევროპაში მე 19 საუკუნის 60-იან წლებიდან გაანადგურა ვენახების 70%, საქართველოში დაფიქსირებულია 1881 წლიდან. ფილოქსერა მონოვავი მავნებელია, მას მწუწნი პირის ორგანო აქვს, აზიანებს ვაზის ფესვთა სისტემას, რის შედეგადაც წყდება მცენარეში საკვების მიწოდება მცენარეში საკვების მიწოდება და სუსტდება მისი ზრდა-განვითარება. ხშირად მცენარე ხმება.

ფილოქსერა ორი სახისაა - ფესვის და ფოთლის. ფესვის ფილოქსერა აზიანებს ფესვებს, ფოთლისა კი ფოთლებს, ნორჩ ყლორტებსა და ულვაშებს. ნორჩი ფესვების დაზიანებისას მასზე ვითარდება.

ფიზიოლოგიური სიმშრალე ნიადაგისა - როდესაც ნიადაგში გვაქვს წყლის საკმაო (შეიძლება დიდი) რაოდენობა, მაგრამ მცენარე ვერ სარგებლობს წყლით; შეიძლება გამოწვეული იყოს ნიადაგში მარილების სიჭარბით, ან ნიადაგის დაბალი ტემპერატურით სა სხვ.

ფიტოალექსინი - ანტიბიოტიკური ნაერთი, რომელიც წარმოიქმნება პათოგენისა და მცენარე-მასპინძლის უჯრედების ურთიერთქმედების შედეგად და რომელიც იწვევს პათოგენის ზრდის შეჩერებას მცენარის ლოკალური დაზიანების ადგილას.

ფიტონმატოდი - ჭია, მრგვალი ჭიების ტიპის წარმომადგენელი, რომელიც პარაზიტობს მცენარეებზე.

ფიტონციდი - ზოგიერთი მცენარის (ხახვი, ნიორი, ევკალიპტი და სხვ.) მიერ პროდუცირებული ბიოლოგიურად აქტიური ბაქტერიციდული აქროლადი ნივთიერებები. ან მცენარეული წარმოშობის ნივთიერებათა ჯგუფი, რომელიც სპობს მიკროორგანიზმებს. მათ აქვთ დამცველობითი ფუნქცია.

ფიტოპათოგენი - იხ. მიკროორგანიზმი ფიტოპათოგენური

ფიტოპათოგენის აგრესიულობა - ფიტოპათოგენის უნარი გამრავლდეს მასპინძელი (მომღები) მცენარის ქსოვილებში. შენიშვნა. ფიტოპათოგენის აგრესიულობა ვლინდება მასპინძელი მცენარის ქსოვილში მისი მიცელიუმის ზრდის სისწრაფეში, სპორების წარმოქმნის ინტენსივობაში, სასიცოცხლო ციკლის ხანგრძლივობასა და ექსტრემალური პირობებისადმი გამძლეობაში.

ფიტოპათოგენის ფორმა სპეციალიზირებული - ფიტოპათოგენის ფორმა, რომელსაც უნარი აქვს დაასნებოვნოს ცალკეული (отдельный)

ოჯახის (Под) (ტიპის) მცენარე.

ფიტოპათოგენური ანალიზი თესლების - ფიტოპათოგენური ექსპერტიზა, სპეციალური გამოკვლევა მცენარეების ან მცენარეული მასალების მიკროორგანიზმებით დასენიანების განსაზღვრისათვის.

ფიტოპათოგენური მიკროორგანიზმი - მიკროორგანიზმი, რომელიც იწვევს მცენარეთა დაავადებას.

ფიტოპათოლოგია - მეცნიერება მცენარეების დაავადებათა შესახებ და მათთან ბრძოლისა და პროფილაქტიკის ღონისძიებებზე.

ფიტოპათოგენის ვირულენტობა - ფიტოპათოგენის თვისებათა ერთობლიობა, რომელიც განაპირობებს მის პათოგენობას გარკვეული მასპინძელი მცენარის მიმართ.

ფიტოპათოგენური მიკროორგანიზმი - მცენარეთა დაავადების გამომწვევი მიკროორგანიზმი

ნოდოზიტეტები. ის პირველად ყვითელია, შემდეგ მურა ფერს იღებს, ჭკნება. ასეთი დაზიანებისას მოზრდილი ფესვები 10 - 15 დღეში იღუპება. უფრო მსხვილი ფესვების დაზიანებისას, ჩნდება ტუმბროზიტეტები, რომელიც ძლიერი დაზიანებისას მთელ ფესვებს მოიცავს, შემდეგ კი მცენარის დაღუპვას იწვევს.

ფიტოალექსინები - სოკოს საწინააღმდეგო ნაერთები, რომლებიც უვითარდება მცენარეს სოკოვანი დაავადების საპასუხოდ.

ფიტოთერაპია - სამკურნალო მცენარეებით და მათგან დამზადებული პრეპარატებით მკურნალობის მეთოდი.

ფიტოკლიმატი - მცენარეული საფარის მიერ შექმნილი კლიმატური თავისებურებები (ჩრილი, შედარებით დაბალი ტემპერატურა, შედარებით სუსტი ქარი და ა.შ.). მიკროკლიმატის ერთერთი ვარიანტია.

ფიტოპათოლოგია - მეცნიერება მცენარეების დაავადებათა შესახებ და მათთან ბრძოლისა და პროფილაქტიკის ღონისძიებები.

ფოტომუნიტეტი - მცენარის თვისებათა ერთობლიობა, რომელიც ზრდის მის სენშეუვალობის დავადებათა გამოწვევი ფიტოჰათოგენური ორგანიზმებისა და მავნებლებისადმი (ვირუსი, ბაქტერიები, სოკოები, ნემატოდები, მწერები). ზრდის პარაზიტებისათვის საზიანო ნივთიერებების დაცვით რეაქციას, მის არასპეციფიკურ იმუნოლოგიურ რეაქტიულობას.

ფოტონციდები - ზოგიერთი მცენარის (ხახვი, ნიორი, ევკალიპტი და სხვ.) მიერ პროდუცირებული ბიოლოგიურად აქტიური ბაქტერიციდული აქროლადი ნივთიერებები. ან მცენარეული წარმოშობის ნივთიერებათა ჯგუფი, რომელიც სპობს მიკროორგანიზმებს. მათ აქვთ დამცველობითი ფუნქცია.

ფიტოსანიტარია - პრაქტიკაში ღონისძიებათა სისტემის გამოყენება, რომელიც შემუშავებულია მეცნიერულად და მიმართულია იმ რისკებისაგან დასაცავად, რომლებიც ჩნდებიან მცენარეებსა და მცენარეული წარმოშობის პროდუქციაში მავნებელი ორგანიზმების შეჭრისა და გავრცელების შედეგად, და ასევე გარემომცველი გარემოს გასაუმჯობესებლად.

ფიტოსანიტარული დიაგნოსტიკა - მავნე ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობის, განვითარების, გავრცელების, აქტიურობის, ასევე მათი პათოგენებისა და ენტომოფაგების განსაზღვრა დროის კონკრეტულ მონაკვეთში ან მოცემულ ადგილზე.

ფიტოსანიტარული ექსპერტიზა - ტერიტორიის, ეკოსისტემის, მისი კომპონენტების ან მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის შესაბამისობის დადგენა ფიტოსანიტარული უსაფრთხოების, ფიტოსანიტარული ნორმების, სტანდარტების წესების ან ხელშეკრულებების პირობების მოთხოვნილებების მიმართ.

ფიტოსანიტარული ზედამხედველობა - საქმიანობა, მიმართული

სახელმწიფო კანონმდებლობის დარღვევის პრევენციის, გამოვლენისა და აღკვეთისაკენ ტერიტორიის ფიტოსანიტარული უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

ფიტოსანიტარული ზომა - პროცედურა, რომელიც გამოიყენება საკარანტინო მავნე ორგანიზმების შემოჭრის ან/და გავრცელების თავიდან ასაცილებლად ან არასაკარანტინო მავნე ორგანიზმების მიერ გამოწვეული ეკონომიკური ზიანის შესამცირებლად.

ფიტოსანიტარული კარანტინი - სახელმწიფო საკარანტინო ღონისძიებათა კომპლექსი მცენარეთა საკარანტინო ორგანიზმების შემოტანისა და გავრცელების თავიდან ასაცილებლად.

ფიტოსანიტარული კეთილდღეობა - ადამიანის, ცხოველებისა და მცენარეების საცხოვრებელი გარემოს დაცულობის მდგომარეობა, რომლის დროსაც არ არსებობს ქონებრივი დაზიანების საფრთხე, არ გვხვდებიან საკარანტინო ობიექტები, ხოლო მავნე ორგანიზმების რაოდენობა არის ზღვრული სიმჭიდროვის (ზღვრული განვითარების) ქვემოთ.

ფიტოსანიტარული კეთილდღეობა ტერიტორიის - ტერიტორიის მდგომარეობა, რომლის დროსაც უზრუნველყოფილია სოფლისა და სატყეო მეურნეობებში მემცენარეობის მდგრადი ფუნქციონირება, გამორიცხულია მავნე ორგანიზმების მასობრივი გამრავლება და გავრცელება, რაც საშუალებას იძლევა მივიღოთ მცენარეული წარმოშობის ეკოლოგიურად სუფთა და ხარისხიანი პროდუქცია.

ფიტოსანიტარული მდგომარეობა - ეკოსისტემის, მისი კომპონენტების, მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის ან პროდუქციის ნაწილის მდგომარეობა გარკვეულ ტერიტორიაზე კონკრეტულად მითითებულ დროს მავნე ორგანიზმების შემადგენლობისა და მავნეობის გათვალისწინებით.

ფიტოსანიტარული მოთხოვნები

– ნორმატიულ საკანონმდებლო დოკუმენტებში დაფიქსირებული და შესასრულებლად სავალდებულო ფიტოსანიტარული წესები.

ფიტოსანიტარული მონიტორინგი

– დაკვირვებათა სისტემა მავნე ორგანიზმების მოქმედებისგან ეკოსისტემის, მისი კომპონენტების ან მცენარეული წარმოშობის პროდუქციის დაცულობის შეფასებისათვის; დაკვირვებათა სისტემა მავნე ორგანიზმებისა და მათზე მოქმედი გარემო ფაქტორების შეფასებისთვის, რომელიც მიმდინარეობს მუდმივ რეჟიმში გარკვეულ ტერიტორიაზე ფიტოსანიტარული მდგომარეობის ანალიზის, შეფასებისა და პროგნოზირებისათვის, და ასევე იმ მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის გარკვევისათვის, რომელიც არსებობს მცენარის მდგომარეობასა და მასზე გარემომცველი ფაქტორების ზემოქმედებას შორის.

ფიტოსანიტარული რეგულირებადი ობიექტი

– მცენარე, მცენარეული პროდუქტი ან სხვა ორგანიზმი, დასაწყობების ადგილი, შეფუთვა, სატრანსპორტო საშუალება, კონტეინერი, ნიადაგი, სხვა მასალა ან/და არეალი, რომელშიც შესაძლებელია არსებობდეს მავნე ორგანიზმი ან/და რომელიც ხელს უწყობს მის გავრცელებას და რომლის მიმართ აუცილებელია ფიტოსანიტარული ზომების გამოყენება, განსაკუთრებით საერთაშორისო გადაზიდვების შემთხვევაში.

ფიტოსანიტარული სერთიფიკატი

– ოფიციალური დოკუმენტი, რომელიც შეესაბამება მცენარეთა დაცვის საერთაშორისო კონვენციით დადგენილი სერთიფიკატის ფორმას და ადასტურებს, რომ ტვირთი აკმაყოფილებს ფიტოსანიტარულ მოთხოვნებს.

ფიტოსანიტარული სიტუაცია

– სიტუაცია, რომელიც შექმნილია გარკვეულ ტერიტორიაზე განსა-

კუთრებულად სამიში მავნე ორგანიზმების მასობრივი გამრავლების და (ან) გავრცელების შედეგად, რასაც შეუძლია გამოიწვიოს ან გამოიწვია ადამიანების, გარემომცველი ბუნებრივი გარემოს დაზიანება, ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლის მნიშვნელოვანი დანაკარგები და ძვირფასი მერქნიანი ხის ჯიშების დაზიანება, ასევე მიაყენოს ზარალი მცენარეული წარმოშობის მზა პროდუქციას.

ფიტოსანიტარული ტექნოლოგია

– ფიტოსანიტარული ღონისძიებების თანმიმდევრული სისტემა, მიმართული სამიში მავნეობების, მცენარეთა დაავადებების გამომწვევების, სარეველა მცენარეების გამრავლებისა და გავრცელების აღსაკვეთად და საკარანტინო სახეობათა კერების ლიკვიდაციისაკენ. შენიშვნა. ღონისძიებათა ეს სისტემა მოიცავს სათესლე და სარგავი მასალი მომზადებას, გამძლე ჯიშებისა და თესლბრუნვების გამოყენებას, ნიადაგის დამუშავების სისტემებს, ფიტოსანიტარულ მონიტორინგს, მცენარეთა დაცვის პრეპარატებისა და ტექნიკური საშუალებების გამოყენებას, საკარანტინო ღონისძიებებს.

ფიტოსანიტარული უსაფრთხოება

– ტერიტორიის რისკებისაგან დაცულობის მდგომარეობა, რომელიც წარმოიქმნება მავნე ორგანიზმების შეჭრის, გავრცელებისა და მასობრივი გამრავლების შედეგად.

ფიტოსანიტარული ღონისძიებები

– ცალკეული საორგანიზაციო, ადმინისტრაციული, სპეციალური, საინჟინრო-ტექნიკური და სხვა ღონისძიებები, რომლებიც მიმართულია მცენარეზე გარემო ფაქტორების მავნე მოქმედების აღმოფხვრის ან შემცირებისაკენ, საკარანტინო ობიექტების კერების ლოკალიზაციასა და ლიკვიდაციისაკენ, მცენარეთა

განსაკუთრებით საშიში მავნებლების, დაავადებათა გამომწვევების და სარეველა მცენარეების გამრავლების ან გავრცელების თავიდან აცილებისაკენ.

ფიტოსანიტარული წესები და ნორმები – ნორმატიული საკანონმდებლო აქტები, რომლითაც დგინდება ფიტოსანიტარული მოთხოვნები, რომელთა შეუსრულებლობაც წარმოქმნის საფრთხეს დაირღვეს ფიტოსანიტარული უსაფრთხოება. ამ მოთხოვნების შესრულება საშუალებას იძლევა თავიდან ავიცილოთ ან შევამციროთ მავნე ფაქტორების გავლენა ადამიანზე, ცხოველებზე ან მცენარეებზე იმ ნიშნულამდე (მაჩვენებლამდე), რომელიც არ აღემატება დასაშვებ ნორმებს.

ფიტოსანიტარული ზომა - პროცედურა, რომელიც გამოიყენება საკარანტინო მავნე ორგანიზმების შემოჭრის ან/და გავრცელების თავიდან ასაცილებლად ან არასაკარანტინო მავნე ორგანიზმების მიერ გამოწვეული ეკონომიური ზიანის შესამცირებლად.

ფიტოსანიტარული კარანტინი - სახელმწიფო საკარანტინო ღონისძიებათა კომპლექსი მცენარეთა საკარანტინო ორგანიზმების შემოტანისა და გავრცელების თავიდან ასაცილებლად.

ფიტოსანიტარული მდგომარეობა - სავარგულების, ტყეებისა და მცენარეული საფარის მდგომარეობა, რომელიც განპირობებულია მცენარეთა მავნებლების რიცხოვნობით, მცენარეთა დაავადებების გავრცელებითა და სარეველა მცენარეების არსებობით.

ფიტოსანიტარული რეგულირებადი ობიექტი - მცენარე, მცენარეული პროდუქტი ან სხვა ორგანიზმი, დასაწყობების ადგილი, შეფუთვა, სატრანსპორტო საშუალებები, კონტეინერი, ნიადაგი, სხვა მსალა ან/და არეალი, რომელშიც შესაძლებელია არსებობდეს მავნე ორგანიზმი ან/და რომელიც ხელს უწყობს მის გავრცელებას და რომლის მიმართ

აუცილებელია ფიტოსანიტარული ზომების გამოყენება, განსაკუთრებით საერთაშორისო გადაზიდვების შემთხვევაში.

ფიტოსანიტარული სერტიფიკატი - ოფიციალური დოკუმენტი, რომელიც შეესაბამება მცენარეთა დაცვის საერთაშორისო კონვენციით დადგენილი სერტიფიკატის ფორმას და ადასტურებს, რომ ტვირთი აკმაყოფილებს ფიტოსანიტარულ მოთხოვნებს.

ფიტოფაგები - ცხოველები (უმთავრესად ფეხსახსრიანები), რომლებიც იკვებებიან მხოლოდ მცენარეული საკვებით. ძუძუმწოვრებისთვის ჩვეულებრივ ამ ტერმინს არ იყენებენ. მათ ბალახისმჭამელებს უწოდებენ.

ფიტოფაგი - ორგანიზმი, რომელიც იკვებება მცენარეებით.

ფიტოფაგი სასარგებლო - ორგანიზმი რომელიც იკვებება სარეველა მცენარეებით.

ფიტოფტორა (Phytophthora infestans (M.) De Bary) - განსაკუთრებით ძლიერ აზიანებს ძალყურძენასებრთა ოჯახის წარმომადგენლებს (კარტოფილი, პამიდორი, პეტუნია). იშვიათად ავადდება ბადრიჯანი და წიწკა. ასნებოვნებს, აგრეთვე აბუსალათისს, წიწიბურას, მარწყვს. დაავადების ძირითადი საშიშროება – მისი სწრაფად გავრცელება. დაავადება იწვევს ფოთლების, გორგლების დაზიანებას. თავდაპირველად სიმპტომები ვლინდება ფოთლებსა დაღეროებზე; ფოთლების კიდებიდან სიღმისაკენ მკრთალ-მოყვითალო და შემდეგ მუქი ყავისფერი ლაქები წარმოიქმნება. ნესტიან ამინდში ფოთლის ქვედა მხარეს ვითარდება თეთრი ფერის ფიფქი. ლაქები სწრაფად დიდდება ხელსაყრელ პირობებში. ხშირი წვიმებისა და თბილი ამინდების დროს. კარტოფილის ღერო, ფოთლები მთლიანად ხმება და მარტო გამხმარი, გამავებული ტანი რჩება. როცა მცენარის მწვანე ნაწილი მთლად გადახმება,

ტუბერის განვითარება წყდება, ახალი არ ვითარდება და მოსავალი მთლიანად იღუპება.

ფილტაჟი - დიდი და ხანგრძლივი წვიმების, ან ძლიერი მორწყვის შემდეგ, ცხელი ამინდის დადგომა იწვევს ვაზის ნაწილების ხმობას, ჭკნობას და ფოთლების ცვენას.

ფილტრაცია წყლისა ნიადაგში - წყლის გრავიტაციული მოძრაობა ნიადაგის ფორებში ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიმართულებით.

ფილტრაციის კოეფიციენტი - სიდიდე, რომელიც გამოხატავს წყლით სავსე ნიადაგის ფორებიდან წყლის მოძრაობის სისწრაფეს დროის ერთეულში.

ფისილიზაცია - ამომწყდარი მცენარების და ცხოველების ნაშთების გარდაქმნის პროცესი გაქვავებულად ანაბეჭდებად, რომელსაც ადგილი აქვს ორგანული ნივთიერებების მინერალური ნივთიერებებით ჩანაცვლების შედეგად.

ფიტოლიტი - უჯრედის ფორმის ოპალური წარმონაქმნი მცენარეულ ქსოვილებში.

ფიტოცენოზი - ისეთი მცენარეების ერთობლიობა, რომლებიც ერთად იზრდებიან და მჭიდრო დამოკიდებულება აქვთ როგორც ერთმანეთთან, ისე გარემოპირობებთან; მცენარეული თანასაზოგადოება.

ფიტოტროფები - ორგანიზმები, რომელთა ენერჯის წყაროა შუქი.

ფიტოლაჟინ 300 - ფუნგიციდური აქტივობის პრეპარატი, რომელიც ძირითადად გამოიყენება მეზოსტნეობაში, ბაქტერიოზების (ფესვის ბაქტერიოზი, ბაქტერიოზული ჭკნობა და სხვ.), შავფეხას, ფიტოფტოროზის, ანტრაქნოზის წინააღმდეგ. გარდა ამისა, რეკომენდებული დოზებით გამოყენებისას დადებით გავლენას ახდენს მცენარის ზრდა-განვითარებაზე.

ფიტოპლაზმური (მიკოპლაზმური) დაავადებები - მიკოპლაზმები

სპეციფიკური ჯგუფის პათოგენური ორგანიზმებია, რომელთაც ვირუსებსა და ბაქტერიებს შორის გარდამავალი მდგომარეობა უკავიათ. გავრცელების ფოტმისა და მავნეობის ხასიათის მოხედვით. მიკოპლაზმური დაავადებები ვირუსულ დაავადებებს ემსგავსებიან, ხოლო სხეულის აგებულებით და გამრავლების ფორმით - მბაქტერიებს. დაავადების დამახასიათებელი ნიშნებია ზრდის შეჩერება, მცენარის გამრავლების და სანაყოფე ორგანოების დეფორმაცია, ფერის შეცვლა და ა.შ. დაავადების გავრცელება ხდება ისე როგორც ვირუსების, უმთავრესად მწუწნი მწერების საშუალებით. მიკოპლაზმური დაავადებებია თუთის ფოთლის ხუჭუჭა წვრილფოთლიანობა, ციტრუსაბის ნაყოფების სიმწვანე, პომიდვრის, კარტოფილის, ბოსტნეული კულტურებისა და დეკორაციული მცენარეების სიყვითლე და ა.შ.

ფიქსაცია - მცენარის მიერ ბიოლოგიური ან ნიადაგის მყარი ნაწილიდან ქიმიური და ფიზიკურ-ქიმიური შთანთქმის გზით მიმდინარე საკვები ნივთიერებათა შებოჭვის პროცესი.

ფიქსირებული ამონიუმი ნიადაგისა - ნიადაგის მიერ შთანთქმული ამონიუმი, რომელიც არ გამოძევდება ნეიტრალური მარილის ხსნარით. იგი ყალიბდება კოლოიდური კომპლექსის ზედაპირზე წარმოქმნილი თავისუფალი ზედაპირული ენერჯის მიერ. ამ დროს მიმდინარეობს კოლოიდების მაკომპენსირებელი იონებისა და ნიადაგის ხსნარში მყოფ იონების შორის გაცვლა-გამოცვლის რეაქცია.

ფიჭვის ფელინუსი (Phellinus pini (Trametes pini)) ძირითადად ფიჭვის პარაზიტია. აქვს ჩლიქისებრი პატარა, იშვიათად ქუდისებრი ნაყოფსხეული, რომლის ზედაპირი ბორცვიანია. ყავისფერია, გამაგრებული, კიდე

მსხვილია და შავი. ჰიმენოფორი ყავისფერია, მოკლე მილებს შეიცავს. ბაზიდიოსპორები ელიფსურია, მოყვითალო ან უფერული. ნაყოფსხეული მრავალწლიანია. იჭრება მექანიკურად დაზიანებული ადგილიდან, იწვევს გულგულის დაშლას და ფიჭისებურ სიდამპლეს. გვხვდება ხნიერ ხეებში ძირითადად ქვეყნის, ოროგრაფიული ერთეულის, კუნძულის, კონტინენტისა და სხვათა ისტორიულად ჩამოყალიბებული მცენარეთა სახეობების ერთობლიობა.

ფლუვიოგლაციური ნაფენები - ყინვარებიდან გამომდინარე წყლით მორენული ნაფენების გადარეცხვისა და დახარისხების შედეგად წარმოქმნილი ნალექები, შემდგარი წვრილი ნაშალი მასალისაგან (კენჭები, ქვიშა, თიხა).

ფოთლების ბაქტერიოზი (*Pseudomonas alboprecipitans* Rosen) - დაავადების სიმპტომებია ელიფსური ლაქები და ნეკროზისებრი ხაზები ფოთლებზე. ლაქები შეიძლება შეერწყას ერთმანეთს და წარმოქმნას დიდი ნეკროზული ქსოვილი, რომელიც შემდეგში სკდება.

ფოთლის ბეწვიან ცხვირგამელა (*Polydrusus inustus* Ger.) - ძირითადად არმოსავლეთ საქართველოშია გავრცელებული და მარწყვთან ერთადაზიანებს ვაშლს, მსხალს, კომშს, კურკოვან კულტურებს, ტყის კულტურებს, ჟოლოს, ხენდროს. მატყყვს ხოჭო და მატლი აზიანებს. ხოჭოები იკვებებიან ფოთლებით, რომლებსაც ნაპირიდან ხერხისებურად ღრღნიან. აზიანებენ ყვავილის ყუნწსაც. მატლი ნიადაგში ცხოვრობს, აზიანებს მხოლოდ ფესვს, რომელსაც გადაღრღნის; იქვე, მიწის პატარა აკვანში ჭუპრდება. ბუნებაში ხოჭოების გამოჩენა შეინიშნება შუა აპრილიდან, დღისით ხოჭოები იმალებიან დაფარულ ადგილებში. ჭუპრიდან გამოსული ხოჭო 10-15 დღის შემდეგ იწყებს კვერცხების დებას ფოთლის ქვედა მხარეზე, ჯგუფურად - 60 - 150 ცალის ოდენობით, იშვიატად

ერთეულების სახით. ხოჭოების პროდუქცია 130-სა და 930-ს შორის მერყეობს, კვერცხის დება 22-74 დღის განმავლობაში გრძელდება. ცხვირგამელა ნიადაგში ზამთრობს 6-8 სმ-ის სიღრმეზე მე-4, მე-5 ასაკის მატლის ფაზაში. წელიწადში ერთი გენერაცია აქვს.

ფოთლის ლაქიანობა (*alternaria*)- ფოთლის ლაქიანობა შეიძლება გამოიწვიოს აღნიშნულმა სოკომ ან ბაქტერიამ. ამ დროს ავადდება ფოთლები, ყლორტები და ახალგაზრდა ნაყოფიც. ფოთლის ფირფიტაზე ჯერ ვითარდება წვრილი, უფერული ლაქები, რომლებიც თანდათან იზრდება და შავდება. მარღვების დაავადებისას ფოთლის ფირფიტა ყვითლდება და ცვივა. თუ ფოთლები არ ჩამოცვივდა, მაშინ ფოთლის ფირფიტაზე შავი ლაქები იშლება და ფოთლები დაფაცხავებული რჩება. ფოთლები ერთდროულად დეფორმაციასაც განიცდის. ყლორტებზეც და ტოტებზეც ლაქები ვითარდება ჩადრმავებული, დასაწყისში მკრთალი და ოდნავ ლორწოვანი ზედაპირით. საბოლოოდ ინფექცია ნაყოფის ნაჭუქსაც აღწევს და მის გულში იჭრება, რის შემდეგაც ნაყოფი ჭკნება, შავდება და ცვივა. ავადმყოფობის ხელშემწყობ პირობებად ითვლება ხშირი ნალექები. მეტადრე გაზაფხულზე, როდესაც კვირტები იშლებ

ფოთლების სიხუჭუჭე (*Taphrina deformans* Tul) - აღინიშნა, როგორც სადედემო ისე სანერგეში. სოკო ნუშის ფოთლების სიხუჭუჭეს იწვევს. ერთ წლიანი ტოტების წვერის ფოთლები ძლიერაა დახუჭუჭებული. ფოთლის ფირფიტა სად ფოთოლთან შედარებით გასქელებულია, ზედა მხარეზე ამობურცულია. დაავადებული ფოთლები ხმება და ნაადრევად ცვივა მცენარის ვეგეტაციის პერიოდში მეორედ უხდება შეფოთვლა, რაც უარყოფითად მოქმედებს მცენარის ზრდა-განვითარებაზე.

**ფოთლების ჩრდილოეთური ჰელმინ-
ტოსპორიოზი (Helminthosporium**

tureicum Pass.) - დაავადების სიმპტომია ფოთლებზე გრძელი ელიფსური მორუხო-მომწვანო და მოყვითალო-მოყავისფრო ლაქების გაჩენა ჯერ ქვედა ფოთლებზე, შემდეგ - ყველა დანარჩებზე.

**ფოთლების სამხრეთული ჰელმინ-
ტოსპორიოზი (Helminthosporium**

maydis Y. Nisik. & C. Miyake) - დაავადების სიმპტომები განსხვავდება წინა შემთხვევისაგან. დაზიანებები უფრო მცირე ზომისაა, ლაქის ხალები - ხშირად პარალელური ფორმის, ლაქები - მოყვითალო (ქერა) - ყავისფერი ან ჩალისფერი-ყვითელია.

**ფოთლების სამხრეთული სილაქავე
(Helminthosporium cariboum Ullstrup)** -

ლაქები ქერა-მოყავისფროა, ოვალური ფორმის. დაავადებებისადმი მიმღებ ჯიშებს ყველა ნაწილი უზიანდება, მათ შორის ტაროებიც. გამოწვეულია სოკოს ორი რასა.

ფომოფისი - მცენარის წვეროს დაავადებასთუმექანიკური დაზიანებაც დაერთო, მაშინ ამ ადგილას კიბოსებრი წარმონაქმნი ვითარდება. ტოტების ხმოზა წვერიდან იწყება. ჯერ ჩნდება ერთეული მონაცრისფერო ლაქები, რომლებიც თანდათან იზრდება და ტოტის წვერს მთლიანად ფარავს. დაავადებული ტოტების ფოთლები თანდათან ყვითლდება, ხმება და ცვივა. დაავადების ხელშემწყობი პირობებია სეტყვა, ჭარბი ტენიანობა, მექანიკური დაზიანებული ადგილები.

ფორიანობა ნიადაგისა - ნიადაგში არსებულ სიცარიელთა ჯამი. განასხვავებენ კაპილარულ და არაკაპილარულ ფორიანობას. კაპილარული ფორიანობა საერთო ფორიანობის ის ნაწილია, რომელსაც იკავებს ტენი მისი აღმავალი დინების დროს; არაკაპილარული ფორიანობა წარმოდგენილია აგრეგატუორის ფორებით. მათ შორის შეფარდება სტრუქტურულ ნიადაგში უნდა

შეადგენდეს 1 :1 ან 1 :1,5 - ს. **ფოსფატები** - ფოსფორმჟავას მარილები. მინერალური და ორგანული ნაერთების ჯგუფი, რომლებიც 5 - ვალენტთან ფოსფორს შეიცავენ. მთის ქანებსა და მინერალებში (აპატიტი, ფოსფორიტი, ვივიანიტი) ფოსფორი გვხვდება ფტორაპატიტის სახით ($3Ca_3PO_5 \cdot 2Ca_2F$). ვულკანური ქანები (ლავეები, ბაზალტები) მდიდარია ფოსფორით.

ფოსფორიანი სასუქები - მინერალური და ორგანული ნივთიერებები, გამოყენებული მცენარის კვების წყაროდ. ფოსფორიანი სასუქებია: ფოსფორიტის ფქვილი, სუპერფოსფატი, ორმაგი სუპერფოსფატი, პრეციპიტატი, თომას წიდა, თერმოფოსფატი, ძვლის ფქვილი, რომელთა ნედლეულს წარმოადგენს აპატიტი და ფოსფორიტი, ორგანული სასუქები (ნაკელი, ტორფ-ფოსფორიტიანი, ნაკელ-სუპერფოსფატიანი, ნაკელ-ფოსფორიტიანი კომპოსტი) ფოსფორის გარდა შეიცავს სხვა ელემენტებსაც.

ფოსფორიტის ფქვილი - $Ca_3(PO_4)CaCO_3$, $3Ca_3(PO_4)CaF_2$ - 19-30 %-რუხი ან ოდნავ მოყვითალო, ზოგჯერ მუქი ფერის მარილია, წყალში კარგად იხსნება, შეიცავს რკინას და ალუმინის მინარევებს.

ფოსფორის იმობილიზაცია - ბაქტერიების მოქმედებით მინერალური ფორმის ფოსფორიანი ნაერთების მცენარისათვის მიუწვდენელ ფორმაში (ორგანულ-ფოსფორიან ნაერთში გადაყვანის პროცესი).

ფოსფორის მამღრობის კრიტიკული დონე - შთანთქმული ფოსფორის ის მინიმალური რაოდენობა, რომლის ქვემოთ ფოსფორის შემცირებას მოსდევს შთანთქმული PO_4 - ის სრული მიუწვდომლობა მცენარისათვის.

ფოსფორის მობილიზაცია - მიკროორგანიზმების ცხოველმყოფელობის შედეგად ძნელად შესათვისებელი ფოსფატების შესათვისებელი ფოსფატების შესათვი-

სებელ ფორმაში გადასვლის პროცესი.

ფოსფორის რეტროგრადაცია
- ფოსფორის მობილიზაციის საწინააღმდეგო პროცესი.

ფოსფორიტი - ნედლეული ფოსფორიანისასუქებისსაწარმოებლად. ორგანული წარმოშობისაა. მასში ფოსფორმჟავა წარმოდგენილია $3Ca(PO_4)_2CaF_2Ca(PO_4)_2-Ca(OH)_2-3Ca(PO_4)-CaCO_3$ - ის სახით შეიცავს 15 - დან 30 % - მდე ფოსფორს. კარატაუს, ფოსფორიტი შეიცავს ყველაზე მეტ 35,2% ფოსფორს.

ფოსფორბაქტერიანი - ფოსფორბაქტერიანი ფოსფორის შემცველი ორგანული ნივთიერებების დამშლელი ბაქტერიაა. ორგანული ნივთიერებებით მდიდარ ნიადაგში ფოსფორბაქტერიანის გამოყენება მნიშვნელოვნად ზრდის მოსავლიანობას. ფოსფორბაქტერიანი ნიადაგში შეიტანება თესვის დროს თესლთან ერთად. თესლის ბაქტერიზაცია ხდება მზისგან დაცულ ადგილას, ჩრდილში დათესვამდე 2 - 3 საათით ადრე. ფოსფორბაქტერიანი მაღალ შედეგს იძლევა ტორფიან, ნეშომპალა კარბონატულ , კორდიან - ეწერიან ტიპის და შავმიწა ნიადაგებში. ორგანული ნიადაგებით ღარიბ ნიადაგებზე იგი გამოყენებულ უნდა იქნეს ორგანული სასუქების შეტანის შემდეგ ან მწვანე სასუქების ჩახვნისას.

ფოტოსინთეზი - უმაღლესი მცენარეების, წყალმცენარეებისა და მათოტოსინთეზული ბაქტერიების მიერ სინათლის კვანტის ენერჯის გარდაქმნა ქიმიურ ბმათა ენერჯად. ამ ენერჯის შთანთქმვენ ქლოროფილი და სხვა პიგმენტები. ფოტოსინთეზის პროცესში მცენარე ჰაერიდან შეითვისებს CO_2 და ფოთოლში არსებული წყლის დაშლის შედეგად გამოყოფს თავისუფალ ჟანგბადს. ამ დროს წარმოიქმნება ორგანული შენარეულები, რომლებიც საკვებად ხმარდება თვით მცენარეს და მთელ ცხოველთა სამყაროს. ფოტოსინთეზი ერთადერთი ბიოლოგიური პროცესია,

რომლის დროსაც ხდება ცოცხალი სისტემის თავისუფალი ენერჯის ზრდა.

ფრეზვა - ნიადაგის გაფხვიერება სპეციალური ხელსაწყოთი, რომელსაც ფრეზი ეწოდება. ამ დროს შესაძლებელია ნიადაგი გაფხვიერდეს 20 -25 სმ სიღრმეზე.

ფრთა - გუთნის ნაწილი, რომელიც აწარმოებს სახნისისა და საკვეთილის მიერ მოჭრილ ბელტის გადაბრუნებას.

ფრთათეთრა - მწერების ქვერიგი თანაბარფრთიანების რიგისა. პატარა (1 - 2 მმ) მწერებია. ქვერიგში 200 - ზე მეტი სახეობაა. იკვებებიან მცენარეთა წვენებით, რითაც დიდი ზიანი მოაქვთ. **ფრინველის გუანო** (ნაკელი) ძვირფასი ორგანული სასუქია ბოსტნეული კულტურებისათვის ფრინველის ექსკრემენტის მოსალოდნელი რაოდენობა და მისი ქიმიური შემცველობა.

ფრეზვა - ნიადაგის გაფხვიერება სპეციალური ხელსაწყოთი, რომელსაც ფრეზი ეწოდება. ამ დროს შესაძლებელია ნიადაგი გაფხვიერდეს 20-25 სმ სიღრმეზე.

ფსამოფიტი - მცენარეულობა, რომლებიც სახლდებიან და ვითარდებიან მხოლოდ ქვიშაზე.

ფტორმოცილებული ფოსფატი -ფოსფორიანი სასუქი, რომლიდანაც მოცილებულია ფტორი. გამოიყენება მჟავე ნიადაგებში.

ფულვომჟავეები - წყალსა და მინერალურ მჟავეებში ხსნადი ნიადაგის ჰუმუსის სპეციალური ორგანული მჟავეები.

ფუზარიოზი (Fusarium) - ძირითადად აღინიშნა სანერგეში. დაავადების გამომწვევი სოკო პოლიფაგია. იგი ძირითადად აზიანებს სანერგეში ნერგის ფესვის ყელს. გამხმარ ნერგებზე აღინიშნა ფესვის ლპობა. *F.ფუზარიოზის* გავრცელებას ხელს უწყობს ჭარბი ტენიანობა და როცა საძირეები ძლიერ შემჭიდროვებული კვების არეზეა დათესილი. *ფუზარიოზის* გავრცელება

სამირეზე დიდი ზიანს აყენებს კაკლის ნამყენ ნერგს. კაკლის მყნობისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სამირეების სიჯანსაღეს და ამოღების დროს ფესვების დაზიანების ხარისხს. ფესვების დაზიანებისას შესაძლებელია ფუზარიოზის ინტენსიური გავრცელება.

ფუზარიოზი - დაავადება, გამოწვეული სოკოებით *fusarium*-ით გვარიდან

ფუზარიოზული სიდამძლე (*Fusarium culmorum* Sacc., *F. avenaceum* Sacc., *F. oxysporum* Schlecht.). ფუზარიული სიდამძლე საქართველოში გავრცელებულია ყველგან, მაგრამ უფრო ინტენსიურად ვითარდება მაღალი ტენიანობის პირობებში. დაავადებულ მცენარეებზე აღინიშნება მოგრძო, მუქი ფერის ლაქები, ადგილი აქვს პირველადი და მეორადი ფესვების ლპობას, რაც აღმონაცენის შემცირებას იწვევს. დაავადების გავრცელებას ხელს უწყობს გრილი და ტენიანი ამინდი. სოკო მცენარეულ ნარჩენებზე იზამთრებს ნიადაგში მიცელიუმის, სკლეროციების და ქლამიდოსპორების სახით. მცენარეთა ვეგეტაციის დროს სოკო კონიდიუმით ვრცელდება. მცენარეთა დაავადება შეიძლება მოხდეს ნიადაგში 1-დან 35°C-მდე პირობებში.

ფუმიგანტები - ნივთიერებები, რომელთაც შებოღვის მეთოდით იყენებენ დეზინფექციისა და დერატოზაციისათვის სათბურებში.

ფუმიგანტი აქროლადობის უნარი - ფუმიგანტის აქროლადობა განისაზღვრება პესტიციდის იმ მაქსიმალური რაოდენობით, რომელიც გაზისებრ მდგომარეობაში გადადის ფართობის ერთეულზე მოცემულ ტემპერატურასა და წნევაზე. იგი პირდაპირ პროპორციულია ჰაერის (ფუმიგანტის ყოფნის არეში) ტემპერატურისა და უკუპროპორციულია ფუმიგანტის ორთქლის დრეკადობისა და დუღილის ტემპერატურისა. ამასთან, გარკვეულ

დროში, მოცემული ზედაპირიდან აქროლებული ფუმიგანტის საერთო რაოდენობა პირდაპირ დამოკიდებულებაშია ფართობის სიდიდისა და უკუპროპორციულ დამოკიდებულებაშია იმ სათავის სიმაღლის, რომელშიც იგი ვრცელდება. **ფუმიგანტი გაფართობის უნარი** - ფუმიგანტის უნარი, ორთქლის ან გაზის სახით შეიჭრას ისეთ ადგილებში, რომლებიც მიუწვდომელია პესტიციდთა სხვა პრეპარატული ფორმებისათვის, მაგრამ იგივე გაფართობა გამორიცხავს ტოქსიკანტის მუდმივი მოცულობის შენარჩუნებას, რაც შეუძლებელს ხდის ორთქლის ან გაზის მდგომარეობაში მყოფი ფუმიგანტის მუდმივი კონცენტრაციის დიდი ხნით ექსპოზირებას, საბოლოოდ კი განსაზღვრავს ფუმიგაციის, როგორც მანვე ორგანიზმებთან ბრძოლის მეთოდის, შემოფარგვლას შეზღუდული ფართობებით.

ფუმიგანტი დიფუზიის უნარი - ფუმიგანტის შეჭრა საფუმიგაციო მასალის სქელ ფენაში განპირობებულია მისი დიფუზიის სიჩქარით, უკანასკნელი კი პირდაპირ დამოკიდებულებაშია ფუმიგანტის ტემპერატურასთან (მოცემულ მომენტში) და მისი ორთქლის დრეკადობასთან, ხოლო უკუპროპორციულ დამოკიდებულებაშია არეს (საფუმიგაციო მასალის სიმკვრივე) წინააღმდეგობასთან.

ფუმიგანტი სორბციის უნარი - იგულისხმება ადსორბციის, აბსორბციის, ქემოსორბციისა და დესორბციის მოვლენები. ადსორბცია - ფუმიგანტის კონცენტრირება საფუმიგაციო მასალის ზედაპირზე; აბსორბცია - იგივე უფრო ღრმად, სხეულის მასაში; ქემოსორბცია - ადსორბციისა და აბსორბციის მოვლენებს თან ახლავს ქიმიური რეაქციები, უპირატესად, ფუმიგანტისა და საფუმიგაციო მასალის ცალკეულ კომპონენტებს შორის; დესორბცია -

ადსორბირებული და აბსორბირებული ფუმიგანტის საფუმიგაციო მასალის ზედაპირიდან ან სიღრმიდან გარემოში უკუგადასვლა, რაც განპირობებულია იგივე ფაქტორებით, როგორც ადსორბცია და აბსორბცია, მხოლოდ ამ ფაქტორების მოქმედება პირველადი მოვლენის (ადსორბცია, აბსორბცია) საწინააღმდეგოა. სორბციის ზრდა ამცირებს ფუმიგანტის დიფუზიის სისწრაფეს, ზრდის ფუმიგანტის ხარჯვის ნორმას, ართულებს დესორბციის (დეგაზაციის) პროცესს.

ფუმიგაცია პესტიციდით – ფუმიგანტებით ნაგებობების, მარაგების, მცენარეებისა და ნიადაგის დამუშავება.

ფუმიგაცია - აგროტექნიკური ღონისძიება, როდესაც ხდება დაავადებებთან და მავნებლებთან ბრძოლა გაზით ან ორთქლით და იყენებენ ძლიერ მოქმედ მომწავლელ ქიმიურ საშუალებებს.

ფუნგიციდები - პესტიციდების ერთ-ერთი ჯგუფი (ქიმიური ნივთიერებები), რომელთაც იყენებენ მცენარეების სოკოვანი დაავადებების გამომწვევების წინააღმდეგ საბრძოლველად. ფუნგიციდებია: აკრობატ მც, აკრობატ ტოპი, ალტო სუპერი, ანტაკი, ბორდოს ნარევი (პოლტიგლია), ბორდოფლო, ანტრაკოლი, ბრავო, დითან მ45, დინალი, დელანი, ემბრელია, ვივანდო, ხატო, ზირაფლი, თიოვიტ ჯეტ, ინფინიტო, კაბრიო ტოპი, კანტუსი, კობუზი, კოლოსი, კონელი, კონსენტო, კუმულუს დფ, ლიდერი, ლუნა სენსიტიშენი, მელიოდი დუო, მილაკ ფლუში, ნატივო, ორვეგო, ოქსიქლორი, პერგადო Cu, ფ, პოვერ სულფორი, პრევიკურ ენერჯი, პროპაკურ ნ, პროფაილერი, რიდონეტი, რეტენგო, რექს დუო, რიდომილ გოლდ მც, რეკუს ტოპი, როვონე, როვრალ აქვაფლო, საკოვები, საფაკოლი, საფაკოლოკომბი, საფარიდონეტ გოლდ, სერკადისი, სიგნუმი, სკორი, სკორპიონი, სკალა, სვიჩტი, სპილენძის შაბიამანი,

სტრობი, ტაგინატი, ტიბიკური, ტასპა, ტელდორი, ტერსელი, ტოპზატი, ტოპაზი, უნივერსალი, ქვადრისი, ქვადრისი მაქსი, ფაიტერბლუ, ფალკონი, ფინალი, ციდელი ტოპი, ჰარგორი და სხვ.

ფუნგიციდები სისტემური - ქიმიური ნივთიერება, რომელიც უჯრედის წვენში მოხვედრისას იწვევს სოკოს სიკვდილს.

ფუნგისტაზის ნიადაგობრივი – ნიადაგის უნარი წინ აღუდგეს ფიტოპათოგენური სოკოების ინფექციური საწყისის გაღივებასა და განვითარებას.

ფუნგისტატიკური საშუალება – ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი, რომელსაც გააჩნია სოკოების ზრდის ინჰიბირების უნარი.

ფუნგიციდი – ბუნებრივი წარმოშობის ნაერთი ან ქიმიურად სინთეზირებული პროდუქტი სოკოვანი დაავადებების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

ფუნგიციდი დაცვითი (პროფილაქტიკური) მოქმედების - ასეთი ტიპის ფუნგიციდებით ივარება მცენარის ზედაპირი და მასზე მოხვედრილი მცენარეთა დაავადებების გამომწვევი სოკოს სპორები კარგავენ გაღივების უნარს და ილუპებიან, რის გამოც მცენარის ეს ნაწილი აღარ ავადდება.

ფუნგიციდი მოსპობითი (გამანადგურებელი) მოქმედების - ასეთი ტიპის ფუნგიციდები აჯანსაღებენ დაავადებულ მცენარეებს ავადმყოფობის გამომწვევ სოკოვან ორგანიზმებზე უშუალო ტოქსიკური მოქმედებით. მათ მიეკუთვნება ის ფუნგიციდებიც, რომლებიც სპობენ ინფექციის მარაგს და არ აძლევენ მათ საშუალებას მოხვდნენ ვეგეტირებადი მცენარის სხვადასხვა ორგანოს ზედაპირზე.

ფუნგიციდი სისტემური – ფუნგიციდი, რომელიც იჭრება მცენარის ქსოვილებში და ვრცელდება მისი ჭურჭელ-ბოჭკოვანი სისტემის მეშვეობით, იცავს

მცენარეებს სოკოებით გამოწვეული დაავადებებისაგან დროის გარკვეული პერიოდის განმავლობაში.

ფუძე მარილი - მიიღება ფუძია მოლეკულაში ჰიდროქსილის ჯგუფის მხოლოდ ნაწილის ჩანაცვლებით მჟავას ნაშთით.

ფუძეებით არამძლარი ნიადაგები - ისეთი ნიადაგები რომელთა შთანთქმის კომპლექსში სხვა კატიონებთან ერთად გვხვდება წყალბადისა და AI - ის იონები.

ფუძეებით არამძღვრობა - დაბალი შთანთქმის ტევადობა და შთანთქმულ ფუძეთა შორის H - იონების შემცველობა.

ფუძეებით მძლარი ნიადაგები - ამ ნიადაგებში შთანთქმის კოეფიციენტში შედის Ca^{++} , Mg^{++} , Na^{+} . ფუძეებით მძღვრობის ხარისხი ნიადაგისა - გაცვლითი კატიონების ჯამის შეფარდება იმავე კატიონების ჯამთან და ნიადაგის ჰიდროლიზურ მჟავიანობასთან. განისაზღვრება ფორმულით $V=S/(S+H)$ სადაც S არის გაცვლითი ფუძეების ჯამი, H - ჰიდროლიზური მჟავიანობის (მგ/ეკვ 100 გ ნიადაგში).

ფკვილისებური ცრუფარიანა (*Planococcus citri* Risso.) - ვაზის მავნებელი, რომელიც აზიანებს ახალგაზრდა ყლორტებს, ფოთლებს და მტევანს.

ქ

ქარსაფარი - ხეებისა და ბუჩქების რამდენიმე რიგისაგან შემდგარი პლანტაცია, რომელიც სხვადასხვა დანიშნულების სავარგულებს იცავს ქარებისაგან და ნიადაგის ეროზიისაგან.

ქარცდონი - მინერალი, კვარცის ნაირსახეობა. ბოჭკოვანი აგებულებისაა. ნიადაგში გვხვდება უსწორმასწორო ნატეხების სახით. შეიძლება იყოს ბიოგენური გენეზისის, სილიცუმგელის კრისტალიზაციის პროდუქტი. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 7, სიმკვრივე 2650 კგ/მ³.

ქანები — დედამიწის ქერქის ამგებ მინერალთა აგრეგატი (მკვრივი ან ფხვიერი), რომელიც ქმნის დამოუკიდებელ გეოლოგიურ სხეულს. ქანი სხვადასხვა შედგენილობის მინერალების მექანიკური ერთობლიობაა. თითოეულ ქანს ახასიათებს მინერალური შედგენილობის (ქანთმაშენი მინერალების პროცენტული შეფარდება) მეტნაკლები მუდმივობა. ქანები ერთმანეთისაგან განსხვავდება აგრეთვე სტრუქტურით, ტექსტურითა და ფიზიკური თვისებებით (სიმკვრივე, სხვადასხვა მექანიკური, თბური, ელექტრული, მაგნიტური და სხვა თვისებები). წარმოშობის მიხედვით გამოიყოფა ქანების 3 ძირითადი ჯგუფი : მამგური ქანები, დანალექი ქანები და მეტამორფული ქანები.

ქანების გამოფიტვა - მინერალებისა და ქანების სახეცვლისა და დაშლის პროცესი დედამიწის ზედაპირზე მოქმედი ფიზიკური, ქიმიური და ორგანული აგენტების გავლენით. დაშლის შედეგად წარმოიქმნება გამოფიტვის ქერქი, რომელიც დაუშლელი ქანებისაგან განსხვავდება თავისი შედეგბილობებით. ცნობილია მექანიკური, ანუ ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური გამოფიტვა.

ქარსაფარი - ხეებისა და ბუჩქების რამდენიმე რიგისაგან შემდგარი პლანტაცია, რომელიც სხვადასხვა დანიშნულების სავარგულებს იცავს ქარებისაგან და ნიადაგს ეროზიისაგან.

ქანთმაშენი მინერალები - ქანის შემადგენლობაში შემავალი მინერალები.

ქემოტროფული ბაქტერიები - აერობული ბაქტერიების ჯგუფი, რომლებსაც აქვთ CO_2 - დან ნახშირბადის ასიმილაციის უნარი მარტივი შენაერთების დაჟანგვის საშუალებით.

ქერის ბუფრი, რომელიც ამჟამად ხორბლის რუსული ბუფრის (*Diuraphis noxia* Mord.) სახელითაა ცნობილი,

ფარულად ცხოვრობს, წუწის ფოთლის ფუქესთან, რის შედეგადაც ფოთლო სიგრძივ ივრისება. ძირითადად აზიანებს ხორბალს, ქერს. მარცვლოვანთა ფოთლის ბუერი არამიგრაციული სახეობაა; ზამთრობს კვერცხის სახით, საშემოდგომო ჯგუჯილზე, ველურ მარცვლოვნებზე, ძირნაყარზე. გაზაფხულიდან პარტენოგენეზურად, ცოცხლად შობით მრავლდება. შემოდგომაზე გამოგენეზური თაობა წარმოიქმნება, რომლის მდებრივ განაყოფიერებულ კვერცხებს დებს, ისინი იზამთრებენ. წელიწადში აქვს 15 თაობამდე. მეტი ზიანი მოაქვს გვალვიან წლებში. ბუერების გამრავლების შემზღვეველი ფაქტორებია მათი ბუნებრივი მტრები: ჭიამაიები, ოქროთვალურები, მტაცებელი ბუხები, პარაზიტები, რომლებიც ხელსაყრელ პირობებში მნიშვნელოვნად ამცირებენ მათ რაოდენობას. ბრძოლის ღონისძიებები; თესლობრუნვა, სასუქების დროულად შეტანა, ნიადაგის დამუშავებამოსავლის აღების შემდეგ, კარგია სისტემური მოქმედების ფოსფორორგანული პრეპარატების გამოყენება.

ქერქი ნიადაგური - ნიადაგის ზედაპირზე მდინარის, წვიმის ან სარწყავი წყლით დაფარვის შემდეგ გაშრობის შედეგად წარმოქმნილი თხელი ფენა, რომელიც აძლიერებს ნიადაგიდან წყლის აორთქლებას, ხელს უშლის ნიადაგში ჰაერის მოძრაობას, ზღუდავს ბიოქიმიურ პროცესებს. ამით ხელი ეშლება თესლის აღმოცენებას, ხოლო უკვე აღმოცენებულ მცენარეს იგი ფესვის ყელზე უჭერს და ახშობს. ნიადაგური ქერქის საწინააღმდეგო ერთ-ერთი ღონისძიებაა გაფხვიერება.

ქვენაფენი ქანი - განლაგებულია ნიადაგწარმოქმნელი ქანის ქვეშ, აღინიშნება D -ით.

ქვეყანგი - რაიმე ელემენტისა და ჟანგბადის ნაერთი, სადაც ელემენტი უმდაბლესი ვალენტობისაა.

ქვეტიპი ნიადაგისა - შედის ტიპის შემადგენლობაში და აერთიანებს ნიადაგების ჯგუფს, რომელთაც აქვთ სხვა ნიადაგებისათვის დამახასიათებელი ნიშნები. მაგალითად, ეწერი ტიპის ნიადაგებში, გამოიყოფა კორდიან-ეწერების, ეწერ-ლებიანი ნიადაგების ქვეტიპები.

ქვეტყე - მერქნიან და ბუჩქოვან მცენარეთა სახეობების ერთობლიობა, რომლებიც არ ქმნიან და არსებულ პირობებში ვერ შექმნიან კორომის ზედა საბურველს.

ქვიანი ნიადაგი - სხვადასხვა ზომის ქანების ნატეხებისა და კაჭარის შემცველი ნიადაგი.

ქვიანობა ნიადაგისა - ნიადაგის პროფილში სხვადასხვა ზომისა და ფორმის ქვის შემცველობა. გამოსახება % - ობით ნიადაგის მასის ან მოცულობის მიმართ.

ქვიშაქვა - დანალექი ქანი, რომელიც შედგება თიხოვანი, კარბონატული, კაჟმიწოვანი ან სხვა შედგენილობის მასალით შეცემენტებული ქვიშის მარცვლებისაგან. მარცვლის სიდიდის მიხედვით განარჩევენ: წვრილმარცვლოვან (0,1-0,25 მმ), საშუალომარცვლოვან (0,25-0,5 მმ) და მსხვილმარცვლოვან (0,5 მმ) ქვიშაქვებს; მინერალური შედგენილობის მიხედვით — მონო და პოლიმინერალურ ქვიშაქვებს. სიმკვრივე 2250-2670 კგ/მ³, ფორიანობა — 0,69-6,7 %, წყალშანთქმა 0,63-6,0 %, ცეცხლგამძლეობა — 1700 °C-მდე. ჩვეულებრივ იყენებენ საშენ მასალად. კვარციან ქვიშაქვას კი, რომელიც შეიცავს 95%-ზე მეტ SiO₂-ს — მინისა და ცეცხლგამძლე მასალების წარმოებაში, ფერად მეტალურგიაში და სხვა.

ქვიშის კულტურა - სუფთა კვარცის ქვიშაზე ჭურჭლის პირობებში მცენარის გამოყვანა, რომელშიც შეტანილია მცენარისთვის საჭირო საკვები ელემენტები ცნობილი რაოდენობით და შეფარდებით. გამოიყენება მცენარის კვების საკითხებისა და

ფიზიოლოგიური თავისებურებების შესასწავლად.

ქვენიადგურიწყვა - ნიადაგებისათვის წყლის მიწოდება ქვედა ფენებიდან, რომელიც ხდება ნიადაგის გარკვეულ სიღრმეზე მოთავსებული მილების დახმარებით.

ქიმია ნიადაგისა - ნიადაგმცოდნეობის განაკვეთი, რომელიც სწავლობს ნიადაგის მინერალური და ორგანული ნაწილის შედგენილობას, შენაერთების სტრუქტურას, ქიმიურ (ფიზიკურ-ქიმიური და კოლოიდური) თვისებებს, ნათ ურთიეთმოქმედებას, აგრეთვე ნიადაგწარმოქმნისა და გამოყენების შედეგად ნიადაგების შეცვლისა და ქიმიური - ანალიზური კვლევის მეთოდებს.

ქიმიზაცია სოფლის მეურნეობის - ქიმიური საშუალებების გვემაზომიერი გამოყენება ნიადაგის ნაყოფიერების ასამაღლებლად, მოსავლიანობის და მისი ხარისხის გასადიდებლად.

ქიმიურად შეკავშირებული ტენი - პირველადი და მეორეული მინერალების შემცველი ნიადაგის ტენი, რომელიც ქრება მინერალის დაშლის შემდეგ. მას არავითარი მნიშვნელობა არა აქვს მცენარის კვებისათვის.

ქიმიური გამოფიტვა - პროცესი, როცა იცვლება ქანებისა და მინერალების ქიმიური შედგენილობა და ახალი შედგენილობის ნივთიერებები წარმოიქმნება. ცნობილია რეაქციები: გახსნა, ჰიდროლიზი, ჰიდრატაცია, კარბონარიზაცია, კაოლინიზაცია, ოქსიდაცია, ანუ ჟანგვითი პროცესები.

ქიმიური დენიტრიფიკაცია - ქიმიური რეაქციების შედეგად ნიტრატების აღდგენა აზოტის გაზისებრ ფორმებამდე.

ქიმიური ანუ ქემოგენური ნალექები - გამოილექება ხსნარებიდან დიდი წყლის აუზისაგან გამოლექვის ადგილის იზოლირების შემთხვევაში. შედგენილობის მიხედვით არჩევენ ჰალოიდურ (სუფრის მარილი, ჰალიტი, სილვინი, კარნალიტი, კაინიტი),

სულფატურ (თაბაშირი, ანჰიდრიდი, გაჯი). კარბონატულ (ნახშირმჟავა კალციუმი), კაჟოვანი და ნიტრატულ მარილებს და ნალექებს.

ქიმიური მელიორაცია ნიადაგისა - თაბაშირის, კირის, ტორფ-კომპოსტების, ბენტონიტების და სხვა ქიმიური შენაერთების გამოყენებით ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების გაუმჯობესება. ქიმიური მელიორაციის სახეები: მოკირიანება და მოთაბაშირება.

ქიმიური ნივთიერებების და პესტიციდების უსაფრთხოების შესახებ მონაცემთა ფურცელი (MSDS), შედგენილი საერთაშორისო მოთხოვნათა შესაბამისად;

ქიმიური რეაქცია - მოვლენა, რომლის დროს ერთი ნივთიერებისაგან წარმოიქმნება სხვა ნივთიერებები.

ქიმიური რეაქციის სიჩქარე - კონცენტრაციის ცვლილება დროის ერთეულში.

ქიმიური პრეპარატის ფიტოტოქსიკურობა - ქიმიური პრეპარატის უნარი დათრგუნოს მცენარის ზრდა და განვითარება.

ქიტინის სინთეზის ინჰიბიტორი - ქიმიური პრეპარატი მცენარეთა დაცვისათვის, რომელიც აფერხებს კუტიკულის ფორმირების პროცესს მცენარის ფესხასხრიანი მავნებლების ემბრიონალური განვითარებისა და მეტამორფოზის დროს.

ქლამიდოსპორები - სოკოების სქელკედლოანი სპორები, რომელთა საშუალებითაც ხდება არახელსაყრელი გარემო პირობების დროს ორგანიზმის გადარჩენა.

ქლიავის აბლაბუდა ტკიპა - ფართოდ გავრცელებული სახეობა, დიდი ზარალი მოაქვს მთელ საქართველოს მევენახეობის რაიონებისათვის. გარდა ვაზისა ძლიერ აზიანებს ვაშლს, ალუჩას, თხილს, წაბლს, ქლიავს და სხვ. ვაზს ძირითადად უზიანებს ფოთლებს რომლებიც ნაადრევად ცვივა. გამოზამთრებული ტკიპა გაზაფხულზე

ჯერ ახლადგამოიღო კვირტებს აზიანებს, შედეგ კი ფოთლებსა და ყლორტებს. დაზიანებული ყლორტები მთლიანად შავდება და იყუპება.

ქლიავის (ლელის) ბუერი (*Hyalopterus pruni* Geoffr.) - ფართოდაა გავრცელებული საქართველოში. ის აზიანებს ქლიავს, ატამს, გარგარს, და ნუშს. როგორც აღვნიშნეთ, ბუერები წარმოშობენ დიდ კოლონიებს ფოთლის ქვედა მხარეზე. ხშირად ფოთლის მთელი ფირფიტა ბუერებითაა დაფარული. აზიანებენ ყლორტებს და ასუსტებენ მათ. რომლებიც სუსტებიან ფოთლები ნაადრევად ცვივა. გარდა ამისა, მათ მიერ უხვად გამოყოფილი ექსკრემენტებით და ნაცვალთა კანით იფარება ფოთლები და ყლორტები, რაც არღვევს მცენარეში სიცოცხლისუნარიანობას შემცირებას. ბუერი განაყოფიერებული კვერცხის სახით ერთწლოვან ტოტებზე, კვირტების ფუძესთან ან ქერქის ნაპრალებში ზამთრობს. გაზაფხულზე, კვერტების დაბერვისას იჩეკებიან მატლები - დამფუძნებლები, რომლებიც ჯერ კვირტებს აზიანებენ, შემდეგ კი - ყვავილებს. მატლები ზრდას ფოთლების გაშლის დაწყებისას ასრულებენ. ზრდასრული ბუერი 12 - 20- მდე მატლს ბადებს. ზაფხულის დასაწყისში ბუერების კოლონიებში წარმოიშობა ფრთიანი ფორმები - მიგრანტები, რომლებიც გადაფრინდებიან, შობენ მატლებს და მრავლდებიან ზაფხულის განმავლობაში, ბუერების ნაწილი კი კურკოვნებზე განაგრძობს ვხვრებას და გამრავლებას. შემოდგომაზე კურკოვან მცენარეებზე ბუერის სქესობრივი განვითარება ისევე მიმდინარეობს, როგორც წინა სახეობის. ბუერი წელიწადში 12 - 14 თაობას იძლევა.

ქლიავის ნაყოფჭამია (*Laspeyresia funebrana* Tr.) - საქართველოში ყველგან დიდი რაოდენობითაა გავრცელებული. ის ძალიან აზიანებს ქლიავს, შემდეგ ტყემალს, კვრინჩხს, ბალს და ზოგჯერ

ატანსაც. ეს მავნებელი ქლიავის მოსავლის 18 - 40% - ით ამცირებს. მავნებელი ზრდასრული მატლის სახით ზამთრობს. მატლი მკვრევი მოყვითალო პარკით ხის ქერქის ქვეშ ბინადრობს. ერთ ადგილზე 2 - 10 პარკი გვხვდება. გაზაფხულზე 16 - 17^o C ტემპერატურის დროს მატლი იჭურბებს, ივნისის დასაწყისში გამოფრინდება პეპელა, რომელიც 2 - 3 დღის შემდეგ კვერცხისდებას იწყებს ნაყოფებზე, ფოთლებსა და ყუნწებზე. პირველი თაობის პეპლის კვერცხის პროდუქცია 36 - 62 ცალია, ხოლო მეორესი - 57 - 83 ცალს აღწევს. ახალგამოჩევილი მატლი ნაყოფში შედის და მისი რბილობით იკვებება, დაზიანებულ ადგილას ექსკრემენტებით ავსებს. მატლებისაგან დაზიანებული ბაყოფებიდან გამოედინება წებო, ზოგჯერ ნაყოფები ნაადრევად მწიფდება, მოწითალი - იისფერი ხდება და ცვივა. მატლები ზრდას 18 - 22 დღეში ასრულებენ. შემდეგ მათი უმეტესი ნაწილი (80%-მდე) დასაჭურბლად 0,5 - 1,0 სმ სირმის ნიადაგში გადადის, დანარჩენი - ქერქის ქვეშ ჭურბლდება. პირველ რიცხვებში მეორე თაობის პეპლები გამოდიან, რომლებიც აგვისტოში კვერცხებს სიმწიფეში შესულ ნაყოფებს ათავსებენ. ქლიავის ნაყოფჭამიას წელიწადი 2 - 3 თაობას იძლევა.

ქლოროზი - მცენარეთა საკმაოდ გავრცელებული დაავადება, რომელიც ვლინდება ფოთლოვანი ქლოროფილის წარმოქმნის მექანიზმის დარღვევით. ფოთლოვანი ყვითლდებადარღვევები კი მწვანედ რჩება. დაავადება თავს იჩენს რკინის დეფიციტის დროს, ნიადაგის ტუტე რეაქციის პირობებში. ქლოროზის საწინააღმდეგოდ იყენებენ ხელატური ფორმის რკინის შემცველ პრეპარატებს ფოთლოვან მესხურებით ან ნიადაგში შეტანით.

ქლორამონიუმი - ფიზიოლოგიურად მჟავე აზოტის სასუქი (NH₄Cl) შეიცავს 24 - 26% აზოტს. მიიღება სოდის წარმოებაში დამატებითი პროდუქტის

სახით. ნიადაგს ამჟავიანებს დაქლორით ამდიდრებს. გამოყენება ფუძეებით მამდარ ნეიტრალურ და ტუტე რეაქციის ნიადაგებზე ყველა კულტურისათვის, ნაკლებად კარტოფილის, თამბაქოს და ვაზისთვის.

ქლორიდული დამლაშება ნიადაგისა - დამლაშების სახე, გამოირჩევა ნიადაგში სხვა მარილებთან შედარებით ქლორიდების (ნატრიუმის, მაგნიუმის, კალციუმის) სიჭარბით. ასეთი სახის დამლაშებისას Cl^{-1} - ის შეფარდება SO_4^{2-} - თან წყლით გამონაწურში 0,2 - ის ტოლია.

ქლორიდულ-სულფატური დამლაშება ნიადაგისა - დამლაშების სახე, რომელიც გამოირჩევა სხვა მარილებთან შედარებით ნიადაგში სულფატებისა და ქლორიდების სიჭარბით. ასეთისა ხის დამლაშებისას Cl^{-1} შეფარდება SO_4^{2-} - თან წყლით გამონაწურში 2 - ს არ აღემატება.

ქლორიტები - რკინიანი, მაგნიუმიანი, ალუმინიანი ფენოვანი სილიკატების ჯგუფი, რკინიან და მაგნეზიური ქლორიდების საერთო კრისტალურ-ქიმიური ფორმულაა $\{ (Mg, Fe, Al)_3 [SiAl]_3 (OH)_2 (MgFe)_3 (OH)_6 \}$ განასხვავებენ: ტრიოქტაედრულ (პენინი, შამოზიტი, კლინოქლორი, დაფნიტი), დი-ტრიოქტაედრულ (კუკეიტი) და დიოქტაედრულ (სუდოიტი) ქლორიტებს. ეს მინერალები გვხვდება ძირითადად მთიან რაიონების ფიქლებისა და სხვა ქანების უხეშმარცვლოვანი ნაწილის შემადგენლობაში.

ქლორიტიზაცია - ნიადაგში ქლორიტული კომპონენტების წარმოქმნის პროცესი სმექტიტების აგრეგატული ტრანსფორმაციის შედეგად ვერმიკულიტების ფენებდ შორის შუალედებში Al^{+2} - ის სხვა კატიონების ჩართვისა და დამატებითი ოქტაედრული სართულის წარმოქმნისას. პროცესი მიმდინარეობს ზომიერი სარტყლის ნიადაგებში.

ქლოროზი - მცენარეთა საკმაოდ

გავრცელებული დაავადება, რომელიც ვლინდება ფოთოლში ქლოროფილის წარმოქმნის მექანიზმის დარღვევით. ფოთოლი ყვითლდება ძარღვები კი მწვანედ რჩება. დაავადება თავს იჩენს რკინის დეფიციტის დროს, ნიადაგის ტუტე რეაქციის პირობებში. ქლოროზის საწინააღმდეგოდ იყენებენ ხელატური ფორმის რკინის შემცველ პრეპარატებს ფოთოლზე შესხურებით ან ნიადაგში შეტანით.

ქლოროფილი - მცენარეების მწვანე პიგმენტი, რომლის მეშვეობით ისინი მზის სინათლის ენერგიას „იჭერენ“ და აწარმოებენ ფოტოსინთეზს.

ქლორკალიუმი - კალიუმიანი სასუქი (KCl) მიიღება სილიციტის გადამუშავებისას შეიცავს 52,4 - 60,0% K_2O . თეთრი წვრილკრისტალური მარილია, ხასიათდება ჰიგროსკოპულობით, ძლიერი შებეღტვის უნარით, ფიზიოლოგიურად მჟავე სასუქია. მასში მინარევების სახით არის ნარინჯისფერი ან წითელი კრისტალები.

ქრომოსოლი (ფერალიტური ნიადაგი, ლატოსოლი, ფერალსოლი, ოქსისოლი, ლატერიტული ნიადაგი) - ტროპიკების ყვითელი და წითელი ფერალიტური ნიადაგები.

ქსერომორფული ნიადაგები - განვითარებულია მოცემული ზონის უფრო მშრალ პირობებში.

ქსეროსოლი - მსოფლიოს ნიადაგების რუკის ტერმინი, გამოყენებული ნახევრად უდაბნოს რაიონების ნიადაგებისათვის, რომელშიც გაცვლითი Na - ის და K - ის მატება აღენიშნება 125 სმ - დან სიღრმეში. იხმარება ტერმინები: ქსეროსოლი თაბაშარიანი, ქ. კირიანი, ქ. ნორმალური.

ქსეროფიტები - მცენარეულობა, რომლებიც წყლის ნაკლებობის პირობებში ვითარდებიან.

ქსილოფაგი - სახეობა, რომელიც იკვებება მერქნით (ღეროს მავნებელი, Стволовый вредитель).

ღ

ღვარცხოფი - კომპლექსური გეოლოგიურ-გეომორფოლოგიური და ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენა, მაღალი კონცენტრაციის წყალგუნტოვანი ნაკადის მოძრაობა მდინარის ან ხრამის კალაპოტში, რისი გამოვლინებაც განპირობებულია რელიეფის ძლიერი დანაწევრებით, ფერდობებისა და კალაპოტების ძლიერი დახრილობით, დენუდაციური და ეროზიული პროცესების ინტენსიური განვითარებით, თოვლის ინტენსიური დნობით, ბუნებრივი ან ხელოვნური კაშხლების წყალსატევებიდან გადმოხეთქილი წყლებით და ძლიერი თავსხმა წვიმებით.

ღრუბელი - ატმოსფეროში წყლის ორთქლის კონდენსაციის პროდუქტების გროვა. ამგვარ გროვას მიწის ზედაპირზე ნისლი ეწოდება. ღრუბელი მნიშვნელოვანი ამინდწარმოქმნელი ფაქტორია, განაპირობებს ნალექების მოსვლასა და რეჟიმს, გავლენას ახდენს დედამიწისა და ატმოსფერულ სითბურ რეჟიმზე და ა.შ. ატმოსფერული წყლის ორთქლის უდიდესი ნაწილი მოქცეულია ტროპოსფეროში, ამიტომ აქ სხვადასხვა სიმაღლეზე გვხვდება სხვადასხვა ფორმის ღრუბლების უმრავლესობა. ზოგიერთი ღრუბელი (ფრთა და გროვა-წვიმის) სტრატოსფეროშიც აღწევს.

ყ

ყამირი - მიწა, რომელიც არ არი დამუშავებული წლების მანძილზე და დაფარულია ბუნებრივი მცენარეულობით. ნიადაგები შეიცავენ გაზრდილი ოდენობით ნემომპალას, აზოტს და სხვა ელემენტებს მცენარეთა უკეთესი კვებისათვის.

ყავისფერი ნიადაგები - საქართველოში საერთო ფართობი შეადგენს 311600 ჰა (4.8 %). გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქართველოში სუბტროპიკული ტყე-სტეპის ზონაში, ძირითადად ზღვის დონიდან 500 - 1300

მ ფარგლებში. მათი ქვედა საზღვარი ესაზღვრება მდელოს-ყავისფერ, რუხ-ყავისფერ და შავ (ბარის შავმიწები), ხოლო ზედა - ყომრალ ნიადაგებს. ყავისფერი ნიადაგები ფორმირდებიან მშრალი სუბტროპიკების კლიმატის პირობებში - თბილი, თითქმის უთოვლო ზამთრის და ცხელი, მშრალი ზაფხულით. ივლისის საშუალო ტემპერატურაა 20,0 - 23,5 °C, იანვრის კი - 2,6 დან 0,6 °C - მდე. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 9,3 - 12,5 °C. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა შვიდ თვემდეა. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი შეადგენს 2800 - 3800 °C. ნალექების წლიური რაოდენობა მერყეობს 300 - 800 მმ - მდე. აღინიშნება ნალექების ორი მაქსიმუმი - გაზაფხულის დასასრულს და შემოდგომის დასაწყისში. დატენიანების კოეფიციენტი უდრის 0,5 - 0,8. ამის შედეგად ნიადაგის ტენის რეჟიმის ტიპი იმპერმაციულია, ე.ი აორთქლება აჭარბებს მოსული ნალექების რაოდენობას. ყავისფერი ნიადაგები ხასიათდება მკვეთრად გამოხატული პროფილის ფერადი დიფერენციაციით, არაჩამრეცხი წყლის რეჟიმის პირობებში ნათლად გამოხატული გათიხების პროცესით. ყავისფერი ნიადაგები ხასიათდება ნიდაგწარმოქმნის შედარებით დიდი ასაკით. ნიადაგურ პროფილს ჩვეულებრივ აქვს შემდეგი აგებულება აქვს: **A-AB-Bm(ca)-BCca-CDca. A** - ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი საერთო სიმძლავრით 20 - 35 სმ, მუქი ნორუხო-ყავისფრო, მძიმე თიხნარი ან თიხიანი, კომპოვანი, კორდიანი, ზოგჯერ კარბონატული გადასვლა თანდათანობით. **AB** - გარდამავალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 10 - 15 სმ, მძიმე თიხნარი ან თიხიანი, კომპოვან-კაკლოვანი, გადასვლა თანდათანობით. **Bm(ca)** - მეტამორფული ჰორიზონტი სიმძლავრით 10 - 15 სმ, ღია ყავისფერი, თიხიანი, მკვრივი, კომპოვან-კაკლოვან-წვრილბელტოვანი,

ზოგჯერ კარბონატული, გადასვლა თანდათანობით. **BCca** - მეტამორფული, ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20 - 35 სმ, არაერთგვაროვანი, უფრო მსუბუქი და ნაკლებად მკვრივი, ვიდრე ზედა ჰორიზონტი. **CDca** - დედაქანი, უფრო ხშირად წარმოდგენილი მყარი ქანების თიხნარი ქვიან-ღორღიანი ელუვიონით, ელუვიონ-დელუვიონით და უფრო იშვიათად წვრილმიწა ქანებით. ეს ნიადაგები გამოირჩევა ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის მუქი-ყომრალი ან ყავისფერი შეფერილობით, წვრილ-კომპოვანი ან მარცვლოვანი სტრუქტურით, სუსტი ტუტე ან ნეიტრალური რეაქციით, ჰუმუსის საშუალო შემცველობით, ღრმა ჰუმუსირებით, გაკარბონატებით, თიხნარი და თიხა მექანიკური შედგენილობით, გათიხებით. ყავისფერი ნიადაგები იყოფა შემდეგ ქვეტიპებად: *ღია, კარბონატული, ტიპური, გამოტუტული, რენძინო-ყავისფერი. ღ ი ა ყ ა ვ ი ს ფ ე რ ი* ნიადაგები - ფორმირდებიან ყველაზე მშრალ პირობებში და ხასიათდებიან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის მუქი ყომრალი შეფერილობით და წვრილკაკლოვანი სტრუქტურით, თიხნარი და თიხა მექანიკური შედგენილობით, მთელი პროფილის გათიხებით, მაღალი ჰუმუსიანობით, ჰუმუსის ჰუმატური ტიპით, ნიადაგური ჰუმინების მაღალი შემცველობით, კალციუმის კარბონატების არსებობით ზედაპირვიდავე, სუსტად ტუტე ან ტუტე რეაქციით, შთანთქმული კატიონების დიდ ფარგლებში მერყეობით, გაცვლითი ნატრიუმის უმნიშვნელო შემცველობით, ნიადაგში და ლექის ფრაქციაში ძირითადი ოქსიდების თანაბარი განაწილებით, არასილიკატური და განსაკუთრებით ამორფული რკინის მცირე შემცველობით, თიხამინერალებში მონტმორილონიტის, ჰიდროქარების და ქლორიტის სიჭარბით, ზოგჯერ

ადვილადხსნადი მარილების და თაბაშირის უმნიშვნელო შემცველობით, *კ ა რ ბ ო ბ ა ტ უ ლ ი ყ ა ვ ი ს ფ ე რ ი* ნიადაგები - ვითარდებიან ბუჩქნერების და ბუჩქიანი სტეპების ქვეშ, საკმაოდ არიდულპირობებში. ისინი ხასიათდებიან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის ყავისფერი შეფერილობით და წვრილ-კომპოვანი ან მარცვლოვანი სტრუქტურით, თიხნარი მექანიკური შედგენილობით, გათიხებით პროფილის შუა ნაწილში, მთელი პროფილის კარბონატულობით, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობით, ჰუმუსის ჰუმატური ტიპით, ნიადაგური ჰუმინების მაღალი შემცველობით, სუსტად ტუტე რეაქციით, შთანთქმის მაღალი ტევადობით, ნიადაგის და ლექის ფრაქციის სტაბილური მთლიანი ქიმიური შემადგენლობით, სილიკატური რკინის სიჭარბით არასილიკატურზე, არასილიკატური რკინის მნიშვნელოვანი, ხოლო ამორფული რკინის მცირე შემცველობით, რკინის ცალკეული ფორმების დაგროვებით პროფილის ნაწილში, თიხამინერალებში მონტმორილონიტის, ქლორიტის და კაოლინიტის სიჭარბით. *ტ ი პ უ რ ი ყ ა ვ ი ს ფ ე რ ი ნ ი ა დ ა გ ე ბ ი* - ფორმირდებიან ძირითადად ტანდაბალი მუხნარების ქვეშ, ჯაგარცხილის, ტყემლის, კერინჩხის, ძემვის და სხვა ქსეროფილური ეკლიანი ბუჩქებისაგან შემდგარი მდიდარი ქვეტყით. ხასიათდებიან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტების მუქი ყავისფერი შეფერილობით და წვრილ-კაკლოვანი სტრუქტურით, თიხნარი მექანიკური შედგენილობით, გათხრებით პროფილის შუა ნაწილში, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობით, კარბონატებისაგან ჰუმოსოვანი ჰორიზონტის გამოტუტვით, ნეიტრალური ან სუსტი ტუტე რეაქციით, შთანთქმის მნიშვნელოვანი ტევადობით. *გ ა მ ო ტ უ ტ უ ლ ი ყ ა ვ ი ს ფ ე რ ი* ნიადაგები - ფორმირდებიან

მუხნარების და მუხნარ-რცხილნარების ქვეშ. ესაა ყომრალი ნიადაგებისკენ გარდამავალი ქვეტიპი. მისი შენების მთავარი თავისებურებაა ჰუმუსოვანი და მეტამორფული ჰორიზონტების უკარბონატობა და ამ უკანასკნელის ძლიერ გათიხება. ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი საკმაოდ მძლავრია, ჰუმუსის შემცველობა მაღალია, უკარბონატო ჰორიზონტებში რეაქცია ნეიტრალურია, აღენიშნება არასილიკატური და ამორფული რკინის შედარებით მაღალი შემცველობა. რ ე ნ ძ ი ნ ო - ყ ა ვ ი ს ფ ე რ ი ნიადაგები - გარდამავალი ნიადაგებია კორდიან-კარბონატული და ყავისფერ ნიადაგებს შორის. ეს ნიადაგები ხასიაღდება დიფერენცირებული პროფილით, ზედა ჰორიზონტების ნეიტრალური და ქვედა ჰორიზონტების სუსტი ტუტე რეაქციით, კარბონატების მომატებული შემცველობით პროფილის ქვედა ნაწილში, ჰუმუსის ზომიერი რაოდენობით, სიღრმით მისი მკვეთრი შემცირებით, მაღალი გაცვლითი უნარიანობით. ყავისფერი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: *ჩვეულებრივი*, *მცირეკარბონატული*, *ფერალიტიზირებული*, *გასტეპებული*. ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი - ვითარდებიან ზომიერად კარბონატულ ფხვიერ ნაფენებზე. ამ გვარს გააჩნია ყავისფერი ნიადაგების ზემოაღნიშნული ქვეტიპის ყველა ნიშანი და თვისება. მ ც ი რ ე უ ა რ ბ ო ნ ა ტ უ ლ ი - ვითარდებიან უკარბონატო ფიქლების, თიხების და სხვა ქანების ელუვიონ-დელუვიონზე. ხასიათდებიან არამკაფიოდ გამოხატული კარბონატულ-ილუვიური ჰორიზონტებით, მთლიანი და არასილიკატური რკინის გადიდებული შემცველობით. ფ ე რ ა ლ ი ტ ი ზ ი რ ე ბ უ ლ ი - ფორმირდებიან წითელი ფერის თიხებზე, გამორჩევიან პროფილის მოწითალო შეფერილობით, ერთნახევარი ოქსიდების გადიდებული შემცველობით და ნიადაგურ მასაში შედარებით SiO_2 : R_2O_3 ვიწრო

შეფარდებით. გ ა ს ტ ე კ ე ბ უ ლ ი - ფორმირდებიან ისეთ ტერიტორიებზე, სადაც ბუნებრივი ტყე-ბუჩქების მცენარეულობა გაჩეხილია და მისი ადგილი დაიკავებს სტეპის ასოციაციებმა. ხასიათდებიან შედარებით გაჭიმული ჰუმუსოვანი პროფილით. ყავისფერი ნიადაგები იყოფიან სახეობებად შემდეგი ნიშნებით: ჰუმუსის შერმცველობის მიხედვით - *სუსტად ჰუმუსიანი* (<5%), *მცირეჰუმუსიანი* (4-6%), *საშუალოჰუმუსიანი* (>6%). ეროზირების მიხედვით - *სუსტად გადარეცხილი* (გადარეცხილია ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის 30% - მდე), *საშუალოდ გადარეცხილი* (გადარეცხილია 30 -50%), ძლიერად გადარეცხილი (ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი გადარეცხილია). ყავისფერი ნიადაგები, ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის მიხედვით, იდენტიფიცირებულია კამბისოლებთან. ყავისფერ ნიადაგებს გააჩნიათ კამბიკ B ჰორიზონტები, რომელთა დიაგნოსტიკური კრიტერიუმებია: მძიმე გარბულომეტრია, თიხის და ლექის მომატებული შემცველობა ზედა და ქვედა ჰორიზონტებთან შედარებით, კარბონატების ნაკლები რაოდენობა ქვეჰორიზონტებისაგან განსხვავებით, სისქე >15 სმ. ნიადაგების პროფილის შენებაში მონაწილეობს მუქი ფერის მოლიკ ზედაპირული ჰორიზონტები. მათი სისქე მოიცავს გარდამავალი AB ჰორიზონტებს, რომლებშიც ჭარბობენ ზედაპირული ჰორიზონტების მახასიათებლები. მოლიკ ჰორიზონტის დიაგნოსტიკური კრიტერიუმებია: საკმაოდ მკვეთრად გამოხატული მარცვლოვან-კომტოვანი და კომტოვანი სტრუქტურა, არამკვრივი აგებულება, ორგანული ნახშირბადის > 0,6% (ორგანული ნივთიერების >1%) შემცველობა, ფუძეებით მაღალი მამდრობა. ყავისფერ ნიადაგებში გამოვლენილია შემდეგი დიაგნოსტიკური ნიშანთვისებები:

კალკარიკი, მოლიჰუმიკი, ჰიპერეთრიკი. სასოფლო-სამეურნეო მნიშვნელობა. ყავისფერი ნიადაგები მაღალი ნაყოფიერებით ხასიათდება და შავმიწებთან ერთად საქართველოს ყველაზე ნაყოფიერ ნიადაგებს მიეკუთვნება. აგრონომიული თვისებით ყავისფერი ნიადაგები ერთ-ერთ საუკეთესო ნიადაგად ითვლება ვახის და ხეხილოვანი კულტურებისთვის. ამ ნიადაგზე გაშენებული ვაზი და ხეხილი გამოირჩევა მაღალი პროდუქტიულობით და ნაყოფის ხარისხით.

ყვავილოვანი პარაზიტები – ფარულთესლოვანი ანუ ყვავილოვანი მცენარეები, რომლებიც სხვა უმაღლეს მცენარეებზე პარაზიტობენ. ისინი მცენარეს ართმევენ ან მხოლოდ ერთი სახის საკვებ ნივთიერებებს – წყალს და მინერალურ მარილებს – (ნახევრად პარაზიტები), რადგან ფესვები არ გააჩნიათ, ან ორივე სახის საკვებს ერთად – არაორგანულ და ორგანულ ნივთიერებებს (ნამდვილი პარაზიტები, რადგან მოკლებული არიან როგორც ფესვებს, ისე ქლოროფილს ღეროფოთლებში. ნამდვილი პარაზიტებია აბრეშუმა, კელაპტარა, ნახევრად პარაზიტებია: ფითრი, სანთელა. ყვავილოვანი პარაზიტები შეიძლება დავეყოს აგრეთვე ღეროს (ფითრი, აბრეშუმა) და ფესვების (კელაპტარა, ჩაწყობილა) პარაზიტებად. ყვავილოვანი პარაზიტები მრავლდებიან თესლით. ავრცელებენ ფრინველები, ცხოველები, ქარი და ა.შ. მცენარეში იჭრებიან თესლიდან განვითარებული წინაზრდილებით. ყვავილოვანი პარაზიტების დიაგნოსტიკა ხდება ვიზუალურად. ყვავილოვანი პარაზიტების წინააღმდეგ საბრძოლველად გამოიყენება: მექანიკური მეთოდი (ხელით მოცილება); აგროტექნიკური მეთოდი (თესლბრუნვა, ღრმად ხვნა); სელექციური მეთოდი (გამძლე ჯიშების შერჩევა); ქიმიური მეთოდი (ჰერბიციდების შესხურება).

ყვავილოვანი პარაზიტი - კელაპტარა (Orobanche ramosa L.) ჩვენს პირობებში ძალიან გავრცელებული პარაზიტული ყვავილოვანი მცენარეა. ის ბევრ კულტურულ მცენარეზეა აღნიშნული. დაავადების სიმძლიერით აღსანიშნავია ტამბაკო, მზესუმზირა და სხვა. კელაპტარას გარეგნული სახე ასეთია: მისი ღერო ძირშია გასქელებული ტუბერისებურად, რომლითაც მკვებავი მცენარის ფესვის ზედაპირზე არის დაყრდნობილი. როდესაც კელაპტარას საწოვრები შეიჭრება ფესვის ქერქში, არღვევს მას, შიგნით მოთავსებული ჭურჭლების ნიშნები განვითარდება და უკავშირდება მკვებავი მცენარის ფესვის ჭურჭლებს. ამ უკანასკნელიდან ხდება საკვები მასალის გადასვლა კელაპტარას სხეულში. კელაპტარას გამრავლება, თესლის გარდა, შესაძლებელია ვეგეტაციურადაც; მკვებავი მცენარის ფესვზე განვითარებული საჭოვრები ფესვის სხვა ადგილას მოხვედრის დროს ვითარდება და ინფექცია შეაქვთ. კელაპტარას მოქმედება მკვებავ მცენარეზე უმთავრესად შემდგომში მდგომარეობს: კელაპტარა მკვებავ მცენარეებს საზრდო მასალას ართმევს, რაც მცენარის განვითარებას ასუსტებს, არ იზრდება კარგად. ხშირ შემთხვევაში დაზიანებული მცენარე კვდება, რადგან ველარ უზღობს პარაზიტის მოქმედებას. არის ისეთი შემთხვევები, რიდესაც მცენარის ფესვზე თითო კელაპტარაა, კელაპტარას ყვავილების რიცხვი კი ათეულზე მეტს აღწევს. ცხადია, ასეთი ძლიერი დაავადება თავის დადს დაასვამს მკვებავ მცენარეს. კელაპტარას თესლის გაღვივების უნარიანობა მეტად დიდია. ნიადაგში ის დაახლოებით 10 წლამდე ინარჩუნებს გაღვივების უნარს. ამ გარემოებაში ყურადღება უნდა მიექცეს, რადგან კელაპტარას წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებების ჩასატარებისათვის მნიშვნელობა აქვს.

ყვითელმიწები - ყვითელმიწები ხასიათდებიან ყვითელი შეფერილობით, გათიხებით, კომპოვანი სტრუქტურით

და ჩვეულებრივ მძლავრი პროფილით. ყვითელმიწების რეაქცია მჟავა. ჰუმუსის შემცველობა მერყეობს 2 - დან 7% - მდე. სიღრმით ჰუმუსის შემცველობა საკმაოდ მკვეთრად მცირდება. ჰუმუსი - ფულვატურია. შთანთქმული კომპლექსი არ არის მამდარი ფუძეებით, მაგრამ არამამდრობისხარისხიანიშენელოვანად იცვლება (4-7 - დან 60 - 70% - მდე). მექანიკური შედგენილობა საკმაოდ უმნიშვნელოდ იცვლება. ამორფული რკინის შემცველობა მცირეა, ხოლო არასილიკატურის საკმაოდ მაღალი. მთლიანი ქიმიური შედგენილობის მიხედვით ძირითადი ჟანგეულები არათანაბრადააგანაწილებული. ლექის ფრაქციაში $SiO_2 : R_2O_3$ შეფარდება დიდ ფარგლებში მერყეობს (1,97 - 2,71) და მიუთითებს როგორც ფერალიტურ, ისე სიალიტურ გამოფიტვაზე. ყვითელმიწების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმოქმნელი პროცესებია: ფერალიტიზაცია, გათიხება, ჰუმუსწარმოქმნა და გაღებება. ყვითელმიწების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 4.5%-ს (317600 ჰა). ეს ნიადაგების ფართოდაა გავრცელებული დასავლეთ საქართველოს ტენიან სუბტროპიკულ ზონაში - გაგრის, გუდაუთის, გულრიფშის, ოჩამჩირის, გალის, ზუგდიდის, წალენჯიხის, ჩხოროწყუს, ხობის, სენაკის, მარტვილის, აბაშის რაიონებში. შედარებით მცირე ფართობები უჭირავს ხონის, წყალტუბოს, ტყიბულის და ვანის რაიონების გორაკ-ბორცვიან ზოლში. ყვითელმიწები ხასიათდება ყვითელი შეფერილობით, გათიხებით და ჩვეულებრივ კარგად განვითარებული პროფილით. ნიადაგის პროფილს აქვს შემდეგი აგებულება: **A₀-A-AB-B-BC - C**. **A**-მუქი-რუხიჰუმუსოვანიჰორიზონტი სიმძლავრით 10-15 სმ, კომტოვანი, ზოგჯერ კომტოვან - კაკლოვანი, თიხნარი, გადასვლა თანდათანობით. **AB** - მორუხო-ყვითელი გარდამავალი

ჰუმუს-მეტამორფული ჰორიზონტი სიმძლავრით 15-20 სმ, კომტოვანი, ქვედა ნაწილში ხშირად შეიცავს წვრილ, წერტილოვან რკინა-მანგანუმის კონკრეციებს, თიხნარი, გადასვლა ნათელი. **B** - ყვითელი ილუვიური მეტამორფული ჰორიზონტი სიმძლავრით 30-40 სმ, მკვრივი, პრიზმული, წვრილბელტოვანი, ზოგჯერ უსტრუქტურო, ტენიან მდგომარეობაში ბლანტი, თიხა, გადასვლა ნათელი. **BC** - ყვითელი ან ჩალისფერ-ყომრალი ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20-40 სმ, უსტრუქტურო, ქანის ნამტვრევები, როგორც წესი, ძლიერ გამოფიტული. **C** - ყვითელი გამოფიტვის ქერქი, გვხვდება რკინის და მანგანუმის ახალქმნილებები. ყვითელმიწების არეს რეაქცია მჟავა. ჰუმუსის შემცველობა მერყეობს 2-დან 7%-მდე, სიღრმით ჰუმუსის შემცველობა საკმაოდ მცირდება. შთანთქმული კომპლექსი ფუძეებით არამამდარია. ყვითელმიწები იყოფა სამ ქვეტიპად: ტიპური, გაეწერებული და გაღებებული. ტ ი კ უ რ ი - გავრცელებულია ისეთ ადგილებში, სადაც მშრალი პერიოდი არ აღინიშნება, შიდაწიადაგური გამოფიტვის და ნორმალური ეროზიის პროცესები ამ ნიადაგებში უფრო ინტენსიურად მიმდინარეობს, ვიდრე ზედა ჰორიზონტებიდან ლექის გამოტანა, რაც განისაზღვრება არადიფერენცირებული პროფილის სუსტ განვითარებას. გ ა ე წ ე რ ე ბ უ ლ ი - ხასიათდება დიფერენცირებული პროფილით, რაც დასტურდება მექანიკური შედგენილობით და მთლიანი ქიმიური ანალიზის მონაცემებით. გ ა ლ ე ბ ე ბ უ ლ ი - ვითარდება ბრტყელი და ავარდნილ, სუსტად დრენირებულ წყალგამყოფ ნაკვეთებზე, ხასიათდება გაღებების ნიშნებით. ყვითელმიწების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: ჩვეულებრივი, ნარჩენ-კარბონატული, განუვითარებელი. ქვარგვალაიანები

ჩვეულებრივი - ამ გვარს გააჩნია ყვითელმიწების ქვეტიპების ყველა ნიშანი და თვისება. *ნარჩენ-კარბონატული* - ფორმირდებიან ისეთ ქანებზე, რომლებიც შეიცავენ კარბონატებს. ჩვეულებრივი ნიადაგების განსხვავებით ქვედა ჰორიზონტები ხასიათდებიან ნეიტრალური რეაქციით და გადიდებული შთანქმის ტევადობით. *განუვითარებელი* - ფორმირდებიან შედარებით მკვრივი ქანების მცირესიმპლავრის ელუვიონზე; ხასიათდებიან ხირხატანობით. *ქვარგვალისანი* - განუვითარებული გვარის ანალოგიურია, მაგრამ მისგან განსხვავებით ფორმირდებიან ქვარგვალის ნაფენებზე. ყვითელმიწები იყოფებიან სახეობებად ჰუმუსოვანი ჰორიზონტების სიმძლავრის მიხედვით: *ღრმად ჰუმუსირებული* (>30 სმ), *არაღრმად ჰუმუსირებული* (30 დან 20 სმ მდე) და *წვრილ ჰუმუსირებული* (<30 სმ). ყვითელმიწები შეიძლება გაერთიანდეს ლუვისოლების კვუფში არჯივ ჰორიზონტის გამო. ამ ჯგუფის ნიადაგები გამოიფრეებ ფუძეების მაალი მამდრობით და ისეთი ჰორიზონტის არსებობით, რომეკვიც შეიმჩნევა თიხის ცნჰიშნელოვანი აკუმულაცია. თიხის სასოფლო-სამეურნეო მნიშვნელობა. ყვითელმიწები ღარიბია საკვები ელემენტებით. მათ გააჩნიათ არახელსაყრელი ფიზიკური თვისებები: დაბალი წყალგამტარობა, ცლით აერაცია, სუსტი გასტრუქტურება. ამის გამო, ყველაზე ეფექტურია მათი გამოყენება მუდმივი პლანტაციების (ჩაი, ციტრუსები) ქვეშ. მაღალი მოსავლის მისაღებად ყვითელმიწები საჭიროებენ ორგანული და მინერალური სასუქებით განოყიერებას.

ყვითელმიწა-ეწერი ნიადაგები - ყვითელმიწა-ეწერი ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია მკვეთრი გიფერენცირებული პროფილი, კარგად გამოხატული ელუვიური და ყვითალ-ყომრალი ილუვიური ჰორიზონტი.

ყვითელმიწა-ეწერი ნიადაგები ხასიათდება მჯავე რეაქციით, ყველაზე მაღალი მჟავიანობით გამოირჩევა ელუვიური ჰორიზონტები, სიღრმით აღინიშნება მჟავიანობის შემცირების ტენდენცია. ჰუმუსის შემცველობა მცირე ან საშუალოა. ნიადაგები ღრმად ჰუმუსირებულია. ჰუმუსის ტიპი ფულვატორია, შთანქმის ტევადობა დაბალი. ნიადაგები ფუძეებით არამამდარია. მექანიკური შედეგნილობის მიხედვით ნიადაგები თიხნარებსა და თიხებს მიეკუთვნება. ელუვიური ჰორიზონტები ფაღარბებულია წვრილი ფრაქციებით. ამ ჰორიზონტებში აღინიშნება კაჰმიწის დაგროვება და ერთნახევარი ჟანგების შმცირება. სიღრმეში, ილუვიურ ჰორიზონტებში, პირიქით, კაჰმიწის შემცველობა მცირდება და ერთნახევარი ჟანგების იზრდება. ნიადაგის მინერალური ნაწილი ხასიათდება ალიტური გამოფიტვით. ამ ნიადაგების ერთ-ერთი დიაგნოსტიკური ნიშანია ორტმტენიანი ჰორიზონტის არსებობა, რომლის წარმოქმნაში მონაწილეობს არა მარტო ზედა ჰორიზონტიდან გამორეციხილი ერთნახევარი ჟანგეულები, არამედ რკინით გამდიდრებული ინფილტრაციული წყალი. მასში არსებული რკინის ნაერთების ხარჯზე ხდება ილუვიური ჰორიზონტის რკინით გამდიდრება და მძლავრი ორმტენიანი ჰორიზონტის ჩამოყალიბება. თიხამინერალეში ჭარბობს კაოლინტი, ქლორიტები, ჰალუაზი. ყვითელმიწა-ეწერი ნიადაგებში არასილიკატური რკინის შემცველობა ჭარბობს სილიკატურს. ყვითელმიწა-ეწერი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგ-წარმოქმნელი პროცესებია: გაეწერება, ლესივირება, ალიტიზაცია და გამოტუტვა. ყვითელმიწა-ეწერების საერთო ფართობი საქართველოს 2% შეადგენს (137 600 ჰა). ეს ნიადაგები ფართოდაა გავრცელებული დასავლეთ ტენიან სუბტროპიკულ ზონაში ზღვის

დონიდან 30 – 200 მ - მდე, ძირითადად, კოლხეთის დაბლობის ჩრდილო-აღმოსავლეთ რაიონებში, აფხაზეთში, სამეგრელოსა და შედარებით ნაკლებად იმერეთში. ამ ნიადაგების საკმაოდ დიდი მასივები გვხვდება მდინარეების კოდორის, ენგურის, ხობის, რიონის, ყვირილას და სხვ. ძველ ტერასებზე. ყვითელმიწა-ეწერი ფორმირდება, ძირითადად, ძველ ზღვიურ ტერასებზე. შედარებით მაღალი ჰიფსომეტრული ზოლი დანაწევრებულია და დრენირებული; ტერასების დაბალი ნაწილი ხასიათდება ნაკლები წყალწრეტით. ნიადაგწარმოქმნელი ქანები წარმოდგენილია თიხნარი და თიხა ნაფენებით, რომლებიც ფარავენ ქვამრგვალებს. კლიმატი არის ტენიანი, სუბტროპიკული. ზამთარი თბილია, იანვრის საშუალო ტემპერატურაა 4,4 – 6,8 °C; ზაფხული ცხელია, ივლისის საშუალო ტემპერატურაა 22,5 – 24,5 °C. საშუალო წლიური ტემპერატურა მერყეობს 14 – 19 °C ფარგლებში. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი 4000 – 4500 °C - მდეა. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა არის რვა თვე. ნალექების რაოდენობა საკმაოდ მაღალია - 1500 მმ - მდე. ზაფხულსა და შემოდგომაზე ფარდობითი ტენიანობა აღწევს 90%, ხოლო მინიმალურ სიდიდეებს - 67 – 70% - გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. ამჯამად ბუნებრივი მცენარეული საფარი დარღვეულია გაჩეხვის და ინტენსიური მოვების შედეგად. ამ ზონაში გავრცელებული კოლხეთის ტიპის პოლიდომინანტური ტყეები წარმოდგენილი იყო მერქნიანი ხეებით (მუხა, ძელქვა, წაბლი, ხუემა, რცხილი, ივანი მლაფანი) მხვიარა ბუჩქებით (ეკალიფი, კატაბარდა) და მარადმწვანე ქვეტყით (მზუა, წყავი, დეკა). ამ ტყის მასივების ფარტობები ათვისებულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებით: ჩაი, ციტრუსები, თამბაქო, სიმინდი. კოლხეთის ტყეები შემორჩენილია ფრაგმენტული ნაკვეთების სახით. ყვითელმიწა-ეწერი

ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **A – A₁ A₂ – A₂ –B – BC**. **A** - მუქი რუხი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი საელთო სიმძლავრით 15 – 20 სმ, წვრილ-კაკლოვანი, თიხნარი, ფესვების დიდი რაოდენობა, გადასვლა თანდათანობით. **A₁ A₂** - ჩალისფერ-მორუხო ჰუმუსოვან-ელუვიურ ჰორიზონტი, თიხნარი, წვრილ-კომტოვანი, ფხვიერი, ფოროვანი, გადასვლა თანდათანობით. **A₂** - მოთეთრო-ყვითელი, ელუვიური ჰორიზონტი სიმძლავრით 5 – 10 სმ, თიხნარი, კომტოვანი, ფხვიერი, ფოროვანი, წვრილი კონკრეციებით, გადასვლა ნათელი. **B** - ყვითალო-ჟანგისფერი ილუვიური ჰორიზონტი სიმძლავრით 20 – 30 სმ, თიხიანი, მომკვრივა, კომტოვან-ბელტოვანი, გვხვდება კონკრეციები, გადასვლა თანდათანობით. **BC** - მოყვითალო გარდამავალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20 – 40 სმ, თიხნარი, მკვრივი, ბელტოვანი ყვითელმიწა-ეწერი ნიადაგები განსხვავდება ყვითელმიწებისა და წითელმიწებისაგან მკვეთრად დეფერენცირებული პროფილით, რკინის კონკრეციების მომატებული შემცველობით და ხშირ შემთხვევაში პროფილის ქვედა ნაწილში ორმტენის არსებობით. ყვითელმიწა ეწერლებიანი ნიადაგებიდან კი გამოსახავენ სუსტი გაღებება და კონკრეციების ნაკლები შემცველობა. ყვითელმიწა-ეწერი ნიადაგები იყოფა ორ ქვეტიპად: ტიპურ და სუსტად არამძლარი. ტ ი კ უ რ ი ყ ვ ი თ ე ლ მ ი წ ა-ე წ ე რ ი ნიადაგები ვითარდება ტიპის არეალის ყველაზე ტენიან ნაწილში. მათი მორფოლოგია და ძირითადი თვისებები შეესაბამება ტიპურ დახასიათებას, ს უ ს ტ ა დ ა რ ა მ ა ძ ღ ა რ ი ყ ვ ი თ ე ლ მ ი წ ა-ე წ ე რ ი ნიადაგები ძირითადად გავრცელებულია ტიპის არეალის შედატრებით მშრალ ნაწილში. ამ ნიადაგების ილუვიური ჰორიზონტები გამოირჩევა მოყავისფრო შეფერილობით. მათახასიათებთსუსტი

მჟავე რეაქცია, დაბალი არამადრობის ხარისხი (20% - ზე ნაკლები). ყვითელმიწა-ყწერი ნიადაგების ქვეტიპში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: ჩვეულებრივი, კონტაქტურ-ლებიანი, ქვამრგვალებიანი, კონკრეციული, ორტშეტინური. ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი - ვითარდება ერთგვაროვან თიხნარ და თიხა ნიადაგწარმომქმნელ ქანებზე და ყველაზე სრულად აქვს წარმოდგენილი ცალკეულ ქვეტიპის თვისებები. კონტაქტურ-ლებიანი - ფორმირდება არაერთგვაროვანი მექანიკური შედგენილობის ნიადაგწარმომქმნელ ქანებზე; ამ ნიადაგების პროფილში მკაფიოდაა გამოხატული გალებებული ჰორიზონტები, რაც დაკავშირებულია ქანების მექანიკური შედგენილობის ცვლილებასთან. კ ვ ა მ რ გ ვ ა ლ ე ბ ი ა ნ ი - წარმოიქმნება თიხნარებისა და თიხებზე, რომლებიც 1მ - მდე იცვლება ქვამრგვალებით. კ ო ნ კ რ ე ც ი უ ლ ი - შეიცავს პროფილის ერთ ან რამდენიმე ჰორიზონტში ნიადაგის საერთო მასიდან კონკრეციებს 20 - დან - 50% - მდე. ო რ ტ შ ტ ე ი ნ უ რ ი - ხასიათდება ნიადაგის პროფილში სხვადასხვა სიღრმეზე ორშეტინის შრის არსებობით. ყვითელმიწა-ყწერი ნიადაგები იყოფა სახეობად გაეწერებული ჰორიზონტის ქვედა საზღვრის სიღრმის მიხედვით: წვრილ გაეწერებული (25 სმ-მდე), არაღრმად გაეწერებული (25-50 სმ), ორმაგ გაეწერებული (50 სმ-ის ქვემოთ). ყვითელმიწა-ყწერი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის აკრისოლების ჯგუფს. მათ გააჩნიათ არჯიკ ჰორიზონტი, მჟავე რეაქცია, დაბალი შთანთქმის ტევადობა. ნიადაგებში გამოვლენილია დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორები სტაგნიკი და ჰიპერფერიკი.

ყვითელმიწა-ყწერლებიანი ნიადაგები - ყვითელმიწა-ყწერლებიანი ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია მკვეთრად დიფერენცირებული პროფილი, ინტენსიური გალებება,

კონკრეციები მთელ სიღრმეზე, ხშირად კარგად გამოხატული ორშეტინის ფენის არსებობა. ყვითელმიწა-ყწერლებიანი ნიადაგები ხასიათდებიან მჟავე, ნეიტრალური ან სუსტი ტუტე რეაქციით, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობით და ღრმა ჰუმუსირებით, ჰუმუსის ტიპი ფულვატურია. ნიადაგები ფუძეებით მამდარი ან არამამდარია. მექანიკური შედგენილობის მიხედვით მიეკუთვნებიან თიხნარებსა და თიხებს. ჰუმუსოვანი და ელუვიური ჰორიზონტები გაღარიბებულია წვრილი ფრაქციებით. სილიკატური რკინის შემცველობა ჭარბობს არასილიკატური რკინის რაოდენობას. ყვითელმიწა-ყწერლებიანი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი პროცესებია: გალებება, გაწერება, ლესივირება, ალიტიზაცია და გამოტუტვა. ყვითელმიწა-ყწერლებიანი ნიადაგები განსხვავდებიან ყვითელმიწა-ყწერი ნიადაგებისაგან ინტენსიური გალებებით და მთელს პროფილში კონკრეციების მომატებული შემცველობით. ყვითელმიწა-ყწერლებიანი ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 0,7% (14 200 ჰა) და გავრცელებულია ყვითელმიწა-ყწერი ნიადაგების არეალში. განვითარების პირობებით ეს ნიადაგები მეტად ახლოს არიან ერთმანეთთან, მაგრამ ყვითელმიწა-ყწერლებიანი ნიადაგები ყვითელმიწა-ყწერებისაგან განსხვავდებიან გრუნტის და ზედაპირული ჩამონადენი წყლებით მეტი დატენიანებით. ყვითელმიწა-ყწერლებიანი ნიადაგები იკავებენ რელიეფის ჩადაბლებულადგილებს. ნიადაგწარმომქმნელი ქანები წარმოდგენილია თიხნარი და თიხა ნაფენებით, რომლებიც ფარავენ ქვამრგვალებს. კლიმატი არის ტენიანი, სუბტროპიკული. ზამთარი თბილია, იანვრის საშუალო ტემპერატურა შეადგენს 4,4 - 6,8

$^{\circ}\text{C}$; ზაფხული ცხელია, ივლისის საშუალო ტემპერატურაა 22,5 – 24,5 $^{\circ}\text{C}$. საშუალო წლიური ტემპერატურა მერყეობს 14 – 19 $^{\circ}\text{C}$ ფარგლებში. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი 4000 – დან 4500 $^{\circ}\text{C}$ - მდეა. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა არის რვა თვე. ნალექების რაოდენობა საკმაოდ მაღალია 1500 მმ - მდე. ზაფხულსა და შემოდგომაზე ფარდობითი ტენიანობა აღწევს 90%, ხოლო მინიმალურ სიდიდეებს - 67 – 70% - გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. ამჟამად ბუნებრივი მცენარეული საფარი დარღვეულია. ნიადაგები ათვისებულია, ძირითადად, სიმინდითა და სხვა ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურებით. ყვითელმიწა-ეწერლებიანი ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **A – A₁A₂ – B(g) – BC(g)**. **A** - მუქი რუხი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 15020 სმ, წვრილკაკლოვანი, ფესვები დიდი რაოდენობით, თიხნარი, გალებების ნიშნებით, გადასვლა თანდათანობით. **A₁A₂** - ჩალისფერ-მორუხო ჰუმუს-ილუვიური ჰორიზონტი სიმძლავრით 5 – 20 სმ, თიხნარი, წვრილ-კომპოვანი, ფესვები ნაკლებად, ფხვიერი, გალებების ნიშნებით, ფოროვანი, გადასვლა თანდათანობით. **B(g)** - მოყვითალო-ჟანგისფერი ილუვიური ჰორიზონტი სიმძლავრით 30-60 სმ, გალებების ნიშნებით, თიხიანი, მომკვრივო, კომპოვანი-ბელტოვანი, შეიმჩნევა კონკრეციები, გადასვლა თანდათანობით. **BC(g)** - მოყვითალო გარდამავალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 10-30 სმ, თიხინი, მკვრივი, ბელტოვანი, გალებების ნიშნებით, გადასვლა თანდათანობით. ყვითელმიწა-ეწერლებიანი ნიადაგები იყოფა სამ ქვეტიპად: ზედაპირულად *ლუბნარი*, *ლუბნარი და ლუბიანი*. *ზ ე დ ა პ ი რ უ ლ ე ლ ე ბ ნ ა რ ი ი ყ ვ ი თ ე ლ მ ი წ ა - ე წ ე რ ე ზ ი ა ნ ი* ნიადაგები ფორმირდებიან ჭარბტენიანი ზედაპირული დატენიანების გავლენით და აქვს მკაფიოდ გამოხატული

გალებება პროფილის ზედა ნაწილში, განსაკუთრებით, ელუვიურ ჰორიზონტის ქვედა და ილუვიური ჰორიზონტის ზედა ნაწილში ეს ნიადაგები გავრცელებულია შეზღუდულად, ფერდობების გავაკებულ ნაწილებში. *ლ ე ბ ნ ა რ ი ყ ვ ი თ ე ლ მ ი წ ა - ე წ ე რ ე ზ ი ა ნ ი* ნიადაგები ვითარდებიან ჭარბტენიან გრუნტის დატენიანების პირობებში. გალებება აღინიშნება ილუვიურ ჰორიზონტის ქვედა ნაწილში და ნიადაგწარმოქმნელ ქანში. ეს ნიადაგები საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. *ლ ე ბ ი ა ნ ი ყ ვ ი თ ე ლ მ ი წ ა - ე წ ე რ ე ზ ი ა ნ ი* ნიადაგები განსხვავდებიან ლებნარებისაგან უფრო ინტენსიური გალებებით და რკინის კონკრეციებით მრმატებული შემცველობით, ხშირად ორშტეინის არსებობით. ყვითელმიწა-ეწერლებიანი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოიყოფა შემდეგი გვარები: ჩვეულებრივი, ნარჩენ-კარბონატული, ქვამრგვალიანი, კონკრეციული, ორტმტეინური, *ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი - ვითარდებიან უკარბონატო წვრილმიწა ქანებზე და ყველაზე სრულად აქვთ წარმოდგენილი ცალკეული ქვეტიპების თვისებები. ნ ა რ ჩ ე ნ - კ ა რ ბ ო ნ ა ტ უ ლ ი -* ფორმირდებიან კარბონატულ ქანებზე. *ქ ვ ა მ რ გ ვ ა ლ ი ა ნ ი -* წარმოიქმნებიან თიხნარებსა და თიხებზე, რომლებიც 1 მ -მდე იცვლებიან ქვამრგვალებით. *კ ო ნ კ რ ე ც ი უ ლ ი -* შეიცავს პროფილის ერთ ან რამდენიმე ჰორიზონტში კონკრეციების 20 – 50% ნიადაგის საერთო მასიდან. *ო რ ტ შ ტ ე ი ნ უ რ ი -* ხასიათდება პროფილში სხვადასხვა სიღრმეზე ორტმტეინის ფენის არსებობით. ყვითელმიწა-ეწერლებიანი ნიადაგები იყოფა სახეობად გაეწერებული ჰორიზონტის ქვედა საზღვრის სიღრმის მიხედვით: *წვრილ გაეწერებული (25 სმ - მდე)*, *არაღრმად გაეწერებული (25 – 50 სმ)*, *ორმაგ გაეწერებული (50 სმ - ის ქვემოთ)*. ყვითელმიწა-ეწერლებიანი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის

რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის აკრისოლების ჯგუფს, არჯიკ ჰორიზონტის არსებობის გამო. ნიადაგებში გამოვლენილია დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორი გლეიკი.

ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები - ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების ძირითადი დიაგნოსტიკური მაჩვენებლებია: პრაქტიკულად მკვედარი საფარის უქონლობა, კარგად გამოხატული ჰუმუსოვანი და ილუვიური ჰორიზონტები, ალიტური გამოფიტვა, რკინით გამდიდრება. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია მჟავე რეაქცია; ყველაზე მაღალი მჟავიანობით გამოირჩევიან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტები; სიღრმეში აღნიშნება მჟავიანობის შემცირების ტენდენცია. ეს ნიადაგები ჰუმუსს დიდი რაოდენობით შეიცავენ და მის განაწილებას არა აქვს ტყის ნიადაგებისათვის დამახასიათებელი კანონზომიერება. ჰუმუსის შემცველობა მეტად ნელა, თანდათანობით მცირდება და პროფილში დაახლოებით ერთი მეტრის სიღრმეზე ვრცელდება. ნიადაგები ფუძეებით არამადარია. შთანთქმული წყალბადი საკმაოდ დიდი რაოდენობითაა და ზოგ შემთხვევაში მას შთანთქმის ტევადობის ნახევარზე მეტი უჭირავს. ყვითელ-ყომრალი კალციუმით და მაგნიუმით ღარიბია. მექანიკური შედგენილობით ნიადაგები მძიმე თიხნარებს მიეკუთვნებიან. მიკრონული ფრაქციის გადადგილება პროფილში არ შეიმჩნევა ან უმნიშვნელოა. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების მინერალური ნაწილი ხასიათდება ფერალიტური გამოფიტვით, არასილიკატური რკინის მომატებული შემცველობით. თიხამინერალებში მაღალია კაოლინიტის შემცველობა, საშუალო რაოდენობითაა ქლორიტები, მცირე რაოდენობით აღინიშნება მონტორილონიტი და ქარსები.

კაჟმიწის განაწილება პროფილის მიხედვით თანაბარია, რომელთანაც კორელაციაშია ერთნახევარი ჯანგე-ულების მომატებული შემცველობა და ტანაბარი განაწილება. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმოქმნელი პროცესებია: ფერალიტიზაცია, ჰუმუსწარმოქმნა, გამოტუტვა. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების საეთო ფართობები საქართველოში შედგენს 1,5% (106 000 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია დასავლეთ საქართველოში, სუბტროპიკული სარტყლის ყვითელმიწა, წითელმიწა და ყომრალ ნიადაგებს შორის, ზღვის დონიდან 400 - 500 მ - დან 800 - 1000 მ - მდე. ნიადაგწარმოქმნელი ფაქტორების შედგენილობის დამატებით ჩამოყალიბებაში მონაწილე პროცესების ღრმა შესწავლის საფუძველზე, 1967 წელს თ. ურუშაძემ პირველმა დაასაბუთა ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების ცალკე გენეზისურ ტიპად გამოყოფის აუცილებლობა. თ. ურუშაძის მიერ საქართველოს ყვითელ-ყომრალი ნიადაგებისათვის დადგენილია და სხვა მაჩვენებლების ეტალონირებით, თავიანთ სამშობლოში დამოუკიდებლ ტიპად გამოყვეს ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგებს უკავია ეროზიულ-დენუდაციური ტიპის რელიეფი. დ ე და ქ ა ნ ე ბ ი წ ა რ მ ო დ გ ე ნ ი ლ ი ა პორფირიტული წყების, ნეოფუზიების (ანდეზიტი, ანდეზიტ-ბაზალტი) ძველი, დენუდაციური ქერქითა და მათი დერივატებით. კლიმატი სუბტროპიკულ ჰუმიდურია. ზამთარი თბილია, იანვრის საშუალო ტემპერატურაა 0,7 - 3,2 °C; ზაფხულის არის თბილი, ივლისის საშუალო ტემპერატურა 18,8 - დან 21,8 °C - მდეა. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა ექვსი-შვიდი თვეა. ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა საკმაოდ დიდია 1034 - დან 2108 მმ - მდე. თბილ პერიოდზე მოდის

ნალექების ნახევარზე მეტი. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი მერყობს 3500 - დან 4500 °C - მდე. დატენიანების წლიური კოეფიციენტიერთზე მეტია. ბუნებრივი მცენარეულობა წარმოდგენილია წაბლის ტყეებით, რომლებშიც მინარევის სახით გვხვდება კავკასიური რცხილა, ჰარტვისის მუნა, აღმოსავლეთის ნეკერჩხალი და სხვ. ამ ტყეების განმასხვავებელი ნიშანია მარადმწვანე ქვეტყის (წყავი, კავკასიური დეკა, კავკასიური მოცვი და სხვ.) ფართო გავრცელება. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების შედარებით მცირე ფართობები ათვისებულია, ძირითადად, მრავალწლიანი კულტურებით: ვენახით, ხეხილით. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **A - AB - B - C**. **A** - რუხი-ყომრალი ჰუმუსოვანიჰორიზონტი საერთო სიმძლავრით 15 - 20 სმ, მარცვლოვანი, თიხნარი, ფესვების დიდი რაოდენობით, გადასვლა თანდათანობით. **AB** - ყომრალი გარდამავალი ჰორიზონტი საეთო სიმძლავრით 15 - 20 სმ, მარცვლოვან-წვრილკაკლოვანი, თიხნარი, ფესვები ნაკლები რაოდენობით, გადასვლა ნათელი. **B** - ყვითელ-ყომრალი ილუვიური ჰორიზონტი საელო სიმძლავრით 30 - 40 სმ, კომპოვან-ხული, თიხნარი, მომკვრივო, ერთდროულად ფესვები და ქანის ნატეხები, გადასვლა თანდათანობით. **C** - ყვითელ-ყომრალი, კომპოვან-დაკუთხული, თიხნარი, ქანის ნატეხების დიდი რაოდენობით. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები განსხვავდებიან ყომრალებისაგან, რომლებიც ფორმირდებიან უფრო გრილ პირობებში, მოყვითალო და ზოგჯერ მოწითალო შეფერილობით, პრაქტიკულად მკვდარი საფარის უქონლობით, უარესი და ნაკლებად მდგრადი გასტრუქტურებით, უფრო ღრმა ფერალიტური გამოფიტვით, კაჟმიწის ნაკლები და ერთ-ნახევარი

ჟანგეულებისმეტირაოდენობით, უფრო მჟავე რეაქციით, მეტი ჰუმუსიანობით და ჰუმუსირებით, ნაკლები შთანთქმის ტევადობით, რკინის სხვადასხვა ფორმის მეტი შემცველობით. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები განსხვავდებიან ყვითელმიწებისა და წითელმიწებისაგან, რომლებიც უფრო თბილ პირობებში ვითარდებიან, უფრო სუსტად გამოხატული მოყვითალო მოწითალო შეფერილობით, უფრო მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით, უკეთესიგასტრუქტურებით, ნაკლები გამოფიტვით, ერთნახევარი ჟანგების მცირე და კაჟმიწის მეტი შემცველობით, შედარებით მაღალი გაცვლითი უნარიანობით. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები იყოფა ორ ქვეტიპად: ტიპური და გაქწერებული. ტ ი კ უ რ ი ყ ვ ი თ ე ლ ი - ყომრალი ნიადაგების თვისებები შეესაბამებიან ტიპისათვის დამახასიათებელ ნიშნებს. გ ა ე წ ე რ ე ბ უ ლ ი ყ ვ ი თ ე ლ ი - ყომრალი ნიადაგები ხასიათდებიან ზედა გაუფერულებული ფენით, რომელსაც აქვს მორუხო-ჩალისფერი შეფერილობა და სტრუქტურაში შრეობრიობის ელემენტები. მექანიკურ და მთლიან ქიმიურ შედგენილობაში მჟღავნდება ზედა ჰორიზონტების გაღარიბება ლექის ნაწილაკებით, ალუმინითა და რკინით. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ ვვარებს: ჩვეულებრივი, არასრულგანვითარებული, ჩ ვ ე უ ე ლ ე ბ რ ი ვ ი - ვითარდებიან მძლავრ დელუვიონსა და ელუვიონზე. მათ ყველაზე სრულადაქვთწარმოდგენილი ცალკეული ქვეტიპების თვისებები. ა რ ა ს რ უ ლ გ ა ნ ვ ი თ ა რ ე ბ უ ლ ი - ფორმირდებიან შედარებით მცირე სისქის მყარ ქანების ელუვიონზე და შეიცავენ ხირხატს მთელ პროფილში. ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები იყოფიან სახეობებდა ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის სიმძლავრით: ღრმად ჰუმუსირებული (>30 სმ), არაღრმად ჰუმუსირებული (20 - დან - 30 სმ - მდე) და წვრილი

ჰუმუსირებული (<20 სმ) ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონცემთა ბაზის ლუვისოლების ჯგუფს არჯიკ ჰორიზონტის არსებობის გამო; ნიადაგების პროფილში აღინიშნება სტაგნიკ, მოლიჰუმიკ და ფერიკ დიაგნოსტიკური კვალიფატორები.

ყომრალი ნიადაგები - ყომრალი ნიადაგების დამახასიათებელია პროფილის მეტნაკლებად მონოტონური ყომრალი შეფერილობა და შუა ნაწილში მეტამორფული, გათიხებული ქოროზონტი. ყომრალეები ხასიათდებიან სუსტად მჟავე რეაქციით, რკინის მოძრავი ფორმები მაღალი შემცველობით. ნიადაგები ზომიერად ჰუმუსიანი და ღრმად ჰუმუსირებულია, ჰუმუსის ტიპი ფულვატორია. ნიადაგები სუსტად ან საშუალოდ არამძდარია. გაცვლითი კატიონებში მკვეთრად ჭარბობს კალციუმი. შთანთქმული კატიონების ჯამი საშუალოა. ყომრალი ნიადაგები მექანიკური შედგენილობით უმეტესად მიეკუთვნებიან საშუალო და მსუბუქ, იშვიათად მძიმე თიხნარებს. მინერალური ნაწილი ფორმირდება სიალიტური ტიპის გამოფიქვით. თიხამინერალეები წარმოდგენილია ჰიდროქარსებით, მონტმორილონიტის შერეულშიანი წარმონაქმნით, ქლორიტითა და კაოლინიტით. ყომრალი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმოქმნელი პროცესებია: ჰუმუსის დაგროვება, გათიხება, ლესივირება. საქართველოში ყომრალი ნიადაგების არეალი შეადგენს მთელი ტერიტორიის 18,1 % (1 329 000 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია აღმოსავლეთ, დასავლეთ და სამხრეთ საქართველოს დიდ ნაწილზე. დასავლეთ საქართველოში ისინი მოქცეულია ზღვის დონიდან 800(900) – 1800(2000) მ - ის სიმაღლის ფარგლებში. განსაკუთრებით დაწვრილებით ეს ნიადაგები შეისწავლა თ. ურუშაძემ (1987), რომელმაც პირველმა გამოიყენა

კვლევის ახალი მეთოდები და მოგვცა საკმაოდ სრული დახასიათება. ყომრალი ნიადაგები უმეტესად ფერდობებზეა განვითარებული, რაც განაპირობებს აუცილებელ, თავისუფალ დრენაჟს. დენუდაციის მოვლენები აღინიშნება როგორც ვერტიკალური, ისე ჰორიზონტალური მიმართულებით. რელიეფის ფორმირება, ძირითადად, წყლოვანი დენუდაციის მოვლენებითაა გამოწვეულია. ეროზიისა და დენუდაციის პროცესების შედეგად ალაგ-ალაგ პენეპლენირების მოვლენებსაც აქვს ადგილი. დასავლეთ საქართველოს გეოლოგიურ შენებაში წამყვანი როლი ეკუთვნის ქვიშნარებსა და თიხაფიქლებს, მერგელებს, კონგლომერატებს სა სხვ. ტერიტორიის დაბარჩენ ნაწილში ჭარბობენ გრანიტები, გნეისები, ქვიშნარები, ფიქლები და სხვ. აღმოსავლეთ საქართველოს მთა-ტყის ზონის ფარგლებში გეოლოგიურ შენებაში მონაწილეობენ ქვიშნარები, თიხაფიქლები და კირქვა-თიხიანი ფიქლები. ვულკანური წარმონაქმნები ფართოდაა გავრცელებული სამხრეთ საქართველოს ტერიტორიაზე. ყომრალი ნიადაგები ვითარდებიან წიფლნარების, მუქწიწვიანების, ფიჭვნარების, მოხნარებისა და სხვა ტყეების ქვეშ. წიფლნარები ფართობით პირველ ადგილს იკავებენ და წარმოადგენენ მცენარეულობის ძირითად ტიპს. ისინი ქმნიან ცალკე ბუნებრივ ზონას ზღვის დონიდან 1000 – 1100 მ- დან 2000 – 2100 მ-მდე. ეს ზონა არ არის მეხეთ-ჯავახეთში. დასავლეთ საქართველოს 1400 – 1500 მ-ის ზემოთ წიფლნარებს ცვლიან მუქწიწვიანი ტყეები. მუხნარები წარმოდგენილია მუხის რამდენიმე სახეობით, რომელთაგან ყველაზე მეტად გავრცელებულია ქართული მუხა. ის ქმნის ტყის მასივებს აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოში ზღვის დონიდან 400 (500) მ-დან 1000 – 1100 მ

- მდე. კლიმატი თბილი და ზომიერად ტენიანია. ივლისის ტემპერატურა შეადგენს 16,8 – 21,8 °C, იანვრის კი - 2,1 – 7,6 °C. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 3,8 – 10,9 °C. ნალექების წლიური რაოდენობა მეტეოლოგთა თვეებში, ხოლო მაქსიმუმი - მაის-ივნისში. დატენიანების კოეფიციენტი 1 - ზე მეტია, რაც განაპირობებს ნიადაგების ტენის ჩამრეცხ რეჟიმს. ყომრალი ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **Ao - A - Bm - BC - C**. **Ao** - ფოთლების, წიწვებისა და მერქნიანი ნარჩენების ჩამონაცვენოდან შემდგარი მკვდარი საფარი საერთო სიმძლავრით 0,5 - დან 5 სმ-მდე. **A** - ყომრალი ან რუხი-ყომრალი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი საერთო სიმძლავრის 10 - 15 (20) სმ, ბევრია ფესვები, ზოგჯერ გვხვდება წვრილი ხირხატი, ფხვიერი, კომპოვანი ან კომპოვან-მარცვლოვანი, თიხნარი. **Bm** - ყომრალი ან ყავისფერ-ყომრალი მეტამორფული (ან ილუვიურ-მეტამორფული) ჰორიზონტი, თიხნარი, ზოგჯერ გამკვრივებული, კომპოვან-კაკლოვანი ან მარცვლოვან-კაკლოვანი, საკმაოდ ხშირად შეირჩევა ხირხატი, რომელიც სიღრმით ელუვიონ-დელუვიონით იცვლება. **BC** - ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი. **B** - დედაქანი, რომელიც წარმოდგენილია თიხნარ-ქვიშიან-ხრეშიანი ელუვიონით, მკვრივი ქანების და იშვიათად წვრილმიწა ქანების ელუვიონ-დელუვიონით. **C** - დედაქანი, რომელიც წარმოდგენილია თიხნარ-ქვიან-წრეშიან ეკლუვიონით, მკვრივი ქანების და იშვიათად წვრილმიწა ქანის ელუვიონ - დელუვიონით. ყომრალი ნიადაგები განსხვავდებიან მთა-მდელოს ნიადაგებიდან (რომლების ფორმირდებიან სუბალპური სარტყლის უფრო ცივ პირობებში) ყომრალი შეფერილობით, უკეთესი გასტრუქტურებით, ნაკლები სიფხვიერით, ხირხიტანიბით, მეტი სიმძლავრით, ჰუმუსის შედარებითი ნაკლები

რაოდენობით, დაბალი არამადრაცი ფორმების ნაკლები შემცველობით. ყომრალი ნიადაგები განსხვავდებიან ყვითელ-ყომრალისაგან (რომლებიც ფორმირდებიან უფრო თბილ და ტენიან პირობებში) ყომრალი შეფერილობით, კარგად გამოხატული მკვდარი საფარით, უკეთესი გასტრუქტურებით, ნაკლებად ღრმა გამოფიტვით, კაჟიწის მეტი და ერთნახევარი ჟანგეულების ნაკლები რაოდენობით, ნაკლები მჟავიანობით და ჰუმუსირებით, უფრო მეტი შთანთქმის ტევადობით, რკინის სხვადასხვა ფორმის დაბალი შემცველობით. ყომრალი ნიადაგები განსხვავდებიან ყავისფერი ნიადაგებისაგან ((რომლებიც ფორმირდებიან უფრო თბილ და ტენიან პირობებში) ყომრალი შეფერილობით, ილუვიურ-კარბონატული ჰორიზონტის და ნიადაგური პროფილის შუა ნაწილში მკვეთრი გათიხების უქონლობით, სუსტად მჟავე ან მჟავე რეაქციით და შთანთქმული კომპლექსის თუძეებით არამადრობით. ყომრალი ნიადაგები იყოფა რამდენიმე ქვეტიპად: *სუსტად არამადრარი, მჟავე, გაეწერებული (ცრუგაეწერებული), რენძინო-ყომრალი. ს უ ს ტ ა დ რ ა მ ა მ დ რ ა ი ყ ო მ რ ა ლ ი* ნიადაგები ხასიათდებიან პროფილში მექანიკური ფრაქციების უმნიშვნელოდ არაერთგვაროვანი განაწილებით, სუსტად მჟავე რეაქციით, ჰუმუსის საშუალო შემცველობით, ღრმად ჰუმუსირებით, მადრობით და სუსტი არამადრობით, თითქმის ყველა ჟანგეულის თანაბარი განაწილებით, ჰუმუსის ფულვატური ტიპით, ჰუმინების მომატებული შემცველობით. *ყ ო მ რ ა ლ ი მ ჟ ა ე ე ე* ნიადაგები - განსხვავდებიან ყომრალი სუსტად არამადრარი ნიადაგებისაგან მთელი პროფილის მჟავე რეაქციით, არამადრობით, შთანთქმის ნაკლები ტევადობით, სიღრმეში ჰუმუსის თანდათანობით შემცირებით, ჰუმინების ნაკლები შემცველობით. გ ა

ე წ ე რ ე ბ უ ლ ი (ცრუგაეწერებული) ნიადაგები ხასიათდებიან პროფილის მკვეთრი დიფერენციაციით მექანიკური შედგებლობის მიხედვით, სიღრმეში მჟავიანობის უმნიშვნელო ჟანგეულების თანაბარი განაწილებით. რკინის მოძრავი ფორმების გადაადგილებით და ლესივირებულ ჰორიზონტში მათი მინიმალური შემცველობით, სადაც პერიოდულად მიმდინარეობს ჟანგვა-აღდგენითი პროცესების შეცვლა, ხდება რკინის ნაწილობრივი გამოყოფა წვრილ კონკრეციების სახით, რაც აპრობებს ამ ჰორიზონტის გარკვეულ გაუფერულებას. *რენძინო-ყომრალ* ი ნიადაგები გარდამავალი ნიადაგებია კორდიან-კარბონატულ და ყომრალ ნიადაგებს შორის. ეს ნიადაგები ხასიათდებიან დეფერენცირებული პროფილით, ზედა ჰორიზონტის სუსტად ტუტე და ქვედა ჰორიზონტის სუსტი ტუტე რეაქციით, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობით, სიღრმეში მისი მკვეთრი შემცირებით და ღრმა ჰუმუსირებით, ჰუმუსის ფუნქტური ბუნებით, მაღალი გაცვლითი უნარიანობით, პროფილის ზედა ნაწილში კარბონატების გამოტუტვით. ყომრალი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: *ჩვეულებრივი, ნარჩენ-მადარი, ფერალიტიზირებული - მეორად* -*კორდიანი, ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი -* ფორმირდებიან მკვრივი დანალექი, მეტამორფული, მაგმური ქანების ელუვიონსა და ელუვიო-დელუვიონზე, აგრეთვე წვრილმიწა ნაფენებზე. ამ გვარს გააჩნია ყომრალი ნიადაგების ქვეტიპების ყველა ნიშანი და თვისება. *ნ ა რ ჩ ე ნ-მ ა ძ ღ ა რ ი -* ვითარდებიან, ძირითადად, მაგმური ქანების ელუვიონსა და ელუვიო-დელუვიონზე. ეს ნიადაგები გამოირჩევიან პროფილის ზედა ნაწილის სუსტად მჟავე რეაქციით და სიღრმეში მჟავიანობის თანდათანობითი შემცირებით, ფუძე-ებით მნიშვნელოვანი მადლობით, კარგად გამოხატული წვრილმარც-

ვლოვანი ან კომპოვან-მარცვლოვანი სტრუქტურით, შედარებით მუქი ყავისფერ-ყომრალ შეფერილობით და ერთნახევარი ჟანგეულების უფრო მაღალი შემცველობით. *ფ ე რ ა ლ ი ტ ი ზ ი რ ე ბ უ ლ ი -* ფორმირდებიან ძველი, წითელი ფერის ელუვიურ და დელუვიურ ნაფენებზე. მათთვის დამახასიათებელია პროფილის მოწითალო ან მოწითალო-ყომრალი შეფერვა, პროფილის ზედა ნაწილის სუსტად მჟავე რეაქცია, ხოლო ქვედა ნაწილის მჟავე რეაქცია, შთანთქმის დაბალი ტევადობა, ფუძეებით შესამჩნევი არამადლობა და ერთნახევარი ჟანგეულების მომატებული შემცველობა. *მ ე ო რ ა დ - კ ო რ დ ი ა ნ* ი ფორმირდებიან მეორადი მდელოების, გამეჩხერებული ტყეების ქვეშ და ტყეკაფებზე. ნიადაგები გამოირჩევიან კარგად გამოხატული კორდიანი ჰორიზონტით, რომელსაც ახასიათებს საკმაოდ სიმძლავრე და კომპოვან-მარცვლოვანი სტრუქტურა. ყომრალი ნიადაგები იყოფიან სახეობად: ჰუმუსის შემცველობის მიხედვით - *ბევრჰუმუსიანი (>10%, საშუალო ჰუმუსიანი (5 - 10%) და მცირეჰუმუსიანი (< 5%)*. ეროზირების მიხედვით-სუსტად გადარეცხილი (ჰუმუსოვანი ან სახნავი ჰორიზონტი ნაწილობრივ გადარეცხილია), საშუალოდ გადარეცხილი (ჰუმუსოვანი ან სახნავი ჰორიზონტი მთლიანად გადარეცხილი), ძლიერად გადარეცხილია (B ჰორიზონტის ნაწილობრივ გადარეცხილია). ყომრალი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის კამბისოლების ჯგუფს, კამბიკ ჰორიზონტოს არსებობის გამო. ნიადაგებში ფიქსირდება მოლიჰუმიკი და ეუთრიკ დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორები. **ყომრალი-შავი ნიადაგების** - ძირითადი ნიადაგწარმომქმნელი პროცესებია: ჰუმუსწარმოქმნა, ჰუმუსდაგროვება, გამოტუტვა, სიალიტიზაცია. ყომრალი

- შავი ნიადაგები გავრცელებულია მცირე კავკასიონის ტყის სარტყელში ზღვის დონიდან 1100 – 1600 მ-მდე და უშუალოდ ემიჯნებიან ყომრალ ნიადაგებს. საქართველოში პირველად, ეს ნიადაგები, ამ სახელწოდებით თ. ურუშაძემ (1987წ) გამოყო. მან მოგვცა მათი სრული გენეზისური დახასიათებ და დაასაბუთა მათი ცალკე გენეზისურ ტიპად გამოყოფის აუცილებლობა. ყომრალი - შავი ნიადაგები გავრცელებულია წყნარი რელიეფის პირობებში, ძირითადად, სამხრეთისკენ დახრილ გავაკებულ უბნებზე. ნიადგწარმომქმნელი ქანები წარმოდგენილია ანდუზიტ-ბაზალტებით. ყომრალი - შავი ნიადაგები ფორმირდებიან ტენიანი კლიმატის (გრძელი ზაფხულით და ცივი ზამთრით) პირობებში. ყველაზე თბილი თვის - ივლისის საშუალო ტემპერატურაა 18,6 °C აღწევს, ხოლო უველაზე ცივი თვის - იანვრის 2,2 °C. საშუალო წლიური ტემპერატურა არის 8,0 °C, აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი 2200 – 2500 °C უდრის. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა ხუთი თვეა. ნალექების წლიური რაოდენობა 700 მმ აღწევს. ბუნებრივი მცენარეული საფარი წარმოდგენილია აღმოსავლეთის მუხის მუხნარებით. ტყეები გამეჩხერებულია და საკმაოდ ძლიერედაა გავრცელებული ბალახოვანი საფარი. მუხნარების გარდა გავრცელებულია წიფლნარები, რცხილნარები. ყომრალი - შავი ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: **Ao - A₁' - A₁'' - A₁''' - BC₂** **Ao** - მკვდარი საფარი სიმძლავრით 1 – 2 სმ, რომელიც შედგება მუხისა და სხვა მერქნიანი ჯიშების ფოთლების, ტოტებისა და ნაყოფებისაგან. **A₁'** - შავ-ყომრალი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 10 - 15 სმ, კაკლოვან-მატცკლოვანი, თიხნარი, შედარებით ფხვიერი აგებულების, გადასვლა თანდათანობითი. **A₁''** - მუქი ყომრალი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 15-25 სმ, კომტოვან-კაკლოვანი,

თიხნარი, მომკვრივო, გადასვლა თანდათანობითი. **A₁'''** - მუქი ყომრალი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 20-25 სმ, თიხნარი, მომკვრივო, კომტოვანი, გადასვლა თანდათანობითი. **BC₂** - ქანისკენ გარდამავალი ყომრალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 15 – 35 სმ, კომტოვან-დაკუთხული, თიხნარი. ყომრალი - შავი ნიადაგები განსხვავდებიან ყომრალეებისაგან მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით, ღრმა ჰუმუსირებით, პროფილში ლექისა და ფიზიკური თიხის თანაბარი განაწილებით. ყომრალი - შავი ნიადაგები განსხვავდებიან შავმიწებისაგან სუსტი მჟავე რეაქციით, ჰუმუსის ფულვატური ტიპით, პროფილის გათიხებით. ყომრალი - შავი ნიადაგების ტიპში გამოიყოფა ერთი ქვეტიპი - *ტიპური ყომრალ-შავი* ნიადაგები, რომელიც შეესაბამება ტიპის ცნებას. ყომრალი - შავი ნიადაგების ქვეტიპს ყოფენ ორ გვარად: *ჩვეულებრივი* და *არასრულ განვითარებულ*. ყომრალი - შავი ნიადაგები, ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის სიმძლავრის მიხედვით, იყოფა შემდეგ სახეობებად: მძლავრი (> 80), საშუალო სიმძლავრის (80 – 40 სმ), მცირე სიმძლავრის (< 40 სმ). ყომრალი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის კამბისოლების ჯგუფს, კამბიკ ჰორიზონტოს არსებობის გამო. ნიადაგებში ფიქსირდება მოლიზმული და ეუთრიკ დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორები. ყომრალ - შავი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის ჩერნოზომების ჯგუფს. სპეციფიკური, ტიპური თვისებების გამოხატულობის გამო, სახელწოდებას სუფიქსად დამატება კვალიფიკატორი ჰაოლიკი.

ყურძის თეთრი სიდამლე ანუ ვაიტ როტი (Coniothyrium diplodiella (Speg) Sacc.) - მეხილეობის თითქმის ყველა ზონაში გვხვდება, უფრო მეტად -

თელავის გურჯაანის, სიღნაღის, საგარეჯოს, გარდაბნის, ზესტაფონის, ბაღდათის, ვანის და სოხუმის რაიონებში. ამ დაავადებით, პირველ რიგში, მღრღნელი მავნებლისაგან მექანიკურად დაზიანებული ვაზის ფოთოლი, მტევანი და ყლორტი ავადდება. ფოთოლზე ჩნდება მუქი მწვანე ლაქები, რომლებიც მალე ხმებიან. ყლორტზე კი მოთეთრო ლაქები ჩნდება. დაავადება უფრო სეტყვის შემდეგ იჩენს თავს, რის შედეგადაც დაზიანებული ადგილიდან იწყება ლაფნის უჯრედების დაშლა, წველის მოძრაობა წყდება და იწყება ხმობა მუხლთან. გამხმარი ტოტი ან ქარის დროს ადვილად იმტვრევა ან გამხმარი რჩება მცენარეზე. ყლორტებს სხვადასხვა ადგილზე ნათლად შესამჩნევ დიდი თეთრი ლაქები უჩნდება, რომელსაც გარშემო შემოვლებული აქვს მოწითალო არშიები. როდესაც ეს ლაქები ერთიანდება იწყება ყლორტის ზედა ნაწილის ხმობა. მტევნის დაზიანება უფრო ხშირად იწყება სიმწიფის შესვლის პერიოდიდან. ამისათვის მნიშვნელობა აქვს იმას, ინფექციის შეჭრა საიდან ხდება. თუ დაავადება ყუნწიდან დაიწყო, მაშინ მთელი მტევანი ილუპება. დაავადებული მარცვალი კი საბოლოოდ შრება და დიდხანს რჩება მტევანზე.

ყუმნის ნაცრისფერი სიდამპლე (Botrytis cinerea Pers.) - ვაზის ნაცრისფერი სიდამპლის შემთხვევაში მარცვალი სიმწიფის პერიოდში ზიანდება. ზოგჯერ შენახვის დროს ავადდებიან კალმები და ნერგები, იშვიათად კი ფოთლები, ყლორტები და ყვავილედები. ნაცრისფერი სიდამპლე განსაკუთრებული ინტენსივობით ვრცელდება მაშინ, როდესაც ზაფხულის ხანგრძლივ გვალვას ჭარბი ნალექები მოჰყვება. ისინი წველის აქტიურ მოძრაობას იწვევენ, ამის გამო ადგილი აქვს მარცვლების დასკდომას და მათზე დაავადების

გამომწვევი მიკროორგანიზმები ადვილად სახლდებიან. მარცვლები მუქდება, რბილდება და ნაცრისფერი ბუსუსებიანი ნაფიფქით იფარება, რომელიც მიცელიუმს და კონიდიალურ სპორომატარებელს წარმოადგენს. პათოგენური პროცესი ძალიან სწრაფად მიმდინარეობს, მტევნები რამდენიმე დღეში სრულიად ღვება.

ყურძნის შავი სიდამპლე ანუ ბლეგროტი (Guignardia bacae 9Cav.0 lacz) - კახეთსა და ქვემოთა ქართლის მევენახეობის რაიონებში გვხვდება. მას დიდი მავნეობის მიტანა არ შეუძლია, რადგან ჭრავის წინააღმდეგ ყოველწლიურად თანამიმდევრულად ბრძოლის ღონისძიებების გატარებით ძლიერ იზღუდება მისი განვითარება. შავი სიდამპლე ავადებს ფოთლებს მარცვლებს, იშვიათად ყლორტებს. ახალგაზრდა ფოთლებზე წარმოიშობა მცირე ზომის წაგრძელებული მწვანე ლაქები. მარცვლის დაავადების ნიშნებია: ავადმყოფობის დასაწყისში მარცვალს უჩნდება პატარა ჩაზნექილი მუქი ლურჯი ლაქები, რომლებიც 2-3 დღეში მთელ მარცვალს ედება. მარცვალი რბილდება, იჭმუჭნება მუმიფიცირდება და ასე რჩება მტევანზე. მასზე ჩნდება შავი წერტილები - პიკნიდიები, რომლებიც სოკოს ნატოფიანობას. პიკნიდიები მომწიფდება, გამოდიან კონოდიები, გადადიან ვაზის სხვა ორგანოებზე და ავადებენ მათ.

ყურძნის ჭია (Lobesia botrana Den. Er Schiff) - ზამთრობს ჭუპრის ფაზაში შტამპზე ქერქის ქვეშ იგი წელიწადში სამ თაობას იძლევა. პირველი თაობის მატლი ყვავილედს აზიანებს, მეორე და მესამე თაობისა კი ყურძნის მარცვალს, მატლი მარცვალზე ღრმულებს აჩენს და შიგ მვრება, მესამე თაობის მატლი სიმწიფეში შესულ მარცვალს აზიანებს. ამ პერიოდში დაზიანებულ მარცვალზე ინტენსიურად ვითარდება სიდამპლის გამომწვევი მიკროორგანიზმები. ყურძნის ჭია უფრო მეტად ეტანება

დაბურულ ვახს და გაურბის მზით განათებულ მტევანს.

შ

შავი ანული (სუფთა ანული) შემოდგომით მოხნული და დაუთესავად დატოვებული ნიადაგი.

შავი ბაქტერიოზი (*Xanthomonas campestris* pv. *Undulosa* (Smith et al.) Dye). - შავი ბაქტერიოზი საქართველოს პირობებში საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. დაავადება ვლინდება ფოთლებზე, ღეროზე, თავთავსა და მარცვლებზე. დაავადების დამახასიათებელი ნიშანია თავთავების გამუქება ზედა ნაწილში. თუ დაავადება განვითარდა. თავთავები მთლიანად მუქდება. ამიტომ დაავადებას უწოდებენ შავ ბაქტერიოზს. მარცვლები იზრდება წვრილი შავი ფერის ლაქებით. მარცვლის გარსი არ იშლება, მაგრამ ის ძლიერ დარბილებულია. ბაქტერია მცენარიდან მცენარეზე წყლის წვეთით, მწერებითა და ზოგჯერ ქარის საშუალებით ვრცელდება. მცენარეში იჭრება ბაგეებიდან. დაავადების ძლიერი განვითარება აღინიშნება მაღალი ტენიანობისას მარცვლის ფორმირების პერიოდში.

შავი ბაქტერიოზი (*Xanthomonas campestris* pv. *Undulosa* (Smith et al.) Dye). შავი ბაქტერიოზი საქართველოს პირობებში საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. დაავადება ვლინდება ფოთლებზე, ღეროებზე, თავთავსა და მარცვლებზე. ფოთლებზე დასაწყისში ვითარდება წვრილი, წყლიანი ლაქები, რომლებიც თანდათან იზრდებიან. ლაქა პირველად ყავისფერია, შემდეგ კი შავ ფერში გადადის. ღეროს დაავადებისას მუხლებს შორის ჩნდება ყავისფერი ან შავი ზოლები. დაავადების დამახასიათებელი ნიშანია თავთავების გამუქება ზედა ნაწილში. თუ დაავადება განვითარდება, თავთავები მთლიანად მუქდება, ამიტომ დაავადებას

უწოდებენ შავ ბაქტერიოზს. მარცვლის გარსი არ იშლება, მაგრამ ის ძლიერ დარბილებულია. ბაქტერია მცენარიდან მცენარეზე წყლის წვეთით, მწერებისა და ზოგჯერ ქარის საშუალებით ვრცელდება. მცენარეში იჭრება ბაგეებიდან. დაავადების ძლიერი განვითარება აღინიშნება მაღალი ტენიანობისას მარცვლის ფორმირების პერიოდში.

შავი ნიადაგები - შავი ნიადაგებისთვის (ე.წ. ბარის შავმიწები) დამახასიათებელია პროფილის ზედა ნაწილის შავი შფერილობა, საკმაოდ მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი და შუა ნაწილის გათიხება.

შავი ნიადაგები ხასიათდებიან სუსტად ტუტე რეაქციით, კარბონატული-ილუვიური ჰორიზონტის არსებობით, კარბობატების მაქსიმუმით 60 - 120 სმ სიღრმეზე, გათიხებით, თიხა მექანიკური შედგენილობით, თიხამინერალებში სმექტიტის, ჰიდროქსარსებისა და ქლორიტის სიჭარბით, არასილიკატური და დაკრისტალებული რკინის დაგროვებით პროფილის შუა ნაწილში, ხოლო ამორფული რკინის - პროფილის ზედა ნაწილში, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობითა და ჰუმატური ტიპით, ზოგიერთ შემთხვევაში ადვილად ხსნადი მარილებისა (სულფატების) და თაბამირის დაგროვებით, დაწიდულობის ნიშნებით (მახვილიწობიანი და სავკეწიანი). შავი ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია შემდეგი ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი პროცესები: ჰუმუსდაგროვება, დამლაშება, გაკარბონატება, სიალიტიზაცია და სლიტიზაცია შავი ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 3,9% (266 800 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია გარე და შიგაკახეთის, ქვემო და ნაწილობრივ შუა ქარელის რაიონებში. შავ ნიადაგებს უკავია აღმოსავლეთ საქართველოს მთათაშორისი დაბლობი ზონა,

რომელიც წარმოქმნილია დენუ-დაციურ-აკუმულაციური (შერეული) და საკუთრივ აკუმულაციურ-გენეზისური გეომორფოლოგიური ტიპით. შავი ნიადაგების გავრცელების ზოლში აგრეთვე გვხვდება დახრილი ტერასისებრი (ზღვის დონიდან 650 - 750 მ ფარგლებში) და ზეგანი-პენეპლენის ვაკე (ზღვის დონიდან 700 - 1000 მ შორის), შავი ნიადაგების არეალში ფართოდაა გავრცელებული რელიეფის აკუმულაციური ტიპი, რომელიც წარმოდგენილია ამოქვაბულისა და ალუვიური ვაკეების ფორმით. ნიადაგწარმოქმნელი ქანები წარმოდგენილია გაჟიანი, კირითა და თაბაშირით მდიდარი თიხიანი და იხნარი ნაფენებით, ქვიშიან-თიხიანი ნალექებითა და კონგლომერატებით. შავი ნიადაგები ვითარდებიან მშრალი სუბტროპიკების ტიპის კლიმატის პირობებში-თბილ, თითქმის უთოვლო ზამთრით და ცხელი, მშრალი ზაფხულით. ყველაზე თბილი თვის (ივლისის) ტემპერატურაა 22 - 23,9 °C, ყველაზე ცივი თვის (იანვრის) - 0,3 - 3,8. საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 10 - 11,9 °C. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი 4000 °C აღწევს. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა ექვსი-შვიდი თვეა. ნალექების წლიური რაოდენობა მერყეობს 400 - 600 მმ ფარგლებში. ჰაერის საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობა იცვლება 64 - დან 70% - მდე. შავი ნიადაგები გავრცელებულია მშრალ სუბტროპიკულ სტეპებში. სტეპის მცენარეულობაში გამოყოფენ შემდეგ დაჯგუფებებს: ჯაგეკლიანი, უროიანი, ვაციწვერიანი და მდელოს ნაირბალახოვანი. შავი ნიადაგებს აქვთ პროფილის შემდეგი შენება: A_1 / - A_1 // - **AB** - **B** - **BC**. A_1 / - შავი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი საელო სიმძლავრით 15 - 25 სმ, თიხიანი, კომპოვან-დაკუთხული ან მარცვლოვანი, ფესვები დიდი რაოდენობით, მომკვრივო. A_1 // - შავი, ოდნავ მორუხო ჰუმუსოვანი

ჰორიზონტი საერთო სიმკვრივით 10 - 20 სმ, თიხიანი, კაკლოვან-პრიზმული, მკვრივი, დაწიდული. **B** მოშავო-ყავისფერი, ჰორიზონტი საერთო სიმძლავრით 15 -25 სმ, თიხიანი, კომპოვან -პრიზმული, მკვრივი, დაწიდული. **BC** - ჩალისფერი ჰორიზონტი საერთო სიმძლავრით 15-25 სმ, თიხიანი, კომპოვან-პრიზმული, მკვრივი, დაწიდული. შავი ნიადაგები განსხვავდებიან ყავისფერი ნიადაგებისაგან უფრო მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით, შავი შეფერილობით, დაკუთხულ-კაჯლოვანი ან დაკუთხულ-კომპოვანი სტრუქტურით, შედარებით მძიმე მექანიკური შედგენილობით, დაწიდულობის ნიშნებით (მახვილ-წიბოიანი და შავკეწიანი) შავი ნიადაგები რუხი-ყავისფერი ნიადაგებისაგან განსხვავდებიან მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით, შავი შეფერილობით, უფრო მძიმე მექანიკური შედგენილობით, ჰუმუსის მაღალი შემცველობით, ნაკლებად გამოხატული კარბონატული უფიფური ჰორიზონტის არსებობით, დაწიდულობის ნიშნებით (მახვილ-წიბოიანი და შავკეწიანი). შავი ნიადაგები განსხვავდებიან შავმიწებისაგან დაკუთხულ-კაკლოვანი ან დაკუთხულ-კომპოვანი სტრუქტურით, უფრო მძიმე მექანიკური შედგენილობით, გამოხატული გათიხებით, რკინის სხვადასხვა ფორმის მეტი შემცველობით, ზოგიერთ შემთხვევაში ადვილად ხსნადი მარილების და თაბაშირის გარკვეული დაგროვებით, დაწიდულობის ნიშნებით (მახვილწიბოიანი და შავკეწიანი). შავი ნიადაგები იყოფა რამდენიმე ქვეტიპად: მდელოს-ლებიანი, გამოტუტული, ტიპური, კარბონატული. დ ე ლ ო ს-ლ ე ბ ი ა ნ ი შ ა ვ ი ნიადაგები ფორმირდებიან დეპრესიულ ადგილებში, ნატბეურ-დეპრესიულ ქვაბულებში. აკუმულაციური ფენა საკმაოდ

მძლავრია, გაღებების ნიშნები 50 სმ ქვევითაა კარბონატები ძირითადად წარმოდგენილია კონკრეციებით ან თეთრი ლაქებით. მექანიკური შედგენილობა მძიმე თიხნარი ან მსუბუქ თიხნია. ჰუმუსის ტიპი ჰუმატურია, ნიადაგები მაღალი გაცვლითუნარიანობით ხასიათდებიან. გ ა მ ო ტ უ ტ უ ლ ი შ ა ვ ი ნიადაგები შედარებით მცირე ფართობზეა გავრცელებული. კარბონატულობა 0,5 მ-დან იწყება. ზედა ჰორიზონტების რეაქცია ნეიტრალურია, ხოლო ქვედა ჰორიზონტების-სუსტი ტუტე. ჰუმუსის ტიპი ჰუმატურ - ფულვატური ან ჰუმატურია. შთანთქმის ტევადობა საკმაოდ მაღალია (30 – 40 მგ. ექვ.). ტ ი შ ა ვ ი ნიადაგები გავრცელებულია მოწორებული რელიეფის პირობებში. კარბონატულობა აღინიშნება სახნავის ქვედა ფენიდან (25 – 30 სმ ქვემოთ). ჰუმუსის შემცველობა საშუალოა, ჰუმუსის ტიპი ჰუმატური. შთანთქმის ტევადობა საკმაოდ მაღალის. ამ ნიადაგებში მცირე რაოდენობითაა გაცვლითი ნატრიუმი (2-3% საერთო ტვეადობიდან). კარბონატული შავი ნიადაგები ფართო გავრცელებით ხასიათდებიან. კარბონატულობა აღინიშნება ზედაპირულად. ჰუმუსის შემცველობა მცირეა. მექანიკური შედგენილობა მსუბუქი და საშუალო თიხიანია, ჰუმუსის ტიპი ჰუმატური. გაცვლითუნარიანობა საკმაოდ მაღალია შავი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: ჩვეულებრივი, ბიცობიანი. ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი - გამოიყოფა ყველა ქვეტიპში. ფორმირდებიან შედარებით ერთგვაროვან, წვრილმინიან, ზომიერად კარბონატულქანებზე. ამ გვარს გააჩნია შავი ნიადაგების ქვეტიპების ყველა ნიშანი და თვისება ბ ი ც ო ბ ი ა ბ ი - ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის ფარგლებში აქვთ ბიცობიანი გამკვრივებული ჰორიზონტი, რომელიც შეიცავს საელო ტვეადობიდან 5% მეტ შთანთქმულ ნატრიუმს. შავი

ნიადაგები იყოფა სახეობებად ჰუმუსის შემცველობის მიხედვით: სუსტად ჰუმუსიანი (< 2%), მცირეჰუმუსიანი (2-3%), საშალოჰუმუსიანი (3-5%), ბევრჰუმუსიანი (> 5%). შავი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის ვერტისოლების ჯგუფს. ვერტიკ ჰორიზონტის გამო, რომელშიც პერიოდულად მიმდინარე დაჯდომისა და გაჯირჯვევის პროცესებმა განაპირობეს სლიქენსაიდების წარმოქმნა. მოცემული თვისების ტიპური გამოვლინების გამო, სახელწოდებას დაემატება კვალიფაკატორი ჰაპლიკი.

შავმიწები - შავმიწებისათვის (ე.წ. მთის შავმიწებისათვის) დამახასიათებელია კარგად გამოხატული საკმაოდ მძლავრი და შავი შეფერილობის ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, პროფილის გათიხება. შავმიწები ხასიათდებიან სუსტად მყავე, ნეიტრალური ან სუსტად ტუტე რეაქციით, ფუმეებით მაძრობით, ჰუმუსის მაღალი შემცველობით (ზოგიერთ შემთხვევაში ჰუმუსის რაოდენობა 10% აღწევს), გაცვლითი კატიონების კალციუმის მკვეთრი სიჭარბით, ძირითადი ჟანგულების მეტ-ნაკლები თანაბარი განაწილებით, თიხიანი ან მძიმეთიხნარი მექანიკური შედგენილობით. შავმიწებისთვის დამახასიათებელია შემდეგი ძირითადი ელემენტარული ნიდაგწარმოქმნელი პროცესები: ჰუმუსწარმოქმნა, ჰუმუსდაგროვება და სიალიტიზაცია. შავმიწების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 1,4% (99 200 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია სამხრეთ მთიანეთში, ზღვის დონიდან 1200 – 1900 მ შორის. სამხრეთ მთიანეთის შავმიწების უმეტესი ნაწილი განვითარებულია ვულკანურ პლატოზე, რომელიც მთიანი ვაკის ხასიათს ატარებს. საქართველოს შავმიწების ზოლი გეომორფოლოგიურად იყოფა დენუდაციურ, ამფითაქტისებრ და აკუმულაციურ ტიპებად. ახალქალაქ

წალკის რეგიონის ვაკეები აგებულია ანდეზიტების, ანდეზიტ-ბაზალტებისა და ბაზალტური ქანებისაგან. დეპრესიებში ეს ქანები გადაფარულია ტბური ნალექებით. გამოზიდვის კონუსები წარმოდგენილია ანდეზიტ-დაციტებით. გამყინვარების პერიოდში სამხრეთ მთიანეთმა გამყინვარება განიცადა, რაზედაც მოუთითებს გავრცელებული მორენული ნაფენები. შავმიწების სარტყელი ხასიათდება ცივი ჰავით. საშუალო წლიური ტემპერატურა უდრის 5,9 °C. ყველაზე ცივი თვის (იანვრის) ტემპერატურაა -7,5 °C, ხოლო თბილი თვის (ივლისის) 16,8 °C. ზამთარში ტემპერატურა ხშირად მინუს 20 – 25°C - მდე ეცემა. სავეგეტაციო პერიოდის ხსანგრძლივობა 5 თვეს უდრის. ნალექების რაოდენობა 545 – 746 მმ - ია. მათი მაქსიმუმი მაის - ივნისში მოდის, ხოლო მინიმუმი დამთარში. წლიური საშუალო ჰაერის შეფარდებითი ტანთანობა 70% უდრის. ბუნებრივი მცენარეულობა ძირითადად მდელო-სტეპის ტიპისაა და აერთიანებს შემდეგ დაჯგუფებებს: უროიანი, ვაციწვერიანი, მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი და ისლიან - ჭალაიანი. შავმიწებს აქვთ პროფილის შემდეგი შენება: $A_1' - A_1'' - AB - BC$. A_1' - შავი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი საერთო სიმძლავრით 15 – 20 სმ, თიხნარი, მარცვლოვან წვრილკაკლოვანი, ფესვები დიდი რაოდენობით. A_1'' - შავი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი საერთო სიმძლავრით 15 – 25 სმ, თიხნარ-თიხიანი, თიხნარ-თიხიანი, კომტოვან-კაკლოვანი, ფესვები ნაკლები რაოდენობით. **AB** - მოშავო-ყავისფერი გარდამავალი ჰორიზონტი საერთო სიმძლავრით 15-25 სმ, თიხნარ-თიხიანი, კომტოვან-პრიზმული, მომღვრივო, ფესვები ერთეულად. **BC** - ყვისფერ-ჩალისფერი ჰორიზონტი საერთო სიმძლავრით 25-35 სმ, თიხნარ-თიხიანი, კომტოვან-დაკუთხული. შავმიწები განსხვავდებიან შავინი-ადაგებისაგან კომტოვან-კაკლოვანი

სტრუქტურით, უფრო მსუბუქი მექანიკური შედგენილობით, დაწიდულობის ნიშნების უქონლობით. შავმიწები განსხვავდებიან შავი ნიადაგებიდან კომტოვან-კაკლოვანი სტრუქტურით, უფრო მსუბუქი მექანიკური შედგენილობით, დაწიდულობის ნიშნების უქონლობით. შავმიწები იყოფა ქვეტიპებად: *გამოტუტული და ტიპური. გ ა მ ო ტ უ ტ უ ლ ი* შავმიწები გავრცელებულია ყველაზე მაღალი ჰიფსომეტრული ნიშნულებზე. ამ ნიადაგების რეაქცია სუსტად მჟავა ან ნეიტრალური. კარბონატები არ აღინიშნება. *ტ ი კ უ რ ი* შავმიწები ნეიტრალური ან სუსტად ტუტე რეაქციით ხასიათდებიან. ნიადაგის პროფილში აღინიშნება კარბონატები. შავმიწების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს: ჩვეულებრივი, უკარბონატო, ნარჩენ-კარბონატული, ჩვეულებრივი -გამოყოფა ყველა ქვეტიპში. ამ გვარს გააჩნია შავმიწების ქვეტიპების ნიშან-თვისებები. *უ კ ა რ ბ ო ნ ა ტ ო -* ამ გვარის ნიადაგები არ შეიცავენ კარბონატებს. *ნ ა რ ჩ ე ე ნ - კ ა რ ბ ო ნ ა ტ უ ლ ი -* ფორმირდებიან კარბონატულ ქანებზე. შავმიწები იყოფა სახეობებად ჰუმუსის შემცველობის მიხედვით: *სუსტად ჰუმუსიანი (<2%), მცირეჰუმუსიანი (2-3%), საშუალოჰუმუსიანი (3-5%), ბევრჰუმუსიანი (>5%)*. შავმიწები მიეკუთვნებიან ნიადაგების რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის ჩერნოზომების ჯგუფს. შავმიწების პროფილში გამოვლინდა დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორი ვორონიკი, რომელიც გულისხმობს ვორონიკ (მოლიკ ჰორიზონტის სპეციალურ ტიპს) ჰორიზონტის არსებობას. ის არის სქელი, კარგად გასტრუქტურებული (მარცვლოვანი სტრუქტურა), შავი ან მოშავო შეფერილობის ზედაპირული ჰორიზონტი ფუძეების მაღალი მამღრობით ($\geq 80\%$), ორგანული ნივთიერების მაღალი შემცველობით

(C^{ორგ} შემცველობა მინიმუმ 1,5% და ორგანული ნივთიერება 2,5%), მაღალი ბიოლოგიური აქტივობით. ვორონიკი მოიცავს გარდამავალ ჰორიზონტებს (მაგ: AB), რომლებშიც დომინანტურია ზედაპირული ჰორიზონტების მახასიათებლები. მეორე დიაგნოსტიკური კვალიფაკტორი არის მოლიკი, რომელიც მიუთითებს მოლიკ ჰორიზონტის არსებობაზე. ჰორიზონტი მოლიკი მუქი ფერის ზედაპირული ჰორიზონტია ფუქების მაღალი მაძრობით (≥50%), ორგანული ნივთიერებების მაღალი ან საშუალო შემცველობით (C^{ორგ} შემცველობა არუნდა იყოს 0,6% - ზე დაბალი და ორგანული ნივთიერება/ჰუმუსის რაოდენობა 1% - ზე ნაკლები), სისქე არანაკლები 25 სმ - ზე. ვორონიკის სპეციფიკა, მოლიკთან შედარებით, გამოიხატება C^{ორგ} - ის მაღალ შემცველობაში და უფრო მუქ შეფერილობაში. შავმიწებში სავარაუდოდ ასევე გამოვლენილია კვალიფაკტორი კალციკი, რომლებიც გულისხმობს მეორადი კარბონატების დაგროვებას ნიადაგის ზედაპირიდან 100 სმ - ის სპეციფიკაში. მეორადი CaCO₃ შავმიწების პროფილის ქვრდა ნაწილში გვხვდება როგორც დიფუზიურ ფორმაში (ნიადაგის მასაში წვრილი ნაწილაკების სახით), ასევე ახალწარმოქმნელების სახით (ფსევდომიციელიუმი). შავმიწების პროფილში მეტ-ნაკლებად გამოვლენილია არჯიკის დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები (განსაკუთრებით მის შუა ნაწილში): მძიმე მექანიკური შფდგენილობა, თიხის მინიმუმ 8% შემცველობა, ლექის ფრაქცია აკუმულაცია, არჯიკ ჰორიზონტის ილუვიური ბუნება შეიძლება დადგინეს აგრეგატებზე თიხის კუტანების არსებობით. შავმიწებისათვის ასევე დამახასიათებელია ეუთრიკ კვალიფაკტორი, **შარდვანა** (კარბამიდი) – CO(NH₂)₂ – 46%. თეთრი ფერის, კრისტალური მარლია. წყალში კარგად იხსნება, ნაკლებ ჰიგროსკოპიულია არ

იბელტება, კარგი მოვანტვის უნარს ინარჩუნებს, ბიოლოგიურად მჭავე სასუქია. იგი მთლიანად იხსნება ხსნარში.

შეზღუდა - ისეთი ნივთიერებების რეგულირების პროცესი, რომლებიც უკიდურესად მაღალ რისკს უქმნიან ადამიანის ჯანმრთელობას ან გარემოს, მათი წარმოების, ბაზარზე განთავსების (იმპორტის ჩათვლით) ან გამოყენების პირობების დადგენისა ან შეზღუდვის გზით. შეზღუდული ნივთიერებები შეტანილია იმ ცალკეული საშიში ნივთიერებების, ნარევისა და საგნების ნუსხაში, რომელთა წარმოება, ბაზარზე განთავსება და გამოყენება ექვემდებარება შეზღუდვას;

შემდგომი გამოყენებელი - საქართველოს რეზიდენტი ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც იყენებს ნივთიერებას დამოუკიდებელი ან ნარევში წარმოდგენილი სახით საკუთარ სამრეწველო ან პროფესიულ საქმიანობაში (მაგალითად, ნარევის მომზადებელი, საგნის მწარმოებელი, საცალო მოვაჭრე, ხელახლა ჩამოსხმელი, რეიმიორტის განამახორციელებელი, რებრენდერი და საბოლოო მომხმარებელი). მწარმოებელი, იმპორტიორი, დისტრიბუტორი და მომხმარებელი არ წარმოადგენს შემდგომ მომხმარებელს.

შემთბარი გრუნტი - მიწის ნაკვეთი, რომელშიც შემთბარი ნიადაგია (ნაკვლით ან სპეციალურად მოწყობილობით), გადახურულია მსუბუქად დროებით და იცავს მცენარეს წაყინებისაგან.

შემოდგომის ნათესების ხვატარი (Agriotes segetum Den. & Schiff.). - ფრთის წვეროში აქვს გარდიგარდმო შავი, ტალღისებური ზოლი და მთლიანად ფრთებზე დავანტული, მრგვალი, სოლისებრი ან თირღმელისებური ლაქები, რომელთა კონტურები ძალიან მკვეთრადაა მოხაზული. უკანა ფრთები ღია ფერისაა და ასევე

ჯინჯილა გააჩნია. მისი მატლები აღმონაცენს გადაღრღნიან ნიადაგის ზედაპირის დონეზე, ანადგურებენ ახალდათესილ და უკვე გაღვივებულ თესლებს, გორგოლებს, ძირხვენებს, ბოლქვებს, ფესვებს ანუ მიწისქვესა ყველა ორგანოს.

შემოდგომის ნათესების ხვატარი (Agriotes segetum Den & Schiff.). ეს მავნებელი ფართოდაა გავრცელებული საქართველოს ტენიან ადგილებში. ზიანის მომტანია მატლი, რომელიც ახალ ამოსულ მცენარეებს ნიადაგის ზედაპირთან ახლოს უღრღნის ღეროსა და ფესვის ყელს, ზოგჯერ კი ფოთლებითა და ნაზი ყლორტებითაც იკვებებიან. დაზიანებული მცენარე დანით გადაჭრილს მოგვაგონებს და ადვილად იღუპება. დღე-ღამის განმავლობაში ერთ მატლს 10–15 მცენარის დაზიანება შეუძლია. ერთ კვადრატულ მეტრზე 30 მატლის არსებობის შემთხვევაში ნაკვეთი მთლიანად ტიტვლდება. მავნებელი უკანასკნელი ხნოვანების მატლის ფეხაში, ნიადაგის ღრმა ფენაში იზამთრებს. გაზაფხულზე მატლები ზედა ფენაში ამოდინან და 5–10 სმ სიღრმეზე მიწის აკვანში ჭუპრდებიან. ეს პროცესი ორი კვირა გრძელდება. პეპლები აპრილის მეორე ნახევრიდან, ერთი თვის განმავლობაში ფრენენ, ისინი დაფარულ ადგილებში იმალებიან, სადამოს კი მზის ჩასვლისას გათენებამდე აქტიურობენ. ისინი დამატებით კვებას საჭიროებენ, რის შემდეგაც შეუღლებიან და დებენ კვერცხებს. ხელსაყრელ პირობებში მდებარი 2000–მდე კვერცხს დებს ჯგუფურად, ნიადაგის ზედაპირის მახლობლად, მცენარის მწვანე ნაწილებზე, ფოთლების ქვედა მხარეს. კვერცხის განვითარება 4–12 დღე მიმდინარეობს. ახალგამოჩეკილი მატლი მცენარის მწვანე ნაწილებით იკვებება, მატლის ფეხა 28–38 დღე გრძელდება. მეორე თაობის პეპლების ფრენა ივნისის ბოლოს – ივლისში მიმდინარეობს,

მესამე თაობის – აგვისტოს ბოლოს–სექტემბერში. მათ მიერ დადებული კვერცხებიდან გამოჩეკილი მატლები იკვებებიან და ზრდასრულ ასაკში იზამთრებენ. მღრღნელი ხვატარების დიდი რაოდენობა ნადგურდება მათი ბუნებრივი მტრების მიერ (ტაქინები, ტრიქოგრამა). ბრძოლის ღონისძიებები: სარეველების განადგურება, ნიადაგის ხშირი დამუშავება, პეპლების შეგროვება მადულარ ზედაფეხე და განადგურება. ბიოლოგიური ბრძოლიდან ეფექტურია კვერცხის პარაზიტი ტრიქოგრამის გამოყენება 1 ჰა–ზე 1000 ცალის რაოდენობით. ქიმიური ღონისძიებებიდან მაღალეფექტურია კონტაქტური ფოსფორორგანული და პირეტროიდული პრეპარატების გამოყენება.

შენება ნიადაგისა - გამოსახავს ნიადაგის პროფილს, სახელდობრ, თუ როგორ იკვლება ზედაპირიდან სიღრმეში მისი შეფერვა, სტრუქტურა, აგებულება, ახალქმნილები. შენების მიხედვით ნიადაგის ძირითადი ჰორიზონტებია A - აკუმულაციური, B - გარდამავალი, ანუ გამორეცხვის (ელუვიური), C - დაგროვების, ანუ ილუვიური (ნიადაგწარმოქმნილი ქანი) – D – დედა ქანი.

შერეული ნათესები - ნათესი, რომელზეც ერთდროულად ორი ან მეტი კულტურა მოჰყავთ.

შერეული სასუქი - მრავალმხრივ მოქმედი სასუქი, რომელიც მარტივი სასუქების შერევით მიიღება.

შესათვისებელი საკვები ნივთიერებები - ნივთიერებები, რომლებსაც მცენარე ფესვებით ითვისებს.

შესათვისებელი ფოსფატები სასუქში - სასუქის ფოსფატები, რომელთა ფოსფორი მცენარისათვის მისაწვდომია და ადვილად გამოიტანება ნიადაგიდან ლიმონმჟავა ამონიუმის ხსნარით.

შესაწამლი მასალა თესლის - სასოფლო-სამეურნეო კულტურის თესლის ან სარგავი მასალის შესაწამლი პესტიციდი.

შესაწამლი მასალა თესლის -პესტიციდი, რომელიც გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო კულტურის თესლის ან სარგავი მასალის შესაწამლად.

შეფუთვა ტარა - ერთი ან ერთზე მეტი კონტეინერი, ჭურჭელი, რეზერვუარი და სხვ. კომპონენტები ან მასალები, რომლებიც აუცილებელია იმისათვის, რომ ტარამ შიგთავსის შეკავებისა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული სხვა ფუნქციები შეასრულოს;

შეფუთული პროდუქტი შეფუთვა - შეფუთვის ოპერაციის სრული პროდუქტი, ტარისა და ტარის შიგთავსის ჩათვლით;

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით - სათესლე (სარგავ) მასალაზე პესტიციდის დეპოზიცია (დატანა) მცენარეული ან ცხოველური წარმოშობის ინფექციის მოსასპობად.

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით დანამვით - სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით შეწამვლა წყლის დამატებით.

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით დატენიანებით - სათესლე (საშრობი) მასალის შეწამვლა თხევადი შესაწამლი საშუალებების (რაოდენობა - არაუმეტეს 1 დმ³/100 კგ თესლი ?) გამოყენებით და შემდგომი გაშრობით.

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით მშრალი - სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით შეწამვლა ფხვნილისებრი შესაწამლი საშუალებების გამოყენებით წყლის დამატების გარეშე.

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით ნახევრად მშრალი - სათესლე (საშრობი) მასალის შეწამვლა თხევადი შესაწამლი საშუალებების (რაოდენობა - 1-დან 4 დმ³/100 კგ თესლი ?) გამოყენებით შემდგომი გაშრობის გარეშე.

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით ნოტიო - სათესლე (სარგავი) მასალის შეწამვლა ვაკუუმში

თხევადი შესაწამლი საშუალების გამოყენებით.

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით სველი - სათესლე (სარგავი) მასალის შეწამვლა პესტიციდის ხსნარში, სუსპენზიაში ან ემულსიაში ჩამირვით (მოთავსებით) და შემდგომი მოსვენებით (? Томление) და გაშრობით.

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით ჩამირვით - სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით შეწამვლა სამუშაო სითხეში ჩამირვით და შემდგომი გაშრობით.

შეწამვლა სათესლე (სარგავი) მასალის პესტიციდით წინასწარი - სათესლე (სარგავი) მასალის წინასწარი შეწამვლა დათესვამდე 2 და მეტი თვით ადრე.

შექცევადი რეაქცია - რეაქცია, რომლის საწყის და საბოლოო პროდუქტებს ერთსა და იმავე პირობებში შეუძლიათ ურთიერთგარდაქმნა.

შეფარდებითი ტენიანობა - პროცენტული შეფარდება ჰაერში წყლის ორთქლის რაოდენობისა და ზღვრულ რაოდენობას შორის მოცემულ ტემპერატურაზე. იგი გაიგება ხელსაწყო ფსიქრომეტრის საშუალებით.

შეფასება - სარეგისტრაციო დოკუმენტაციის შეფასების პროცესი, რომელიც ტარდება ნივთიერების, განსაკუთრებით საშიშროებებისა და გამოყენების შესახებ, ინფორმაციის მისაღებად. ეს ინფორმაცია შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ნივთიერების შესასწავლად და ამ ინფორმაციის საფუძველზე ნივთიერება შეიძლება შეტანილ იქნეს ძალიან მაღალი რისკის მქონე ნივთიერებების კანდიდატი ნივთიერებების ნუსხაში;

შეფუთვა ტარა - ერთი ან ერთზე მეტი კონტეინერი, ჭურჭელი, რეზერვუარი და სხვ. კომპონენტები ან მასალები, რომლებიც აუცილებელია იმისათვის, რომ ტარამ შიგთავსის შეკავებისა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული სხვა ფუნქციები შეასრულოს;

შეფუთული პროდუქტი/შეფუთვა
- შეფუთვის ოპერაციის სრული პროდუქტი, ტარისა და ტარის შიგთავსის ჩათვლით;

შეწოვა - წყლის შთანთქმის პროცესი ნიადაგიდან ფესვების ნიერ, ან ყჯრედული მებრანების გაცლით ყჯრედებში ნივთიერებების შეღწევის აქტიური ფიზიოლოგიური პროცესი, ხოლო უჯრედებიდან - ორგანიზმის შიდა გარემოში.

შესხურება - ქიმიური და ბიოლოგიური პრეპარატების წყალხსნარების გაფრქვევა, მცენარის ან ნიადაგის ზედაპირზე მავნებლების, ან მინერალური სასუქების (მარილები) არაფეხვური გამოკვებისათვის.

შვედური ბუზი - (*Oscinella frit* L). ზრდასრული მწერი შავია. იგი ოდნავ ბრჭყვიალაა და ზურგზე მკაფიო ლითონისებრი ზოლები გასდევს. თავი, უღვაშები და მუცელი შავი აქვს; ფეხები შავი ან მოშავო-ყავისფერი; უკანა ფეხების თათები მოყვითალო-ყავისფერია; ფრთები გამჭვირვალე და ლითონისებრ პირია. ბუზის სხეულის სიგრძე 1,5-3 მმ-ია. 10 შვედური ბუზი იმითაა მავნე, რომ მისი მატლები მცენარის მთელ ღეროს აზიანებენ და მცენარე იღუპება. ამ შემთხვევაში მოსავალს მხოლოდ მეორადი და გვერდითი ღეროები იძლევიან. საგაზაფხულო ხორბალს (დიკა) შვედური ბუზის მატლები უფრო მეტად აზიანებენ, რადგან მატლები სწორედ მაშინ იჩეკებიან, როდესაც მცენარეს 2-3 ფოთლი აქვს გამოზრდილი. შვედური ბუზი აზიანებს საშემოდგომო და საგაზაფხულო ხორბალს, ქერს, შვრიას, შვრიუკას, შალაფას, ჭანგას, გლე რტას, მწყერფხას, მურწას და სხვ. შვედური ბუზი საშე მოდგომო ჯეჯილის ან გარეული ხორბლოვნების ღეროში მატლის სახით იზამთრებს

შთანთქმის კომპლექსი (კოლოიდური კომპლექსი) - ნიადაგის დისპერსიული ფრაქცია, რომელსაც აქვს უნარი, მასში არსებული კატიონები შეცვალოს

ხსნარის სხვა კატიონებით. იგი შედგება როგორც მინერალური, ისე ორგანული წარმოშობის სხვადასხვა ქიმიურ შენაერთისაგან.

შთანთქმის ტევადობა - მოლეკულების ან იონების ის რაოდენობა, რომელიც შეუძლია შეაკავოს ნიადაგმა. ტერმინი ხშირად იხმარება მყავე კარბონატული ან დამლამებელი ნიადაგების დასახასიათებლად.

შთანთქმისუნარიანობა ნიადაგისა - ნიადაგია თვისება, თავის მასაში შთანთქას და შეაკავოს სხვადასხვა მყარი, თხევადი და გაზისებრი ნივთიერება. არჩვენ ნიადაგის შთანთქმიუნარიანობის ხუთ სახეს: მექანიკურს, ფიზიკურს, ანუ მოლეკულურს (ადსორბცია), ფიზიკურ-ქიმიურ (გაცვლითს), ქიმიურს და ბიოლოგიურს/

შიგანიადაგური გამოფიტვა - ნიადაგის მასაში მიმდინარე გამოფიტვის პროცესი, რომელიც ნიადაგწარმოქმნის პროცესის ნაწილია და განსაკუთრებული აქტივობით ხასიათდება.

შინაური ცხოველი - ცხოველთა სახეობები, რომელთაც წინა თაობების ველური თავისუფალი საარსებო გარემოსგან იზოლაციის ან სელექციის შედეგად, შეცვლილი აქვთ გარკვეული თვისებები, რაც შესაძლებელს ხდის მათ ადამიანებთან თანაარსებობას.

შკალა მცენარის დაზიანების ბალებში - შკალა მცენარის დაზიანების ვიზუალური შეფასებისთვის.

შტამი - მიკროორგანიზმის კულტურა, რომლის მემკვიდრეობითი ერთგვაროვნების შენარჩუნება ხდება სპეციფიური ნიშან-თვისებების გადარჩევით.

შტამი - მუტაციის შედეგად მიღებული ამა თუ იმ მიკროორგანიზმის სუფთა კულტურა. ერთი და იგივე მიკროორგანიზმების სხვადასხვა შტამებს შეიძლება გააჩნდათ სხვადასხვა ვირულენტობა, ანტიბიოტიკებისადმი მგრძობელობა და სხვ.

მიკროორგანიზმების ზოგიერთი შტამი გამოიყენება წარმოებაში ცილების, ანტიბიოტიკების, ვიტამინების და სხვა ნივთიერებების მიკრობიოლოგიური სინთეზისათვის.

შუალედური ნათესი - სასოფლო-სამეურნეო კულტურის ნათესი, რომელიც მოიყვანება ძირითადი კულტურის მიერ განვითარებულ ფართობზე მიწის სრული გამოყენების მიზნით. ეს საშუალებას გვაძლევს ერთი და იმავე წელს ერთულ ფართობზე მივიღოთ ორი ან მეტი მოსავალი.

შუალედური პროდუქტი - ნივთიერება, რომელსაც აწარმოებენ, მოიხმარენ ან იყენებენ ქიმიურ წარმოებაში სხვა ნივთიერებად გარდასაქმნელად (შემდგომში „სინთეზი“):

ა) არაიზოლირებული შუალედური პროდუქტი - შუალედური პროდუქტი, რომლის ამოღება (სინჯების გამოკლებით) სინთეზის დროს იმ მოწყობილობიდან, სადაც სინთეზი მიმდინარეობს, განზრახ არ ხდება. ასეთი მოწყობილობებია სარეაქციო ჭურჭელი, მისი დამხმარე მოწყობილობები და ყველა ის მოწყობილობა, რომელში ნივთიერება უწყვეტი ან წყვეტილი პროცესების დროს გაივლის, აგრეთვე რეაქციის შემდგომი ეტაპისთვის ერთი ჭურჭლიდან მეორეში ნივთიერებების გადასაცვანი მილები, წარმოების პროცესის დასრულების შემდეგ ნივთიერების შესანახი რეზერვუარების ან სხვა ჭურჭლის გამოკლებით;

ბ) წარმოების ადგილზე იზოლირებული შუალედური პროდუქტი - შუალედური პროდუქტი, რომელიც არ აკმაყოფილებს არაიზოლირებული შუალედური პროდუქტის კრიტერიუმებს და სადაც შუალედური პროდუქტის წარმოება და ამ შუალედური პროდუქტიდან სხვა ნივთიერების (ნივთიერებების) სინთეზი მიმდინარეობს ერთი ან რამდენიმე იურიდიული პირის

მართვაში მყოფ ერთსა და იმავე ადგილზე;

გ) ტრანსპორტირებული იზოლირებული შუალედური პროდუქტი - შუალედური პროდუქტი, რომელიც არ აკმაყოფილებს არაიზოლირებული შუალედური პროდუქტის კრიტერიუმებს და ხდება მისი სხვა ადგილზე ტრანსპორტირება და მიწოდება;

შუალედური პროდუქტის რეგისტრაცია - ისეთი ნივთიერების რეგისტრაციის პროცესი, რომელიც გამოიყენება შუალედურ პროდუქტად სხვა ნივთიერების საწარმოებლად მთელი სასიცოცხლო ციკლის განმავლობაში შუალედური პროდუქტის მკაცრად კონტროლირებად პირობებში არსებობის შემთხვევაში. სამიშრობაზე.

შხუილის სიდრმე - მანძილი ნიადაგის ზედაპირიდან კარბონატული ჰორიზონტის ზედა სახეღვრამდე.

ჩ

ჩაის ჩრჩილი (Haplochrois theae, ძველად Parametriotes theae) - მავნებლის მატლები აზიანებენ როგორც უხემ ფოთლებს, ისე ნახ ყლორტებსა და გამერქნებულ ტოტებსაც. ფოთლებში ისინი წარმოშობენ ნაღმს და პარენქიმიით იკვებებიან, ყლორტებში კი გულით იკვებებიან, რასაც მათი გახმოზა მოსდევს. ყლორტების მაქსიმალური დაზიანება მარტ-აპრილში აღინიშნება. ფოთლებისა და ყლორტების დაზიანება მნიშვნელოვნად აფერხებს როგორც ახალგაზრდა, ისე სათესლე ჩაის ბუჩქების ზრდას, მოსავლიანობასა და პროდუქციის ხარისხს.

ჩაისა და ციტრუსოვანი კულტურების უმთავრესი სპეციალიზებული მავნებლები 1. ჩაის ბუფრი - *Toxoptera aurantii* 2. წაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანა - *Chloropulvinaria floccifera* 3. ჩაის ჩრჩილი - *Parametriotes theae* 4. მანადგურებელი ფარიაანა - *Aspidiotes destructor* 5. სათბურის თრიფსი -

Heliothrips haemorrhoidalis 6. იაპონური მიხაკისფერი ღრაჭიკა - *Maladera japonica* 7. ჩაის წიბოვანი ტკიპა - **Eriophyes carinatus** 8. ციტრუსოვანთა ფრთათეთრა - *Dialeurodes citri* 9. რბილი ცრუფარიანა - *Coccus hesperidum* 10. ციტრუსოვანთა წითელი ბეწვიანი ტკიპა - **Panonychus citri** 11. ავსტრალიური ღარიანი ცრუფარიანა - **Icerya purchasi** 12. მიხაკისფერი ფარიანა - **Chrysompalus dictyospermi** 13. ვერცხლისფერი ტკიპა - **Phyllocoptruta oleivora** 14. იაპონური ცვილისებრი ცრუფარიანა - *Ceroplastes japonicu*

ჩამორეცხვის ხარისხი ნიადაგისა - წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზიის შედეგად ნიადაგის ზედა, ყველაზე ნაყოფიერი ფენის დაშლისა და ჩამორეცხვის (ეროდირების) ხარისხის მიხედვით განირჩევა: 1. სუსტად ეროზირებული ნიადაგი, რომელშიც ჩამორეცხილი ან ამოქარულია A_1 ჰორიზონტის არა უმეტეს ნახევარი; 2. საშუალოდ ეროზირებული ნიადაგი, რომელშიც ჩამორეცხილია A_1 ჰორიზონტის ნახევარზე მეტი, შეიძლება მოიხსნას ილუვიური ჰორიზონტის B_1 ზედა ნაწილი; 3. ძლიერ ეროზიული ნიადაგი, რომელშიც ილუვიური ჰორიზონტი მთლიანადაა ჩამორეცხილი და იხვნება ნიადაგწარმოქმნელი ქანი ან მისი გამოფიტვის პროდუქტები.

ჩანართები - ნიადაგის მასაში არსებული ქანის ნატეხები, ქვები, ძვლები, ნიჟარები ადამიანის მატერიალური კულტურის ნარჩენები, რომლებიც მოცემული ჰორიზონტისათვის უცხოა (მატერიალური კულტურის ნარჩენებს ანტროპოგენური ჩანართები ჰქვია).

ჩანაცვლების რეაქცია - რთული ნივთიერების ატომების ჩანაცვლება მარტივი ნივთიერების ატომით.

ჩაზურება - მცენარეთა დაღუპვა მაღალი თოვლის დროს, ან ისეთ პირობებში, როდესაც ხდება ხანგრძლივი ინტენსიური სუნთქვა და სამარაგო საკვები ნივთიერებების ხარჯვა.

ჩიზელი - ნიადაგის გადაუბრუნებლად გაფხვიერების იარაღი. არსებობს ჩიზელ კულტივატორი (აფხვიერებს 16 - 25 სმ-ზე), ჩიზელ გუთანაი 9აფხვიერებს 40-45 სმ-ზე) ჩიზელ ღრმად გამაფხვიერებელი (აფხვიერებს 60 სმ-მდე).

ჩვეულებრივი აბლაბუდა ტკიპა (Tetranychus telarius L.) - ეს ტკიპა თითქმის ყველა სასოფლო-სამეურნეო კულტურას, მათ შორის, გოგრისებრებსაც აზიანებს. ზრდასრული მდედრი ზამთარს ისეთ ადგილას ატარებს, რომელიც დაცულია გარემოს არახელსაყრელ პირობებისაგან. მისი აქტიურობა გაზაფხულზე 12-13^o C - ზე ტემპერატურის დადგომისას იწყება. ის ძირითადად ქართი ვრცელდება; წელიწადში რამდენიმე თაობას ივითარებს; სახლდება რა მკვებავი მცენარის ფოთლის ქვედა მხარეზე, თანდათანობით მრავლდება და ქმნის კოლონიებს. ტკიპები, როგორც სხვა მწუწნი მავნებლები, უარყოფითად მოქმედებს მოსავლის რაოდენობაზე და ხარისხზე.

ჩვეულებრივ ფესვის სიდამპლე თავთავიან კულტურებსა და მარცვლოვან ბალახებს აზიანებს. ფესვთა სისტემის ლპობა, როგორც აღმონაცენზე, ასევე მოზრდილ მცენარეებზეც შეინიშნება. გაღვივებული თესლი სამის ნაცვლად მხოლოდ ერთ ფესვს წარმოქმნის, აღმონაცენი დეფორმირდება და იღუპება. ღერო ძირში მუქდება და ლპება. შედეგად დაზიანებული ქსოვილი რბილდება, ხოლო მცენარე იღუპება. დაავადებული ღეროები მუქი-რუხი ნაფიფქით იფარება. ზრდასრული მცენარის ფოთლებზე შეიძლება წარმოიქმნას მუქი ლაქები, რომლებზეც მოგვიანებით ღია ან მუქი რუხი, მოგრძო ფორმის არშია ჩნდება. მასზე მუქი ზეთისხილისფერი ნაფიფქი შეინიშნება. ხშირად ზიანდება თავთავის კილი (გარსი),

თესლი ბჟირობას განიცდის, ხოლო ჩანასახოვანი ზონა კი - მუქი ფერისა ხდება. სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი ხორბლის ძირითადი მავნებლები თავთავიანებს უამრავი ნაირჭამია მავნებელი აზიანებს: კალიები და კუტიკალიები,

ჩვეულებრივი ბოსტანა (Grutotelpa gryllotalpa L.) - აზიანებს ღრღნით, დამზიანებელი ფაზებია მატლი და იმაგო. სხეული ჭუჭყიანი მურაა, ქვედა მხრიდან მოყვითალო ფერით ხასიათდება. ფართო პოლიგაფია: გარდა ერთწლოვანი მვენარეებისა, შეუძლია სერიოზული ზიანი მიაყენოს ხეხილს სანერგეში. ზამთრობს ნიადაგში.

ჩვეულებრივი მოზაიკის ვირუსი (Common Mosaic Virus (CMV)) - ავადმყოფობა ვირუსულია და საქართველოში ყველგანაა გავრცელებული. ის აზიანებს პამიდორს, თამბაქოს, კიტრს, წიწაკას, ბადრიჯანს. ფოთლები ძაფის მსგავსი და გვირმის ფორმისაა, სუსტად გამოვლენილი მოზაიკით. უფრო ძლიერად ავადდება მცენარეები დახურულ ვრუნტში. ავადმყოფობის გამომწვევი ვრცელდება ბუგრებით. ვირუსი ინახება ცოცხალ მცენარეში, მისი გახმობისას იღუპება. მავნეობა ისითივეა, როგორც თამბაქოს მოზაიკისას.

G

ცალმხრივ მოქმედი სასუქები - შეიცავს მცენარის კვებისათვის საჭირო მხოლოდ ერთ რომელიმე ნივთიერებას. მას მიეკუთვნება გვარჯილა, აზოტმჟავა ამონიუმი, ქლორკალიუმი.

ცდა - კვლევის წამყვანი მეთოდი, რომელიც მოიცავს დაკვირვებას, კორელაციაზე შეცვლილი პირობებისა და შედეგების მკაცრ აღრიცხვას.

ცდის სქემა - ექსპერიმენტის ძირითადი მინარსის ამსახველი ვარიანტების ერთობლიობა.

ცდის ცდომილება - სტატისტიკური სიდიდე, გამოთვლილი ცდის (მინდვრის, სავეგეტაციო) მონაცემებით. იგი შესაბამის აგროტექნიკური ღონისძიებების და სასუქის დადებითი ან უარყოფითი მოქმედების უტყუარობაზე მსჯელობის საშუალებას იძლევა.

ციელოზა - უჯრედანა, უჯრედის, რთული ნახშირწყალი, მცენარის უჯრედის გარსის ზირითადი შემადგენელი ნაწილი. ამ ტერმინის ხმარობენ აგრეთვე ზოგიერთი მცენარის მერქნის ქიმიური დამუშავების შედეგად მიღებული ნივთიერების აღსანიშნავად

ციელოთები - წარმოდგენენ მიკროფოროვან, წყლიან, კრისტალური სტრუქტურის მქონე ალუმოსილიკატურ მინერალებს. ციელოთების, სილიკატთა დიდი ჯგუფის პირველი წარმომადგენელი, სტილბიტი აღმოჩენილ იქნა შვედი მინერალოგისა და ქიმიკოსის ფრედერიკ აქსელ კრონსტედის (Axel Fredrik Cronstedt) მიერ 1756 წელს.^[1] კრონსტედმა შეამჩნია, რომ მის მიერ აღმოჩენილი მინერალი ინტენსიური გახურების შედეგად სწრაფად, შიშინით გამოყოფს წყალს (ფუვდება), რაც დუღილის შთაბეჭდილებას ტოვებს. სწორედ ეს თვისება გახდა საფუძველი იმისა, რომ ამგვარი მინერალებისათვის ეწოდებიანთ ციელოთები, რაც ბერძნულად მდულარე ქვას ნიშნავს (ბერძ. ζέω (zeō) მდულარე λίθος (lithos) - ქვა).

ცენტრიფუგა - მანქანა, რომელიც ცენტრიდანული ძალების მოქმედებით მექანიკურად ყოფს ნარევეს.

ცილები ან პროტეინები — მაღალმოლეკულური ბუნებრივი ორგანული ნაერთები, რომლებიც ამინომჟავებისაგანაა აშენებული. ცილები ცხიმებთან, ნახშირწყლებთან და ნუკლეინის მჟავებთან ერთად ცოცხალ არსებათა შემადგენელი აუცილებელი ქიმიური კომპონენტებია

და მეტად მრავალგვარი ბიოლოგიური დანიშნულება აქვთ.

ცირკონი - აქცესორი მინერალი, ამიტომ ის ფართოდაა გავრცელებული თითქმის ყველა გენეტური ჯგუფის ქანებში—განსაკუთრებით ტუტე ნეფელინიან სიენიტებსა და გრანიტულ პეგმატიტებში, შედარებით იშვიათად ფუძე, საშუალო და ულტრაფუძე ქანებში. ცირკონი წარმოადგენს მაგმის ადრეული კრისტალიზაციის ერთ-ერთ პროდუქტს. ქმნის ჩანართებს ბიოტიტში, პიროქსენებში და სხვ. როგორც აქცესორი მინერალი მონაწილეობს მეტამორფულ და დანალექ ქანებშიც.

ციტრუსების ბეწვიანი წითელი ტკიპა (Panonychus citri Me Greg) - ეს ტკიპა ზრდასრულ და მატლის ფაზაში წუწნით აზიანებს ციტრუსოვანი და სხვა კულტურების ფოთლებს, ყლორტებს და ნაყოფებს. განსაკუთრებით კარგად შეიმჩნევა დაზიანება ფოთლის ქვედა მხრიდან, მთავარი მარღვის გასწვრივ. ფოთლის დაზიანებული ადგილებში ეპიდერმისი და პარენქიმა მთლიანად ჩაზნექილია, ეპიდერმისი დაზიანების შემდეგ მუქი შეფერილობისაა. ძალზე მნიშვნელოვანია ტკიპას საზიანო მოქმედება ნერგებზე, რომელთა ზრდა-განვითარებას საგრძნობლად აფერხებს. ზღვისპირა რაიონებში მავნებელი ზამთარში გვხვდება განვითარების ყველა ფაზაში, თბილ დღეებში იგი ხშირად გადადის აქტიურ მდგომარეობაში. ტკიპა დიდი ყინვაგამძლეობით არ გამოირჩევა. მათი რიცხოვნობის შემცირება აღინიშნება გვალვიან თვეებში. ტკიპას თაობათა რაოდენობა ათს აღემატება.

ციტროსოვანთა ფრთათეთრა (Dialeurodes citri Riley et How.) - გავრცელებულია აჭარის, გურიის, სამეგრელოსა და აფხაზეთის რაიონებში. იგი მრავალ მცენარეს აზიანებს, მაგრამ ყველაზე მეტი ზიანი ციტრუსებისათვის მოაქვს. ფრთათეთრას მატლები ვიტრუსების

ფოთლებს და მცენარის ახალგაზრდა ყლორტების წუწნით აზიანებენ. ისინი კვერცხებს მცენარის ქვედა მხარეზე დებენ. გარდა პირდაპირი ზიანისა, მავნებელი არაპირდაპირ ზიანსაც იწვევს. კერძოდ, მათ გამონაყოფზე (ექსკრემენტებზე) სახლდება სიშავის გამომწვევი სოკოები, რომლებიც ხელს უშლის ასიმილაციას და ფოტოსინთეზს. მავნებლით დაზიანებულ ხეებს ყოველწლიურად ნაზარდი უმცირდება, ნაყოფი წვრილი რჩება, რაც მოსავლის შემცირებას და ხარისხის დაცემას იწვევს. ფრთათეთრა ციტრუსებზე, იაპონურ კვიდოსა და ტრიფოლიატზე იზამთრებს. გამოზამთრება ხდება მე-2 და მე-3 ხნოვანების მატლის ფაზაში, რომელთა ჭურპრად გარდაქცევა მარტის მეორე დეკადიდან იწყება. ფრთათეთრას ფრენა და კვერცხისდება გარემო ფაქტორებთანაა დაკავშირებული. იგი ძირითადად ციტრუსების ვეგეტაციის ემთხვევა. წელიწადში 3-4 თაობას იძლევა.

ციტრუსოვანთა ცვილისებური ცრუ-ფარიანა (Ceroplastes sinensis Guer.) - ახალგაზრდა მარლები ტოტებსა და ფოთლებზე, მთავარ მარღვის გასწვრივ სახლდება. ზრდასრული ფორმა ძირითადად ტოტებსა და შტამბზე გვხვდება, სადაც ის წუწნით აზიანებს მცენარეს. ეს მავნებელი გავრცელებულია საქართველოს თითქმის ყველა სუბტროპიკულ რაიონში, განსაკუთრებით - აჭარაში; ზამთრობს იმაგოს ფაზაში. გამოზამთრებული მატლები ივლისში ამთავრებენ განვითარებას და იწყებენ კვერცხის დებას. მავნებელი დიდი ნაყოფიერებით ხასიათდება. მარლების გამოჩეკა აღნიშნულია ივლის-აგვისტოში. ცრუფარიანას წელიწადში ერთი გენერაცია ახასიათებს.

ციტრუსოვანთა ღინღლიანი ცრუ-ფარიანი (Pulvinaria aurantii Ckll.) - მატლები და იმაგო წუწნით აზიანებს სუბტროპიკული კულტურების

ფოთლებს, ახალგაზრდა ყლორტებსა და ნაყოფებს. ეს მავნებელი დიდი რაოდენობით გვხვდება აფხაზეთში; ზამთრობს მეორე და მესამე ხნოვანების მატლის ფაზაში; გაზაფხულზე - მისსა და ივნისში, კვების შემდეგ, სქესობრივად მწიფდება და კვერცხის დებას ოვისაკში, რომლებიც ცვილისებრი ძაფებიდან წარმოიქმნება, რომელთა სეკრეტის სახით გამოყოფს მდედრი. საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროს პირობებში მავნებელს ორი თაობა აქვს. პირველი თაობის მატლების მასობრივ გამოჩეკა ივნისსა და ივლისში ხდება. მატლები თხევად ექსკრემენტების გამოყოფენ დიდი რაოდენობით, რომელზედაც სოკო კაპნოდიუმი სახლდება. ეს სოკო თავისი შავი ფიფქით მცენარის ორგანოებს ფარავს და მის ნორმალურ ფიზიოლოგიურ პროცესებს აბრკოლებს.

ციტრუსოვანთა წითელი ბეწვანი ტკიპა (*Panonychus citri* Me Gred.) - მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული სახეობა, საქართველოში მავნეობის შავი ზღვის სანაპირო ზოლში. აზიანებს ციტრუსოვანი მცენარეების, ჩაის, იაპონური ხურმის, ატმის, ვაშლის, ნუშის, თუთის, მაცვლისა და სხვათა მწვანე ორგანოებს. ფოთლები ქლოროზით დაავადებულებს მოგვაგონებს, მათში ქლოროფილი თითქმის აღარ არის. ნაყოფი და ყლორტები ნორმალურად ვეღარ ვითარდება.

ციტრუსოვანთა ხმელა ანუ მალსეკო (*Phoma tracheiphila* (Petri) Kantsch. Et Gik.) - საქართველოში ეს სოკოვანი დაავადება ციტრუსების მოყვანის მთელ არეალშია გავრცელებული. ის ციტრუსების თითქმის ყველა სახეობას, ძირითადად კი ლომონის ჯიშ ახალქართულს აავადებს. სწორედ ამითაა გამოწვეული მისი ფართობების მინიმუმამდე შემცირება ჩვენს სუბტროპიკულ ზონაში. სოკო მცენარის ყველა ორგანოს აავადებს.

დაავადება ახალგაზრდა ერთწლიანი ყლორტების წვეროდან იწყება, უმეტესად იმ მხრიდან, რომელიც არ არის დაცული ქარისა და ყინვებისაგან. ყლორტი კარგავს ნორმალურ ფერს, შემდეგ ჩნდება ყავისფერი გასწვრივი ლაქები, ფოთლები იწყებს ცვენას, ისე, რომ მათი ყუნწი ყლორტებზე რჩება. მომდევნო პერიოდში ავადმყოფობა პროგრესულად ვითარდება დედა ტოტებზე, საბოლოოდ მცენარე სუსტდება და ხმება. ავადმყოფობის გამომწვევი სოკოს მიცელიუმი ვითარდება მცენარის მერქანში და გამტარ ჭურჭლებში, წარმოქმნის ტოქსინებს, რომელიც შლის ჭურჭლოვან გამტარ კონას, ან იწვევს ჭურჭლების დაცობას, რაც მცენარის სიცოცხლისუნარიანობაზე უარყოფით გავლენას ახდენს. სოკო ფესვის მერქანშიც ვრცელდება. თუ მცენარის ვარჯი მრავალტოტიანია, იგი ნაწილობრივ ხმება, მაგრამ საბოლოოდ, 2-3 წლის შემდეგ კრონის სხვა ნაწილიც ავადდება და მცენარე მთლიანად ხმება. დაავადების ზუსტი დიაგნოზისათვის ზოგჯერ ტოტების ირიბ განაჭერზე დაკვირვებას მიმართავენ. თუ ამ დროს ტოტის მერქნის შეფერილობა მოწითალო-ყვითელი ან ნარინჯისფერია, მაშინ ის დაავადებულია. უნდა აღინიშნოს, რომ შეფერილობა ისეთ ტოტებზე შეიმჩნევა, რომელიც ჯერ კიდევ გამზარი არ არის. ხმელი ტტების

ცეფალოსპოროზი - დაავადება, გამოწვეული სოკოებით *Cephalosporium*-ის გვარიდან.

ციტრუსოვანთა გუმოზი (*Phytophthora citrophthora* (Sm. And SM.) Leon) - წებოს დენა ანუ გუმოზი ციტრუსოვანი მცენარეთა ერთ-ერთი სერიოზული დაავადებაა. რომელიც დიდი ზიანის მომტანია არა მარტო საქართველოსთვის, არამედ ყველა ქვეყნისათვის, სადაც მეციტრუსეობაა განვითარებული. დადგენილია, რომ წებოს დენას სხვადასხვა მიზეზი იწვევს:

1. არაპარაზიტული გუმოზს იწვევს მცენარის მექანიკური დაზიანებები. ნიადაგის ჭარბტენიანობა, ტემპერატურის მკვეთრი რყევა, კვების რეჟიმის დარღვევა, მძიმე ნიადაგები და სხვა მიზეზები, რომლებიც იწვევენ მცენარის დასუსტებას. 2. პარაზიტულ გუმოზს იწვევს პათოგენური სოკოვანი და ბაქტერიული ორგანიზმები. წებოს დენის მძიმე ფორმების მიზეზებია ლიმონზე, მანდარინზე, ფორთოხალზე სოკოები-ფომოფისი, ბოტრიტისი, და ფუზარიუმის გვარის წარმომადგენლები, რომლებსაც შეუძლიათ განვითარება დაბალ ტემპერატურაზე, ისინი მცენარეებს აზიანებენ ვეგეტაციის დაწყებამდე, განსაკუთრებით მის კანსა და მერქანს მაშინ, როდესაც მცენარე დასუსტებულია. წებოს დენას აგრეთვე იწვევს ბაქტერია ფსეუდომონა. ზრდასრულ მცენარეზე ავადმყოფობა უმეტესად ფესვის ყელთან ან მთავარ ღეროზე გამოჩნდება, იშვიათად - მსხვილ ტოტებსა და ფესვებზე. ყველა ადგილზე დაავადება ერთდაიგივე სიმპტომით ვლინდება. დასაწყისში კანზე რბილი ამობურცვული ადგილები შეიმჩნევა, სადაც წებოსებური სქელი მასაა დაგროვილი. რომელის შინაგანი წნევის შედეგად სკდება და გარეთ გამოედინება. პირველად ეს სითხე უფერულია, შემდეგ ქარვისფერი ხდება, კანი წებოს გამოდინების შედეგად ნეკროზდება და ადვილად ძვრება მერქანს. წებოს დენა ყოველთვის მცენარის ვეგეტაციის დაწყების შემდეგ შეიმჩნევა, ძლიერდება აქტიური ვეგეტაციის პერიოდში და სუსტდება მცენარის მოსვენების ფაზაში გადასვლისას. გუმოზით დაავადების დროს კანის გარდა მერქანიც ზიანდება, ნეკროზიანი კანის აცლის დროს მერქანი მუქდება, რომელიც მის სიღრმეში ვრცელდება. გუმოზის გავლენა ირგვლივ შემორკლავს და შეწყდება დაღმავალი დენა. ხდება ფოთლების

თანდათანობით გაყვითლება და ტურგორის დაკარგვა, ასეთი სიმპტომების გაჩენის შემდეგ მცენარე მალე ხმება. გუმოზისადმი მიმდებარე ლიმონის ჯიშებია - ქართული და მონაკლო, შედარებით ნაკლებ მიმდებარეა - მეიერი, მანდარინი - უნშიუ, ფორთოხალი ვაშინგტონ ნაველი და სხვა. ცნობილია, რომ გუმოზის მიმართ გადამწყვეტ როლს მცენარის მდგომარეობა თამაშობს, რაც თავის მხრივ დამოკიდებულია ჯიშის, სახეობის, ზოგჯერ კი თვით მცენარის ინდივიდუალურ თვისებებზე.

ციტრუსოვანთა მელანოზი (Phomopsis citri Sacc.) - ამ სოკოვანი დაავადებით ზიანდება ახალგაზრდა ფოთლები, ყლორტები და ნაყოფი. დასაწყისში ფოთლებზე წარმოიქმნება მუქი მწვანე ფერის წვრილი ჩაზნექილი ლაქები, რომლებიც შემდგომში ფისით ივსება და ამობურცვული ხდება. ლაქები თანმიმდევრულად იღებს ღია ყავისფერი, მოწითალო ყავისფერს, მოშავო ყავისფერს და ბოლოს შავ შეფერილობასაც, პრილა ზედაპირით. ლაქები შემოვლებულია ქლოროტული ზოლოებით. ავადმყოფობის ძლიერი განვითარებისას ფოთლების დიდი ნაწილი კარგავს ნორმალურ მწვანე შეფერილობას. ინფექციის საწყის სტადიაზე ჯანსაღი და დაავადებული ქსოვილების არათანაბარი ზრდის შედეგად ფოთლის ფირფიტები მახინჯდება და დანაოჭებულ და ბუშტოვან ზედაპირს ივითარებს. მძიმე ფორმით დაავადებისას დაზიანებული ფოთლები ტურგორის დაუკარგავად ცვივა. დალაქავებულ ფოთლებზე ტიპური ყავისფერი ლაქიანობა წარმოიქმნება, რომლებზეც ავადმყოფობის გამოწვევი სოკო უამრავ პიკნიდიუმს ივითარებს. მწვანე ყლორტებსა და ეკლებზე ავადმყოფობა ამობორცვული წერტილების სახით ჩნდება. წერტილები ზოგჯერ ერთდება და ყავისფერ კოჭრებს ქმნის. მათ გარშემო არსებული ქლოროტული

არშია ქრება და ღეროს კანზე სიგრძივი, იშვიათად კი განივი ნაბზარი წარმოიქმნება. მელანოზით ნაყოფის დაავადება მიმდინარეობს მანამ, სანამ ის ნორმალური სიდიდის $\frac{3}{4}$ -ს მიაღწევს. ნაყოფის ზრდასთან ერთად ლაქები სკდება და მათ შორის მორუხო თეთრი ჩაზნექილი ადგილები წნდება. ერთსა და იმავე ნაყოფზე შეიძლება სხვადასხვა ხნოვანების მელანოზური დაავადება განვითარდეს.

ციტრუსოვანთა მეჭვიანობა ანუ სკები (Elsinoe fawcettii Bitanc. & lenkins) - ეს ავადმყოფობა მცენარის ყველა მწვანე ორგანოს დაავადებას იწვევს. ფოთლებზე, ყლორტებსა და ნაყოფებზე ის ამობურცული მეჭვიანობის სახით ვლინდება, რომლებიც ზედაპირზე ყვითელი ან მოყვითალო-ვარდისფერია. მეჭვიანობა ახალგაზრდა, მხოლოდ მოუმწიფებელ ორგანოებზე ვითარდება. ახალგაზრდა ფოთლებზე ჯერ ამობურცული ადგილები წარმოიქმნება. ამ დროს ფუძის მწვანე ფერი არ განსხვავდება ფოთლის მკანძრით. ნაწილისაგან. ქვედა მხრიდან მეჭვიანობა ძაფისებურადაა ჩაღრმავებული. მათი ფერი იცვლება ციტრუსოვანთა სახეობასა და ავადმყოფობის განვითარების სტადიის მიხედვით. პირველად ყვითელი ფერი გადაკრავს, შემდეგ თანდათან იფარება ხავერდოვანი ფიფქით. მეჭვიანობა ფოთლებსა და ნაყოფზე წარმოიქმნება ჯგუფებად, რომლებიც ხშირად ერთდება და ზედაპირზე ვითარდება კორპისებური მოზრდილი უფორმო წარმონაქმნები. ფოთლები ამ დროს დეფორმირდება და ხუჭუჭდება. ნაყოფების დაავადების სიმპტომები ფოთლების ანალოგიურია. მეჭვიანობა ნაყოფის ირგვლივ გაბნეულად ან ჯგუფებად წარმოიქმნება. დაავადება პირველად გამოვლინდება ნაყოფებზე, როგვანის ზომის ორმესამედს მიაღწევს. ნაყოფი სიმწიფეში შესვლის პერიოდში არ ავადდება. დაავადების გამომწვევი დაავადების დროსაც სიმპტომები

ისეთივე, როგორც ფოთლებსა და ნაყოფებზე. მეჭვიანობა ღეროს მთელ სიგრძეზეა გაბნეული, ოღონდ ზომით უფრო პატარაა, ავადმყოფობა ძლიერ გავრცელებისას ტოტებსაც ახშობს. დაავადების გავრცელებას ხელს ქარი და წვიმა უწყობს. წვიმის წვეთებში მოხვედრილი სპორები ქარის საშუალებით გადაიტანება ერთი მცენარეიდან მეორეზე. გარდა ამისა, წყლის წვეთი სპორას გაღვივებისათვის აუცილებელი გარემოა. სპორების გადატანა ციტრუსებზე გავრცელებულ მავნე მწერებსაც შეუძლიათ. ავადმყოფობის გავრცელებაში ტემპერატურასაც აქვს მნიშვნელობა, რადგან სპორების გაღვივება შედარებით დაბალ ტემპერატურაზე ხდება. მცენარეთა გამძლეობის მიხედვით ლიმონი და ფორთოხალი უფრო გამოირჩევა, ვიდრე მანდარინი და გრეიფუტი.

ცვარი - წყლის მცირე წვეთი, რომელიც წარმოიქმნება ჰაერში მცენარის ფოთოლზე გაციებით.

ცოცხალი ნივთიერება - ნივთიერებები, რომლებსაც შეიცავს მხოლოდ ცოცხალი ორგანიზმები. ორგანული ნივთიერებებია: ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები.

ცრუგაწერების პროცესი - ნიადაგის პროფილის ზედა ნაწილში გლივებული ჰორიზონტის წარმოქმნის პროცესი ლესივირებისა და ზედაპირულად გაღებების პროცესების ერთობლივი მოქმედებით.

ცული მიწები - ბედლენდი — ძლიერ დასერილი, მწელად სავალი და მიწათმოქმედებისათვის გამოუსადეგარი დაბალმთიანი რელიეფი. შედგება დატოტვილი ხევების რთული ქსლისა და მათი გამყოფი ვიწრო თხემებისაგან. ყალიბდება უმთავრესად მშრალი ჰავის პირობებში კოკისპირული წვიმის ღვარების მიერ წყალგაუმტარი თიხოვანი ქანებითაგებული ზედაპირის გარეცხვის შედეგად. გავრცელებულია

მირითადად მთიან-უდაბნო და ნახევარუდაბნო რაიონებში. ნიადაგის არარაციონალური დამუშავებისა და მთის ტყეების გაჩეხის შედეგად.

ცხიმი - ორგანული ნივთიერებები, რომლებიც გვხვდება როგორც ცხოველურ, ისე მცენარეულ უჯრედებში. ცხიმებით განსაკუთრებით მდიდარია ზოგიერთი მცენარის — კაკლის, თხილის, მუხესუმზირის, არაქისის, ქოქოსის ნაყოფები და თესლები. ცხოველებში ცხიმი თავმოყრილია კანქვეშ და ბადექონში. ვეშაპის კანქვეშა ცხიმოვანი შრის სისქე ერთ მეტრამდეა. ცხიმი ტემპერატურის ცუდი გამტარია. ამიტომ, რომ ვეშაპს, დელფინს, სელაპს შეუძლიათ ცივ წყალში ცხოვრება. ასევე ცხიმის სქელი ფენა იცავს სითბოს დაკარგვისაგან თეთრ დათვისა და პინგვინებს. ცხიმები ენერგიით მდიდარი ნივთიერებებია. უჯრედებში ცხიმის საბოლოო დაშლისას სხვა პროდუქტებთან ერთად დიდი რაოდენობით წყალი გამოიყოფა. ამიტომ ძლებენ უდაბნოში მცხოვრები ცხოველები დიდხანს უწყლოდ. ორგანიზმისთვის აუცილებელი წყალი სამარაგო ცხიმის დაშლის დროს ორგანიზმშივე წარმოექმნება.

ცხოველთა ნარჩენები - ნიადაგის ზედაპირზე და ნიადაგში მცხოვრებ ცხოველთა ქსოვილები, რომლებსაც ნაწილობრივ დაკარგული აქვს ფორმა და აგებულება.

ძ

ძალიან მაღალი რისკის მქონე ნივთიერებები - ნივთიერებები, რომლებიც ადამიანის ჯანმრთელობას ან გარემოს სხვა ნივთიერებებთან შედარებით უფრო მაღალ რისკს უქმნიან და აკმაყოფილებენ შემდეგ ორ კრიტერიუმს: კლასიფიცირებული არიან, როგორც 1A ან 1B კატეგორიის კანცეროგენული, მუტაგენური ან რეპროდუქციისთვის ტოქსიკური ნივთიერებები, ან არიან მდგრადი,

ბიოაკუმულაციური და ტოქსიკური, ან ძალიან მდგრადი და ძლიერ ბიოაკუმულაციური ნივთიერებები, ან არიან ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც ინდივიდუალურად საჭიროებენ ისეთივე ყურადღებას, როგორც კანცეროგენული, მუტაგენური ან რეპროდუქციისთვის ტოქსიკური ნივთიერებები, ან მდგრადი, ბიოაკუმულაციური და ტოქსიკური/ძალიან მდგრადი და ძლიერ ბიოაკუმულაციური ნივთიერებები; შედიან ძალიან მაღალი რისკის მქონე ნივთიერებების კანდიდატი ნივთიერებების ნუსხაში;

ძალიან მაღალი რისკის მქონე ნივთიერებების კანდიდატი ნივთიერებების ნუსხა - ძალიან მაღალი რისკის მქონე ნივთიერებების ნუსხა, რომელიც დამტკიცებულია კომისიის მიერ, ამ ნივთიერებების საშიში თვისებების შეფასების საფუძველზე. ამ ნუსხაში შემავალი ნივთიერებები არიან კანდიდატი ნივთიერებები იმისთვის, რომ დაექვემდებარონ ავტორიზაციას ან შეზღუდვას, მათი რეალიზაციისა თუ გამოყენებისთვის. აღნიშნულ ნუსხა არის საჯარო და მას სსიპ ქიმიური ნივთიერებების სააგენტო აწარმოებს;

ძალყურძენასებრთა შავფეხა (Erwinia carotovora subsp. Atroseptica (van Hall) Dye) - ავადმყოფობა ვითარდება პომიდვრის, ბადრიჯანისა და წიწაკის ჩითილებზე სათბურებში. მცენარეები კარგავენ ტურგორს (წყალს) მიწისზედა ნაწილი ჭკნება და ხმება. ფესვის ყელი მუქდება, წვრილდება და ლპება, რაც მცენარის ჩაწოლის მიზეზი წარმოადგენს. ავადმყოფობის გამომწვევი ბაქტერიები და ვსოკოები ნიადაგში ცხოვრობენ. არახელსაყრელი პირობების დადგომისას (ისინი სახლდებიან მცენარეებზე და ანადგურებენ).

ძერანა სოკო (Polyporus squamosus) აავადებს ტყის ჯიშებს — წიფელას, ნეკერჩხალს, აგრეთვე ვაშლს, ლედვს და სხვ. ნაყოფსხეულები მოყვითალოა,

ბრტყელი და მარაოსებურად გაშლილი. შეიძლება კრამიტებივით იყოს დაწყობილი, ზემოდან ყავისფერი ქერცლებით არის დაფარული, ერთწლიანია, მშრალი, კორპისებური კონსისტენციის, მერქანზე ფეხითაა მიმაგრებული; ახალგაზრდა ნაყოფსხეულებს ჩვენში საჭმელადაც იყენებენ; მთაში ყველის დედად ხმარობენ.

ძვლის ფქვილი - ფოსფორიანი სასუქი შეერთებული ორგანულ ნივთიერებებთან; მიიღება პირუტყვის ძვლის სპეციალური დამუშავებით. მასში ფოსფორი წარმოდგენილია სამკალციუმიანი ფოსფორის სახით. წყალში არ იხსნება, ნაწილობრივ იხსნება ლიმონმავაში; გამოიყენება ყველა ტიპის, განსაკუთრებით მჟავა წინადაგებში. ხასიათდება მოყვითალო ფერითა და სიდამპლის სუნით. შეიცავს 30% - მდე ფოსფორს.

ძირითადი სასუქები - სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესვამდე ან დარგვამდე შეტანილი სასუქები; მთელი კვებულების პერიოდში მცენარის კვების ძირითადი წყაროა.

ძირითადი განაყოფიერება - სასუქები შეიტანება მცენარის თესვამდე (დარგვამდე); მისი დანიშნულებაა უზრუნველყოს მცენარის მოთხოვნილება საკვებ ელემენტებზე მთელი სავებუტაციო პერიოდის განმავლობაში, გაადიდოს წინადაგის ნაყოფიერება, გააუმჯობესოს მისი ფიზიკური-ქიმიური და ბიოლოგიური თვისებები.

ძირითადი დამუშავება - წინამორბედი კულტურის მოსავლის აღების შემდეგ წინადაგის სრულ სიღრმეზე ხვნას, რომელიც ტარდება გუთნებით, ღრმა გამაფხვიერებლით. ხვცნის დროს წინადაგში ჩაკეთება ხდება გუთნის მიერ მოჭრილი სარეველების და მცენარეთა ანარჩენებით.

ძნელად ჰიდროლიზებადი აზოტი წინადაგში - საერთო აზოტის ნაწილი, რომელიც ჰიდროლიზდება

მინერალური მჟავების ან ტუტეების კონცენტრირებული ხსნარებით გაცხელების პირობებში.

ძლიერდაქვიანებული წინადაგი - წინადაგი, რომლის ზედაპირის 20-40% დაფარულია 5 სმ - ზე მეტი დიამეტრის ქვებით.

წ

წაბლის კიბო - სოკოვანი - ავადმყოფობა და წაბლის წვრილ ტოტებს, დედატოტებს და მთავარიღეროს ქერქს და ნაწილობრივ მერქნის დაავადებას იწვევს. წაბლის დაავადება იმისდამიხედვით, თუ მცენარის რომელ ორგანოს აზიანებს, სხვადასხვა სახით ვლინდება. ავადებს მცენარის ღეროს, ტოტებს და ამონაყერს. თუ მიმდინარე წლის ამონაყერია დაავადებული, ღეროზე ინფექციის მოხვედრის მხრიდან მოყავისფერო ლაქა უჩნდება. იგი თანდათან იზრდება და ლაქა ტოტებს შემორკალავს. ისე, რომ ახალგაზრდა ტოტების გახმობას იწვევს. ტოტის გამხმარი ნაწილი რამდენიმე ხნის შემდეგ იფარება ყვითელ-ნარინჯი მეჭეჭებით ანუ, სოკოს ნაყოფსხეულებით. რაც მეტი დრო გადის, დაავადებული ქერქი იშლება, სიგრძეზე სკდება, იშაშრება იმ ადგილზე. ქერქი სკდება, იშლება და ნამდვილი კიბოსებრი ადგილი რჩება.

წაბლის კიბოს გავრცელების გზები და ხელშემწყობი პირობები - ხშირი წვიმები, შედარებით თბილი ტემპერატურა წაბლის ახალგაზრდა ტოტებზე მემარქნიების გავრცელების ხელშემწყობია. აღნიშნული მწერი ორმხრივადაა აღსანიშნავი: პირველი, რომ ტოტებს ხშირად აზიანებს, საკმაოდ დიდ ხვრელსა ქმნის, რომელშიც შედის და მერქანში ხვრელებს აკეთებს. ამ ხვრელში მემარცვლიას თავისი ორგანოებით შეუძლია სპორა შეიყოლოს და შემდეგ დაავადდეს, მეორე მხრივ, მცენარეს მექანიკურ ჭრილობებს აყენებს და

ხეებს დასუსტებას იწვევს. მოზრდილ ხეებზე ავადმყოფობის გამოჩენისას ცალკეულ ტოტებზე შესაძლებელია დაავადებული ტოტების მოჭრა და შემდეგ დაწვა. ჩვენი წანლის ტყეების დიდი უმრავლესობა ამონაყრებითაა განახლებული, რაც მეტად ასუსტებს ტყის კორომებს. თესლით ამოსულ ხეზე კი ენდოთათი დაზიანება შედარებით იშვიათია.

წაბლა ნიადაგი – მშრალი სტეპის ნიადაგის ტიპი. მნიშვნელოვანი ფართობი უკავია თურქეთში, მონღოლეთში, ჩინეთში, აშშ-სა და არგენტინაში. წაბლა ნიადაგი, ასევე, გავრცელებულია ყაზახეთში, უკრაინასა, მოლდოვის სამხრეთ რეგიონებსა და ვოლგისპირეთისშუა და სამხრეთ ნაწილში. წაბლა ნიადაგს კარბონატული ქანები, ლიოსისებრი ნაფენები, იშვიათად – ლიოსიც წარმოქმნის. ამ ტიპის ნიადაგის გორიხვან-მარცვლოვანი სტრუქტურა და ცუდი ფიზიკური თვისებები აქვს, ძირითადად, თიხნარი ან მძიმე თიხნარია. წაბლა ნიადაგის სამი სახე არსებობს: მუქ წაბლა, წაბლა და ღია წაბლა.

წაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანა Chloropulvinaria floccifera West. წაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანა ძირითადად დასავლეთ საქართველოშია გავრცელებული. ზრდასრული მამალი ცრუფარიანას სხეულის სიგრძე დაახლოებით 2 მმ-დეა. იგი მომწვანო-მოყვითალო ფერისაა, აქვს ათნაწევრიანი ულვაშები, სამი წყვილი ფეხი და ერთი ფრთა. სხეულის ბოლოს ახასიათებს ორი თეთრი ჯაგარი. დედალი ცრუფარიანას სხეულის სიგრძე 3 მმ-დე აღწევს. იგი ამობურცული და ოვალური ფორმისაა. ისევე როგორც მამალი, დედალი ცრუფარიანაც მომწვანო - მოყვითალო ფერისაა. მატლი შედარებით მკრთალი მომწვანო - მოყვითალო ფერისაა. მისი სხეული მოგრძო ოვალურია. სხეულის ბოლოს ახასიათებს ერთი წყვილი

გრძელი ჯაგარი. მავნებელი ზამთარს ძირითადად პირველი და მეორე ასაკის მატლისა და, რიგ შემთხვევაში, იმაგოს ფაზაში ატარებს ფოთლის ქვედა მხარეს, დედა ტოტებსა და ღეროზე, ნიადაგის ზედაპირთან ახლოს. მავნებელი სუსტი გამძლეობით ხასიათდება ყინვების მიმართ. გამოზამთრება ხდება გაზაფხულზე, როდესაც ტემპერატურა მიაღწევს 100-ს. ამ პერიოდში მავნებელი გადაადგილდება მცენარეთა ზედა ორგანოებზე, სადაც 36 მზის სხივების სითბური გავლენა უფრო მეტია, აქვე იწყებს კვებას და აღწევს სქესობრივ სიმწიფეს, კვერცხის დადების წინ დედალი ცრუფარიანა მუცლის ბოლოდან გამოყოფს საკვერცხე ჩანთას (ovisaks), რომლის სიგრძეც 8-10 მმ-ია, სიგანე-2 მმ. კვერცხი იდება ფოთლების ქვედა, იშვიათად ზედა მხარეს. მავნებლის კვერცხის პროდუქცია, მისი განვითარების პირობების შესაბამისად, 100-დან 3000-მდე ერთეულს აღწევს. ემბრიონალური განვითარების ხანგრძლივობა 8-10 დღეს შეადგენს. ახლადგამოჩეკილი მატლები იკვებებიან მკვებავი მცენარეების ფოთლებით. კვეცხის პროცესი ოქტომბრამდე გრძელდება. ასაკის მატებასთან ერთად, მატლები დასაზა მთრებლად გადაადგილდებიან მცენარის ქვედა იარუსში. საქართველოს პირობებში მავნებელს ახასიათებს ერთი გენერაცია წელიწადში. წაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანა იკვებება დაახლოებით 80 სახეობის მცენარეზე. საქართველოში მის მკვებავ მცენარეებს წარმოადგენენ: ჩაი, მანდარინი, იაპონური ხურმა, ლიმონი, კეთილშობილი დაფნა და სხვ. მისი მასობრივი გამრავლებისას მცენარეები ვერ ინვითარებენ მძინარე კვირ ტებს, რასაც მოსავლის მკვეთრი შემცირება მოსდევს. ჩრუფა რიანას მკვებავი მცენარეების ფოთლები, ქლოროფილის მარ ცვლების განადგურების შედეგად, კარგავენ ბუნებრივ ფერს და ილუპებიან, რაც

თავის მხრივ, უარყოფითად მოქმედებს მცენა რის ზრდა - განვითარებაზე. გარდა პირდაპირი ზიანისა, მავნებელი თავის მკვებამცენარეებს არაპირდაპირ ზიანსაც აყენებს: მის მიერ გამოყოფილ ექსკრემენტებზე სახლდება სოკო კაპნოდიუმი, რომელიც მიცელიუმით ფარავს მცენარის მწვანე მასას, აფერხებს ფოტოსინთეზის პროცესს და ხშირ შემთხვევაში იწვევს მცენარის დაღუპვას. ბრძოლის ღონისძიებები. მავნებლის ინტენსიური გავრცელების კერებში საჭიროა ჩაის ბუჩქის მძიმე გასხვლა და განასხლავის იქვე დაწვა. მასის დამდეგს, კვერცხის დების პერიოდში, კარგ შედეგს იძლევა პლანტაციებში ხოჭო კრიპტოლემუსის გაშვება (5-10 ათასი ცალი ერთ ჰექტარზე). წაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანას წინააღმდეგ საუკეთესო შედეგს იძლევა.

წარმოება - ნივთიერების წარმოება ან ბუნებრივ მდგომარეობაში მოპოვება;

წარმოების ადგილი - კონკრეტულ მისამართზე მდებარე ტერიტორია, სადაც ხდება ნივთიერების (ნივთიერებების) დამზადება.

წარმოების ადგილზე შეიძლება წარმოდგენილია იყოს ნივთიერების ერთზე მეტი მწარმოებელი;

წარმოების ადგილზე იზოლირებული შუალედური პროდუქტი - შუალედური პროდუქტი, რომელიც არაკმაყოფილებს არაიზოლირებული შუალედური პროდუქტის კრიტერიუმებს და სადაც შუალედური პროდუქტის წარმოება და ამ შუალედური პროდუქტიდან სხვა ნივთიერების (ნივთიერებების) სინთეზი მიმდინარეობს ერთი ან რამდენიმე იურიდიული პირის მართვაში მყოფ ერთსა და იმავე ადგილზე;

წარმოების ნარჩენები - მრეწველობაში პროდუქციის გადამუშავების შედეგად მიღებული ნარჩენი მასა, რომელიც გამოიყენება ნიადაგების გასაუმჯობესებლად.

წებოგაცილი თეთრი ძვლის ფევილი

- ფოსფორიანი სასუქია, თეთრი ფხვნილია; წყალში არ იხსნება.

წებოვნება ნიადაგისა - ნიადაგის თვისება, გარკვეულ ტენიანობის პირობებში მიეკრას გარეშე სხეულებს; დამოკიდებულია ნიადაგის მექანიკურ, მინერალოგიურ და ქიმიურ შედგენილობა-თვისებებზე. იზომება გ/სმ² - ით. ნიადაგის წებოვნების კლასიფიკაცია ნ. კაჩინსკის მიხედვით: მალიან დიდი სიბლანტის ნიადაგი - > - - 15 გ/სმ² დიდი სიბლანტის ნიადაგი - - - - - 5-15 გ/სმ² საშუალო სიბლანტის ნიადაგი 3 - 5 გ/სმ² სუსტი სიბლანტის ნიადაგი - - - - - 0,5 - 2 გ/სმ² ბნევადი ნიადაგი - - - - - 0,1 - 0,5 გ/სმ²

წელიწადი - კალენდარული წელიწადი, თუ სხვაგვარად არ არის მითითებული;

წვის პროცესი - ორგანული ნივთიერების სრული დაშლის, ანუ დაჟანგვის პროცესი; მიმდინარეობს აერობულიმქტიერების ზემოქმედებით და ჰაერის ჟამბადის მონაწილეობით; მიიღება მარტივი მინერალური ნივთიერება მჟავებისა და მათი მარილების სახით.

წვრილდისპერსიული მასა (პლაზმა) მიკრობიოლოგიური ტერმინი ნიადაგის, ურთიერთ დაკავშირებული ნაწილისაღსანიშნავად. პლაზმა შედგება მეტწილად თიხიანი ნაწილაკების, ერთნახევარი ჟანგულების, ჰუმუსისა და სხვა ნივთიერებებისგან, რომელთაც გადანაცვლებისა და გადანაწილების უნარი გააჩნიათ. იზოტროპურ წვრილდისპერსიულ მასას არა აქვს ორმაგი გარდატეხვა, ანიზოტროპულს კი აქვს.

წვრილდისპერსიული მასის ორიენტაცია - თიხანაწილების ურთიერთ-განლაგება რაც მის ოპტიკურ თვისებებში ვლინდება; ცნობილია ცრუკრისტალი - ორიენტირებული თიხანაწილაკის აგრეგატი; ქერცლი - იზომეტრული ცრუკრისტალი; ბოჭკო-ერთი მიმართულებით მნიშვნელოვნად წაგრძელებული ცრუკრისტალი; ოპტიკურად ორიენტირებული თიხა-

-თიხანაწილაკების ან მათი ვრუკრისტალების მოწესრიგებული შეხამება.

წვრილმასშტაბიანი კვლევა ნიადაგისა - 1 : 300000 და უფრო წვრილი მასშტაბით, კვლევა ტარდება მარყუჟული მეთოდით და დგება ნიადაგური რუკა.

წვრილ ნაკვეთებზე ცდა სასუქებისა - მინდვრის ცდა ჩატარებული არა უმეტეს 10 მ² ფართობის მქონე დანაყოფზე.

წითელი ნუსხა - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული, დროებით ან მუდმივად მოზინადრე ყველა სახეობის ჩამონათვალი, რომელშიც მითითებულია მათი მდგომარეობის აღმნიშვნელი კატეგორიები ბუნების დაცვის საერთაშორისო კლასიფიკაციის შესაბამისად.

წითელმიწები - წითელმიწებისათვის დამახასიათებელია წითელი შეფეროლობა, გათიხება და ჩვეულებრივ მძლავრი პროფილი. წითელმიწები ხასიათდებიან მკავე რეაქციით, ამასთანავე pH სიდიდე უმნიშვნელოდ იცვლება პროფილის მიხედვით. ჰუმუსის შემცველობა საშუალო ან მაღალია; ჰუმუსის ტიპი ფულვატურია. შთანთქმის ტევადობა დაბალი და საშუალოა. შთანთქმულ კატიონებში, როგორც წესი, ჭარბობს გაცვლითი წყალბადი. წითელმიწები ხასიათდება მძიმე თიხნარით, მსუბუქი, საშუალო და მძიმე თიხა მექანიკური შედგენილობით. ეს ნიადაგები გაღარიბებულია კაჟმიწით და ფუძეებით და გამდიდრებულია ერთნახევარი ჟანგეულებიერ ნიადაგის მინერალური ნაწილი ხასიათდება ფერელიტური გამოფიტვით. თიხანინერალები წარმოადგენილია კაოლინიტით, ჰალოზიტით, ჰეტიტითა და ჰიბსიტით. წითელმიწებში სილიკატური რკინა ჭარბობს არასილიკატურზე. რკინის ცალკეული ფორმები პროფილის მიხედვით მეტნაკლებად თანაბრად განაწილებული.

წითელმიწების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმოქმნელი პროცესებია: ფერილიტიზაცია, გათიხება და ჰუმუსწარმოქმნა. წითელმიწების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 1,9% (130400 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია ტენიან სუბტროპიკული ზონის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში (აჭრა, გურია), აგრეთვე გვხვდება სამეგრელოსა და აფხაზეთში. წითელმიწების გავრცელებულია 100-300 მეტრამდე ზღვის დონიდან. ავტორების აზრით ტენიანი სუბტროპიკებისათვის დამახასიათებელ თანამედროვე წარმონაქმნების გენეზისურ პროფილში გამოსაყოფია შემდეგი ზონები: ზონა A - გამოფიტვის ქერქის აქტიური შრის ზედა ნაწილი, სადაც ყველაზე სრულად ვითარდება ნიადაგწარმოქმნის პროცესი; ზონა B - იგივე აქტიური შრის ქვედა ნაწილი, ინტენსიური ბიოლოგიური წრებრუნვის გარეთ; C - ქვემოთ მდებარე, თვით გამოფიტვის ქერქი ზონა -D - სუსტად დაშლილი ან დაუმლეული ქანი. წითელმიწებში ზონების აღმნიშვნელი სისტემა მეტ-ნაკლებად მდგრადია, თუმცა სხვადასხვა მიზეზით მერყეობს. გამოფიტვის ქერქიდან ნიადაგების გამიჯვნის მიზნით შემოღებულ იქნა „ნიადაგწარმოქმნის მოქმედი ზონის“ ცნება. წითელმიწებს უკავია ბორცვიან-გორაკიანი რელიეფი. ნიადაგწარმოქმნელი ქანები წარმოადგენილია ფუძე ამონადვარი ქანების (ძირითადადში ანდეზიტებით) და მათი დერივატების გამოფიტვის წითელი ფერის პროდუქტებით. გრუნტის წყლის დგომის სიღრმე 8 - 10 მ აღწევს. კლიმატი ტენიანია სუბტროპიკულია. საშუალო წლიური ტემპერატურა საკმაოდ მაღალია 13,7 - 15,1⁰ C. ყველაზე ცივი თვის - იანვრის ტემპერატურა 4,8 - 6,8⁰ C, ხოლო ყველაზე თბილი თვის - აგვისტოს 21,9 - 24,5⁰ C. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა რვა თვეა. ნალექების წლიური რაოდენობა

1200- დან 2500 მმ - მდეა. ნალექების მინიმუმი მოდის გაზაფხულზე. აქტიური ტემპერატურათა ჯამი 3500 - 4700⁰ C. ბუნებრივი მცენარეულობა წარმოდგენილია შერეული სუბტროპიკული ტყით, რომელშიც გვხვდება წაბლი, ჰარტვისის მუხა, წიფელო, რცხილა და სხვ. ეს ტყე ხასიათდება მარადმწვანე ქვეტყით. ამჟამად ამ ტყის ნაწილი გაჩეხილია, გაშნებულია სუბტროპიკული კულტურები და ჩაის პლანტაციები. ნიადაგურ პროფილს ჩვეულებრივ აქვს შემდეგი აგებულება: **A - AB - B - BC - C**. A - ჰუმუსოვანი, წითელ-ყავისფერი ან ნარინჯ-ყავისფერი სიმძლავრით 12-25 სმ. კომპოვანი ან მარცვლოვანი-კომპოვანი, მძიმე თიხნარი ან თიხანი, ვხვიერი, გადასვლა თანდათანობით. AB - გარდამავალი, ნარინჯის ან უავისფერ-წითელი ფერის, საერთო სიმძლავრით 20-35 სმ, კომპოვანი ან კაკლოვანი-კომპოვანი, გადასვლა მკვეთრი. B - აერთგვაროვანი შეფერილობით, ყავისფერ-წითელი ან უყავისფერ-ნარინჯისფერი საერთო სიმძლავრით 30-45 სმ, გამკვრივებული, კო მ ტ ო ვ ა ნ - დ ა კ უ თ ხ უ ლ ი , გადასვლა თანდათანობით. BC - არაერთგვაროვანი, წითელი, გამკვრივებული, კომპოვანი, გადასვლა თანდათანობით, C - წითელი ან ნარინჯისფერი გამოფიტვის ქერქი, გვხვდება რკინის და მანგანუმის ახალქმნილებები. წითელმიწები იყოფა ორ ქვეტიპად: ტიპური და გაეწრებული. ტ ი პ უ რ ი წითელმიწები ფართოდაა გავრცელებული წითელ-მიწების არეალის სამხრეთ ნაწილში და ფორმირდება ანდეზიდ-ბაზალტის გამოფიტვის ქერქზე, იშვიათად - ქვამრგვალების და უფრო იშვიათად - ზებრისებრ თიხებზე. გ ა ე წ რ ე ბ უ ლ ი წითელმიწები ფორმირდება რელიეფის გავაკებულ ელემენტებზე, ჩვეულებრივ ისინი ვითარდებიან ზებრისებრ თიხებზე. წითელმიწების ქვეტიპებში გამოყოფენ

შემდეგ გვარებს: განვითარებული ამონადვარი ქანების ელუვიონზე, განვითარებული ქვამრგვალების ელუვიონზე, განვითარებული ზებრისებრ თიხებზე, განვითარებული გადანალექ წითელმიწა მასალაზე. გ ა ნ ვ ი თ ა რ ე ბ უ ლ ი ა მ ო ნ ა დ ვ ა რ ი ქ ა ნ ე ბ ი ს ე ლ უ ვ ი ო ნ ზ ე - ხასიათდება ერთნახევარი ჟანგეულების დიდი შემცველობით (40 - 50%), მკვრივი მიკროსტრუქტურიანობით, ყველაზე მაღალი შთანთქმისუნარიანობით. გ ა ნ ვ ი თ ა რ ე ბ უ ლ ი ქ ვ ა მ რ გ ვ ა ლ ე ბ ი ს ე ლ უ ვ ი ო ნ ზ ე ხასიათდება ერთნახევარი ჟანგეულების დაბალი შემცველობით (35% - მდე), დაქვეითებული შთანთქმისუნარიანობით და უფრო მყარი მიკროსტრუქტურიანობით. გ ა ნ ვ ი თ ა რ ე ბ უ ლ ი ო ხ ე ბ რ ი ს ე ბ რ თ ი ხ ე ბ ზ ე - ხასიათდება ერთნახევარი ჟანგეულების ყველაზე დაბალი შემცველობით (25 - 30%), დაბალი შთანთქმისუნარიანობით და ძალიან სუსტად გამოხატული მიკროსტრუქტურიანობით. გ ა ნ ვ ი თ ა რ ე ბ უ ლ ი გ ა დ ა ნ ა ლ ე ქ ე წ ი თ ე ლ მ ი წ ა მ ა ს ა ლ ა ზ ე - ხასიათდება შრეობრიობით, მკაფიო ჭრელი შეფერილობის უქონლობით, ქანში შეუმჩნეველი გადასვლით, ნაკლებად ხელსაყრელი ფიზიკური თვისებებით. წითელმიწები იყოფიან სახეობებად ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის სიმძლავრით: ღრმად ჰუმუსირებული (>30 სმ), არაღრმად ჰუმუსირებული (30 დან 20 სმ - მდე) და წვრილჰუმუსირებული (< 20 სმ). წითელმიწები, ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის მიხედვით, მიეკუთვნებიან ნიტისოლების ნიადაგურ ჯგუფს, ნიტიკ ჰორიზონტის არსებობის გამო. ეს ნიადაგები გავრცელებულია სუბტროპიკულ რეგიონში. ნიტისოლებისათვის დამახასიათებელია: კარგად განვითარებული, სქელი, მუქი წითელი ან მოწითალო-ყავისფერი პროფილი, მძიმე მექანიკური შედეგნილობა. ნიადაგების

რეაქცია მყვია, თუმცა ორგანული ნივთიერებების შემცველობასთან ერთად, pH - ის მაჩვენებელი საკმაოდ მერყევია. პროვილში გამოვლენილია დიაგნოსტიკური კვალიფიკატორი ქრომიკი.

წითელგულა ბუგრი *Byrsocrypta coerulea* Del Guercio - (ფესვის ბუგრი) მატლიც და წრდასრული მწერიც წუწნით აზიანებს ახალგაზრდა მცენარეების ფესვებს და ყელს. ასეთი მცენარე სუსტდება, ნელა იზრდება და მოსავალს მცირე რაოდენობით ან სრულიად არ იძლევა.

წილი - ტილის კვერცხი.

წინასწარ დასაბუთებული თანხმობა - როტერდამის კონვენციის მიერ შემოღებული საკვანძო პროცედურა, რომლის შესაბამისად, არ არის დაშვებული ამ კონვენციის III დანართით განსაზღვრული აკრძალული ან მკაცრად შეზღუდული ქიმიური ნივთიერებების ან პესტიციდების ექსპორტი, იმპორტიორი ქვეყნის წინასწარი თანხმობის გარეშე, რომელიც მან უნდა გასცეს წერილობითი დოკუმენტის სახით, სადაც მინიშნებული იქნება, რომ იმპორტიორი მხარის ან სხვა ქვეყნის ეროვნული დანიშნული ორგანო თანახმაა როტერდამის კონვენციის III დანართში შესული საშიში ქიმიური ნივთიერების ან პესტიციდის იმპორტზე. ჩვეულებრივ პირობებში, თანხმობა უნდა ეფუძნებოდეს გადაწყვეტილების მიღების სახელმძღვანელო დოკუმენტებში მოცემულ ინფორმაციას, რომელიც საფუძვლად დაედო ამ ქიმიური ნივთიერებების კონვენციის III დანართში შეტანას და დაკავშირებულია საფრთხეებთან, რისკებთან, გამოყენების ფორმასა და ხელმისაწვდომ ალტერნატივებთან;

წლიური დატენიანების კოეფიციენტი - აორთქლებული წყლის რაოდენობის შეფარდება ატმოსფერული ნალექების რაოდენობასთან.

წუნწუხი (თხევადი ნაკელი) -

ნაკელის თხევადი ნაწილი, რომელიც მდიდარია მცენარისათვის საჭირო ნივთიერებებით.

წყალამწვევი უნარი ნიადაგის (ნიადაგის კაპილარობა) ნიადაგის თვისება, დაახლოებით 3 მ სიმაღლეზე, თავისი უწვრილესი კაპილარებით ნიადაგის ქვედა ჰორიზონტებიდან წყალი ასწიოს ზედაში.

წყალგამტარობა ნიადაგისა - ნიადაგის, როგორც ფორიანი სხეულის თვისება, თავის მასაში გაატაროს წყლი; ,იზომება დროის ერთეულში ნიადაგში გავლილი წყლის სვეტის სიმაღლით.

წყალგამტარობა ნიადაგისა ვარდნით - ნაპრალიანი და მსუბუქი მექანიკური შედგენილობის ნიადაგებისათვის დამახასიათებელი წყალგამტარობა.

წყალგამძლე აგრეგატი - სრულიად ან ნაწილობრივ ინარჩუნებს თავის აგებულებას მოძრავ ან გამდინარე წყალში.

წყალგამყოფი - წყალგამყოფი არის ხაზი ზედაპირზე, რომელიც ყოფს წყალშემკრებ აუზებს. (ურთიერთგამყოფი ამაღლებული ადგილი).

წყალდიდობა - მდინარეების ადიდება, თოვლის დნობა ან წვიმების შედეგად.

წყალი გრავიტაციული - თავისუფალი წყლის ფორმა დამოკიდებული ნიადაგის ნაწილაკების შეჭიდულობაზე და მასზე მოქმედი სიმძიმის ძალაზე. გრავიტაციული წყალი წარმოიქმნება იმ დროს როცა ნიადაგი გაიჯირჯვება და ზედმეტი წყალი ჩაიჭონება.

წყალი ჰიგროსკოპიული - ტენი, რომელსაც ჰაერმშრალი ნიადაგი შეიცავს.

წყალმოთხოვნა - წყლის რაოდენობა, რომელიც ორთქლდება ნიადაგის ზედაპირიდან და ხმარდება მცენარის ტრანსპირაციას ვეგეტაციის პერიოდში.

წყლის დეფიციტი - მცენარის მდგომარეობა, რომლის დროსაც იგი კარგავს უფრო მეტ წყალს ვიდრე შეუძლია მიიღოს, რომელიც იწვევს გაუწყლოებას.

წყლის ობიექტი - მიწის ზედაპირზე წყლის კონცენტრაციის მისი რელიეფის ან ინტერიერის სახით, რომელსაც აქვს საზღვრები, წყლის რეჟიმის მოცულობა და მახასიათებლები.

წყლის რეჟიმი - მდინარეების, ტბების, წყალსაცავებისა და ჭაობების დონეთა და მოცულობის ცვალებადობა დროში. წყლის რეჟიმი მჭიდროდ არის დაკავშირებული ჰავის სეზონურ ცვალებადობასთან.

წყლის ხარჯი - წყლის მოცულობა, რომელიც განივად გაივლის ნიადაგში დროის ერთეულში.

წყლიანი ამიაკი - აზოტიანი სასუქი, გამოშვებული 25% - იანი წყლიანი ხსნარის სახით, მასში 20,5% აზოტის შემცველობით.

წყლის გრუნტის მინერალიზებული - გრუნტის წყლები ადვილად ხსნადი მარილებით; განასხვავებენ სუსტად (0,5 - 5 გ/ლ), საშუალოდ (5 - 30 გ/ლ) და ძლიერ მინერალიზებულ (>30 გ/ლ) წყლებს.

წყლის ბალანსი ნიადაგისა - ყველა სახის წყლისა და მისი დანახარჯის ერთობლიობა ნიადაგის მოცემული ფენისათვის დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში; გამოისახება (ჩვეულებრივ, მმ წყლის ფენა ან მ³/ჰა) წყლის ბალანსის შემდეგი ტოლობით. $B_1 = B_0 + (O_c + III + BII + K + IIFB + IIPI) - (ICP = D + PC + BC + OFB + OPI)$ სადაც B_1 არის ნიადაგში წყლის მარაგი დაკვირვების ბოლოს; B_0 - წყლის მარაგი დაკვირვების დასაწყისში; O_c - ნიადაგის ზედაპირზე მოსული ნალექები; III - ტენის ზედაპირული დენა; BII - ტენის გვერდითი შიგანიადაგური დენა; K - ატმოსფეროდან ორთქლისებრი ტენის შემოსვლა ნიადაგში და მისი კონდენსაცია; $IIFB$ - გრუნტიდან ნიადაგში ენის მოავლა; $IIPI$ - გრუნტიდან ნიადაგში ორთქლისებრი ტენის შემოსვლა და ნიადაგში მისი კონდენსაცია. ICP - ნიადაგის ტენის აორთქლება; D - მცენარეების მიერ ნიადაგიდან ტენის

დესუქცია (დაახლოებით ტოლოა ტრანსპორაციისა); PC - ზედაპირული ფენა; BC - გვერდითი შიგანიადაგური დენა; OFB - ნიადაგიდან თხევადი ტენის გასვლა გრუნტში; OPI - ორთქლისებური ტენის გადასვლა ნიადაგიდან გრუნტში, საკლები წარმოადგენს ტენის ბალანსის შემოსავალს, ნაკლები - გასავალს.

წყლის მიმოქვევა - წყლის ბუნებრივი ცირკულაციის ატმოსფეროსა და დედამიწის ზედაპირს (ხმელეთსა და ოკიანეს) შორის. იგი მოიცავს ნალექებს, ჩამონადენ წყალს, აორთქლებას, სუნთქვას (მცენარეებისას), კონდენსაციას და სხვ.

წყლის მოთხოვნილების ნორმა - წყლის ის საერთო რაოდენობა მ³/ჰა - ზე, რაც საჭიროა აღნიშნულ ფართობზე დაგეგმილი მოსავლის მისაღებად.

ჭ

ჭალისზედა ტერასები - მდენარის კალაპოტიდან აზიდული ხეობის ტერასები.

ჭალის ტყე - ვაკე რელიეფზე ნდინარეების აუზში არსებული ტყეები.

ჭაობი - დედამიწის ზედაპირის განსაკუთრებული ტიპი, რომლისთვისაც დამახასიათებელია უტორფო ან ტორფიანი, მუდმივად ტენიანი გრუნტი და სპეციფიკური მცენარეულობა, რომელშიც გაბატონებულია ჰელოფიტები. ჭაობი, მარში, ჭანჭრობი, ტბისა და მდინარის დატბორილი ნაპირები, ესტუარი - ყველა დაჭაობებული ტერიტორიაა. ისინი მრავალ ჰაბიტატს ქმნიან მცენარეებისა და ცხოველებისთვის, რომლებიც ღრმა წყლებში და მშრალ ხმელეთზე ვერ ცხოვრობენ. ფრინველებისთვის იდეალური ადგილია. ჭაობი დიდ ტერიტორიებზე აწონასწორებს ჰიდროლოგიურ რეჟიმს, ბიოლოგიურ მიმოქვევას და ეკოლოგიურ ბალანსს.

ჭაონიანი ნიადაგები - ჭაობიანი

ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია მძიმე მექანიკური შდგენილობა, გაღებების ნიშნები და მძლავრი პროფილი. ჭაობიანი ნიადაგები ხასიათდებიან სუსტი ტუტე ან ნეიტრალური რეაქციით. ჰუმუსის შემცველობა დიდია. შთანთქმულ კატიონებში მკვეთრად ჭარბობს გაცვლითი კალიუმი. ძირითადიჟანგეულები არათანაბრადაა განაწილებული, რაც მათ ალუვიურ ბუნებაზე მიუთითებს. რკინის სხვადასხვა ფორმები მომატებული რაოდენობითაა. ამმორფული რკინის დაგროვება აღინიშნება პროფილის ზედა ნაწილში, დაკრისტალებული რკინა ჭარბობს პროფილის სიღრმეში. ჭაობიანი ნიადაგების ძირითადი ელემენტრალური ნიადაგწარმოქმნელი პროცესებია: გაღებება, გათიხება, ჰუმუსის წარმოქმნა და ტორფწარმოქმნა. ჭაობიანი ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს დაახლოებით 2,0 913047 1/3ა). ეს ნიადაგები ძირითადად გავრცელებულია კოლხეთის დაბლობზე, აგრეთვე აღმოსავლეთ და სამხრეთ საქართველოში. ჭაობიანი ნიადაგებს უკავია დელტურ-აკუმულაციურ ვაკეთა ტიპის დაბლობი, რომელიც ამოვსებულია ალუვიურ-ტერიგენული მასალით, რომლის სემადგენლობაში მონაწილეობს კავკასიონის და ამიერკავკასიის სანხრეთი მთიანეთის ამგები ქანების გამოფიტვის პროდუქტები. ნაფენები უმეტესად კარბობატულია, ზედა ფენებში თიხის სიჭარბით. კლიმატი თბილია, ტენიანი და რბილი. საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 13,7 – 14,4° C. ყველაზე ცივი თვის იაბვრის ტემპერატურა 3,6 – 4,6 ხოლო ყველაზე თბილი თვის - აგვისტოს 22,4 – 23,2°C. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა რვა თვეა. ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 1157 – 1757 მმ. ნალექების

მინიმუმი მოდის გაზაფხულზე, ხოლო მაქსიმუმი - შემოდგომასა და ზამთარში. საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობა აღწევს 71 – 82%, ბუნებრივი მცენარეულობის გაბატონებული ტიპია-ზარის ტყეები, ხოლო თანმხლები-წყლოვან-ჭაობიანი მცენარეულობა. ჭაობიანი ნიადაგების პროფილი აქვს შემდეგი შენება: **A(g) – B(g) – BC(g)**. **A(g)** - მუქი-რუხი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი სიმძლავრით 15-20 სმ, კომპოვანი, მძიმე მექანიკური შედგენილობის, გადასვლა ნათელი. **B(g)** - რუხი-ყომრალი ჰორიზონტი სიმძლავრით 40-60 სმ, ბელტოვანი, მძიმე მექანიკური შედგენილობის, გაღებების ნიშნებით. **BC(g)** - მუქი-ყომრალი ჰორიზონტის სიმძლავრით 30-50 სმ, ბელტოვანი, მძიმე მექანიკური შედგენილობის, გაღებებული. ჭაობიანი ნიადაგები აერთიანებენ ორ ტიპს: *მინერალურ-ჭაობიან* და *ორგანულ-მინერალურ* ჭაობიან ნიადაგებს. მინერალურ-ჭაობიანი ნიადაგები იყოფა ქვეტიპად: *ლამიან-ჭაობიანი* და *მდელოს ჭაობიანი* ნიადაგებად. *ლ ა მ ი ა ნ - ჭ ა ო ბ ი ა ნ ი* ნიადაგები ფორმირდება ტყის მცენარეულობის ქვეშ, *მ დ ე ლ ო ს - ჭ ა ო ბ ი ა ნ ი* ნიადაგები-ნატყეურ მდელოს ცენოზების პირობებში. ორგანულ-მინერალურ ჭაობიანი ნიადაგები იყოფა ორ ქვეტიპად: *სუბაქვალური-ჭაობიანი* და *ტორფიან-ჭაობიანი*. ჭაობიან ნიადაგების ქვეტიპში გამოყოფენ შემდეგ ვვარებს: *ნეიტრალურ, მჟავე, ძლიერ მჟავე, ნორმალურ-ნაცრიანი*. ჭაობიანი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის გლეისოლების ჯგუფს, პროფილში მიმდინარე ალდგენითი პროცესებისა და გამოხატული გლეიკ ფერის ნიშნით. გლეისოლების სპეციფიკური, ტიპური თვისებების გამოხატულების გამო, სახელწოდებას სუფიქსად დავმატება კვალიფიკატორი ჰაპლიკი. **ჭალა** - მდინარის ხეობის ფართო,

ბრტყელი ნაწილი, რომელიც უშუალოდ მდინარის ნაპირასაა. ჭალები ყალიბდება მდინარის დინებით ნატანი დანალექებისაგან.

ჭარბტენიანი ტერიტორიები ან წყალ-ჭაობიანი ადგილი — მუდმივად ან სეზონურად დატბორილი ადგილი, რომელიც წარმოდგენილია როგორც დამოუკიდებელი ეკოსისტემა. ჭარბტენიანი ტერიტორიები ასრულებს ძირითად ეკოლოგიურ ფუნქციებს, არეგულირებს წყლის რეჟიმს და ბიომრავალფეროვნების წყაროებს გენეტიკისა და ეკოსისტემის დონეზე, გამოირჩევა დიდი ეკონომიკური, სამეცნიერო, კულტურული და რეკრეაციული მნიშვნელობით, ასრულებს სასიცოცხლო მნიშვნელობის როლს კლიმატის ცვლილების შედეგების შემსუბუქებისა და ადაპტაციისათვის. საქართველოში საერთაშორისო მნიშვნელობის მქონე ჭარბტენიანი ტერიტორიები გვხვდება ქობულეთის დაცულ ტერიტორიებსა და კოლხეთის ეროვნულ პარკში.

ჭარხლის ბუგრები (*Aphis tabae Scop.*) - ბუგრები სხვა მენარებთან ერთად აზიანებს ჭარხლის ფოთლებსა და ახალგაზრდა ღეროებს. წუწნის შედეგად ფოთლები იკრუნჩხება. დაზიანებული მცენარე ცუდად იზრდება, რამაც სათესლე ნაკვეთებზე მცენარის უნაყოფობა შეიძლება გამოიწვიოს. ბუგრების უარყოფითი მნიშვნელობა იზრდება იმითაც, რომ მან შეიძლება ხელი შეუწყოს მოზაიკური დაავადების გამომწვევის გადატანასაც. ბუგრები ფართო არეალით ხასიათდება. მას განსაკუთრებით დიდი ზიანი მოაქვს დასავლეთ საქართველოსა და ქართლის იმ რაიონებში, სადაც მეჭარხლეობაა განვითარებული. სხვა მცენარეებზე საქართველოში თითქმის ყველგან გვხვდება.

ჭარხლის ბაღლინჯო (*Poeciloscytus cognatus cognatus Fieb.*) - ბაღლინჯო პოლიფაგი მავნებელია. მისი მატლები და იმაგო წუწნით აზიანებენ მრავალი

სახეობის კულტურულ და სარეველად მცენარეს. ახალგაზრდა მცენარის დაზიანების შედეგად მისი ფოთლები იკრუნჩხება და ხმება. საბოლოოდ მცენარე იღუპება. მოზრდილი მცენარეების შემთხვევაში მავნებელი მის წვეროებზე, შედარებით ნაზ ნაწილებზე გადადის და იქ აგრძელებს წუწნას. ამ შემთხვევაში მცენარის ძირხვენი წონას და შექრიანობას კარგავს. სათესლე ჭარხლის დაზიანების შემთხვევაში მარცვლი ფშუტეა. ბაღლინჯო საქართველოში ძირითადად აღმოსავლეთ დასავლეთ რაიონებშია გავრცელებული. შაქრის ჭარხლისათვის საშიშია მცენარის დაზიანება პირველი თაობის მატლების მიერ, განსაკუთრებით მშრალსა და ცხელ ამინდში. პირდაპირი ზიანის გარდა, მისი მავნეობა მატულობს იმითაც, რომ, ისევე, როგორც მრავალი სხვა სახეობის მწუწნე მწერს, ჭარხლის ბაღლინჯოსაც შეუძლია მოზაიკური დაავადების გამომწვევი ვირუსის გადატანა დაავადებულ მცენარიდან ჯანსაღზე.

ჭარხლის ჩვეულებრივი ცხვირგამელა (*Bothynoderes punctiventris Germ.*) - ცხვირგამელას ზიანი მოაქვს როგორც მატლის, ისე იმაგოს ფაზაში. მატლები აზიანებენ მცენარის ფესურებსა და ფესვებს, აჩენენ ხვრელებს, რის გამოც უკანასკნელთა დამახინჯებას იწვევენ. ასეთი დაზიანების შედეგად ხშირად ახალგაზრდა მცენარე იღუპება. დაზიანების გამო მცენარეში შაქრიანობა მნიშვნელოვნად მცირდება. ხოჭო ღრღნით აზიანებს მცენარის მიწისზედანაწილებს. თავდაპირველად ფოთლის ყუნწით იკვებება, შემდეგ კი ღეროსა და ფოთლებზე გადადის, ხოჭოს ინტენსიური გამრავლების დროს ნათესი თითქმის მთლიანად ნადგურდება. ჭარხლის ჩვეულებრივი ცხვირგამელას საქართველოში შედარებით ნაკლები მნიშვნელობა აქვს, მაგრამ უნდა ვიფიქროთ, რომ შაქრის ჭარხლის ფართობების

ზრდის შემთხვევაში ამ სახეობის განვითარებისათვის ოპტიმალური პირობები შეიძლება შეიქმნას და იგი მასპრივად გამრავლდეს.

ჭარხლის ბუზი (*Pegomyia hyoscyami* Ppantz) - ბუზს ზიანი მატლის ფაზაში მოაქვს. მისი მატლები ფოთლის პარენქიმაშიჭრებიან და ამ უკანასკნელის დაზიანების შედეგად ნაღმებს აჩენენ. დაზიანების ადგილას ბუშტისებური ამონაბურცები ჩნდება. დიდი რაოდენობით მატლების მოდებისას მცენარე ძლიერ სუსტდება, ვინაიდან ფერხდება ასიმილაციის პროცესი. ბუზი ფართო არეალით ხასიათდება. გვხვდება ყველგან საქართველოში, აზიანებს სუფრისა და შაქრის ჭარხალს.

ჭარხლის აღმონაცნის ფესვის სიდამპლე - ფესვის სიდამპლე ჯერ კიდევ მცენარის აღმოცენების პერიოდში იწყება. პირველ ხანებში, როცა სიდამპლე ღეროს ზედაპირულ ქსოვილებშია გავრცელებული, მცენარეს ავადმყოფობა არ ემცნევა. ავადმყოფობის პირველი ნისანი ლეზნის კეტს, მუხლთან ან ფესვთან ჩნდება. ჯერ პატარა მურა ლაქების სახითაა, შემდეგ ის თანდათან იზრდება და ბოლოს ახალგაზრდა ღეროს მთლად უვლის გარშემო. დაავადებული ნაწილი წვრილდება, შავდება, აღმონაცნების ზედა ნაწილის გაწვრილებული სიმზიმეს ვედარ უძლებს და გადაწვება, ისევე როგორც ჩითილების დაავადების დროს. სამი დღის განმავლობაში, ავადმყოფობისათვის ხელსაყრელი პირობების დროს, ნაკვეთებზე გადარგული ნერგების დიდი რაოდენობა იღუპება და ნათესები მეჩხერდება. ამის გამო, ნაკვეთებზე განმეორებითგამორგვას ატარებენ. ხშირად ღივები აღმონაცნებისმომოვამასაც ვერ ასწრებენ და ნიადაგშივე ლპებიან.

ჭარხლის ფომოზი ანუ ჭარხლის გულის სიდამპლე (*Phome betae* Frank.) - ეს ავადმყოფობა იწვევს

ჭარხლის ყველა ორგანოს დაავადებას - ფოთლების, ღეროს, ნაყოფისა და ძირხვენიც. ავადმყოფობა შუა ზაფხულიდან იჩენს თავს. პირველად ლაქები ქვედა ფოთლებზე ვითარდება, რომელთაც ხანში შვლის გამო, სასიცოცხლო ფუნქციები შენელებული აქვთ. შემდგომში, თანდათან ზედა ფოთლებზე გადადის, ყველა შემთხვევაში სოკო ფოთლის ფირფიტაზე სხვადასხვა ზომის მომრგვალო ყავისფერ ლაქებს აჩენს: ასეთი ლაქები იფარება სოკოს ნაყოფიანობისაგან შექმნილი შავი წერტილებით - პიკნიდიუმებით, რომელთა ლაქაზე კონკრეტულ რგოლებად არის განლაგებული. ავადმყოფობისათვის ხელშემწყობი პირობების დადგომის შემდეგ ფოთლიდან სოკოს მიცელიუმი ღეროზედაც გადადის. შესაძლებელია ღეროდან ძირხვენის ზედა ნაწილზე გადავიდეს, სადაც მთავარი კვრტია მოთავსებული. ღერო დამოუკიდებლადაც ავადდება: უჩნდება წვრილი თეთრი ლაქები, რომლებიც ისევე როგორც ფოთოლზე, იფარება პიკნიდიუმებით. ამის გამო ავადმყოფობა შავ სიდამპლეს ან გულის სიდამპლეს უწოდებენ. შავი სიდამპლით დაავადებული მიზეზად ნიადაგში კირის უქონლობას თვლიან. ზირხვენების თავზე მოხვედრილი მიცელიუმი იწყებს ნიადაგში კირის უქონლობას თვლიან. ძირხვენის თავზე მოხვედრილი მიცელიუმი იწყებს მცენარის ქსოვილის დაშლას. ჯერ ზედაპირულს, შემდეგ კი სიღრმეში ვრცელდება და შავად ალპობს. ვეგეტაციის დროს შეიძლება, ძირხვენების დაავადება იმდენად ღრმად არ წავიდეს, მაგრამ შენახვის პერიოდში დაავადება გრძელდება და ამას მთელი ძირხვენის დალპობა მოსდევს. ასეთ სიდამპლეს ამჩნევენ გაზაფხულზე. ფომოზით ხშირად სათესლე მცენარეებიც ავადდება. აქ ფოტლებსა და ღეროებზე იგივე

ხდება, რაც ჩვეულებრივ ერთლოვან მცენარეებზე; დამატებით კი ნაყოფების დაავადებებსაც იწვევს. როდესაც სათესლე მასალას ვიღებთ. თესლებზე შავი პიკნიდიუმები ადვილად შესამჩნევია. ამიტომ, ასეთი თესლი არ უნდა გამოვიყენოთ, რამდენადაც ნერგების სიღამშლეს იწვევს. დაავადებულ ორგანოებზე განვითარებულია სოკოს ნაყოფიანობა პიკნიდიუმების სახით.

ჭარხლის ცერკოსპორა (Cercospora beticola Sacc.) - ჩვეულებრივი მოვლენაა ჭარხალზე. საშუალო სიძლიერის დაავადებების დროს მას შეუძლია დიდი მნიშვნელობა არ ჰქონდეს, მაგრამ იმ წლებში, რომელიც ბევრი წვიმიანი დღით და შედარებით დაბალი ტემპერატურით ხასიათდება, მცენარეს საკმაოდ საგრძნობ ზიანს აყენებს. საქართველოს მეჭარხლეობის რაიონებში ყველგან გვხვდება შაქრის საკვებ ჭარხალზე. ხშირად საკვებ ჭარხალზე დაბლობ და ნესტიან ადგილებში დაავადება ისეთი მიმე ფორმით გვხვდება, რომ ჭახლის ქვედა ფოთლები მთლად გამხმარი და დაცხავებული იყო. ჭარხლის ცერკოსპორა იწვევს ჭარხლის ფოთლების ლაქიანობას. ნაკვეთზე ავადმყოფობა შემდეგი სახით გვხვდება: როდესაც ავადმყოფობა სუსტადააწარმოდგენილი, მაშინ ცალკე ფოთოლზე წვრილი ლაქები ვითარდება. ლაქებს პირველად დასრულებულ ქვედა ფოთლებზე ვამჩნევთ. თითოეული ლაქა მონაცრისფერო და მუდამ აშკარა წითელი არშია აქვს შემოვლებული. რითაც სხვა ლაქიანობისაგან ადვილად განსხვავდება. წითელი არშიით შემოვლებული ლაქები ჩიტის თვალს მოგვაგონებს, რის გამოც ინგლისელებმა ავადმყოფობას ჩიტისთვალა შეარქვეს. ავადმყოფობის განვითარება და გაძლიერების დროს ლაქების რიცხვი ძლიერ მატულობს; ფოთლის ფირფიტა ისე ივსება ლაქებით, რომ

მთლიანად ხდება. გახმობა სულ ქვედა ფოთლებიდან იწყება და თანდათან უფრო ახალგაზრდა ფოთლებზე გადადის. გამხმარი ფოთლები მიწაზე გართხმული და ლპება. ლაქის ცენტრი თეთრია, იგი მალე იშლება და ნალაქარი იხვრიტება, ხოლო ფოთლის ფირფიტა დაცხავებული რჩება. ამ ხანში შუა ფოთლებიც დაავადების ნიშნებს ატარებენ, ხოლო მთლად ახალგაზრდა ფოთლები დაავადებულნი არ არიან და სრულიად საღი შეხედულება აქვთ. ასეთი დაავადების დროს ნაკვეთი მეტად დამახასიათებელ სურათს იძლევა. რაკი ქვემოთა ფოთლები მკვდარია და მიწაზე გართხმული, წვერის ფოთლები ნორმალურად დგანან. წარხლის მწკრივები უფრო მკვეთრადაა გამოსახული, დამძალ დაავადებულ ფოთლებში სოკო იზამთრებს და მეორე წელს ისევ აახლებს ავადმყოფობას. ცერკოსპორა მცენარეს აყენებს შემდეგ ზიანს: ფოთლების დაავადების გამო ასიმილაციის ნორმალური მსვლელობის დარღვევა ხდება, რაც ძირხვენების განვითარებაზე მოქმედებს. მართალია, გამხმარი ფოთლები ვეგეტაციის დასასრულს აღარ შეიმჩნევა, თითქმის ყველა ფოთოლი თავის ადგილზეა, მაგრამ შუა ზაფხულში ფოთლების უდიდესი ნაწილის ხდება, რაც გავლებას ახდენს ძირხვენების შექრანობაზე. როდესაც ჭარხლის ფოთლები საშუალოზე ნაკლებადაა დაავადებული, ე.ი. როცა მისი ფოთლების 30-40% გამხმარია, მოსავალი 6% - ით ნაკლები გამოდის. თუ დაავადება საშუალო სიძლიერისაა, ე.ი. ფოთლების 50 - 60% - ია დაავადებული, მოსავალი 18% - ით ნაკლებია. ხოლო ძლიერი დაავადების შემთხვევაში კი, როცა ფოთლების 80-90% - ია გამხმარი, მოსავალი 35% - ით ნაკლებია.

ჭარხლის ძირხვენის ბაქტერიოზი (Bacillus betae Bus.) - აავადებს ძირხვენებს, როგორც ნაკვეთებზე,

ისე შენახვის დროსაც. ნაკვეთებზე ჭარხლის დაავადება მუდამ ძირხვეწების მხრიდან იწყება, რაც გავლენას ახდენს მცენარის საერთო მდგომარეობაზე: ჭარხლის ქვემოთა ფოთლები ყვითლდება, შემდეგ სიყვითლე ზედა ფოთლებზე გადადის და საბოლოოდ, მცენარის ზედა ნაწილი მთლიანად ყვითლდება. ნიადაგში დარჩენილი ძირხვენა ლპობას განაგრძობს. ძირხვენის ზედაპირზე ჯერ მონაცრისფერო-ლურჯი ლაქები ჩნდება. ამ ლაქებში ბაქტერიები მრავლად არიან დასახლებული და ძირხვენის ქსოვილების დაშლას იწვევენ. თავდაპირველად ბაქტერიები უჯრედშორისა და უჯრედშორის ნივთიერებასშილიან. ძირხვენის განაკვეთი ამ დროს რომ გაისინჯის, გამტარი ჭურჭლების გამუქებაში იმჩნევა. გამუქებული ადგილებიდან წებოსებრი ნივთიერება გამოდის, რომელიც ჰაერის მოხვედრის შემდეგ თანდათან მუქდება - ალბათ ჯანგბადის გავლენით. საბოლოოდ სიდაპლეს სულ ცოტა ხანში მთელ ძირხვენას უფლის და იმას მთლიანად ალპობს. ხშირად ბაქტერიოზი შენახვის დროსაც იჩენს თავს. აქ ავადმყოფობის სრული სურათის აღდგენა ზნელი ხდება, რადგან ბევრი სხვა ორგანიზმი ტანამგზავრობს და ავადმყოფობის ნამდვილი სურათი ირღვევა.

ჭარხლის ენგა (Uromyces betae lev.) - იშვიათად გვხვდება. აქამდე ჩვენში აღმოცენილია მხოლოდ საკვებ ჯიშებზე. ზოგ შემთხვევაში იმდენად ძლიერადაა ფოთლებზე მოდებული, რომ ჯერ მის გაყვითლებას და შემდეგ - ნაადრევ გახმობას იწვევს.

ჭარხლის ვირუსული ავადმყოფობანი - ჭარხალზე სამი სახის ვირუსული ავადმყოფობა აღნიშნული: ჭარხლის მოზაიკა, კალიფორნიული ავადმყოფობა ანუ ჭარხლის სიხუჭუჭი და რგოლლაქიანობა. აქედან თავისი გავრცელებით და მავნეობით ჭარხლის მოზაიკა და კალიფორნიის

ავადმყოფობა იქცევა ყურადღებას, რგოლლაქიანობა კი, ჭარხალზე იშვიათი მოვლენაა.

ჭარხლის მოზაიკა - აღნიშნული ავადმყოფობა ჩვეულებრივ მოზაიკის ტიპისაა და ფოთლის სიჭრელით ხასიათდება. ფოთლის ფირფიტაზე ჩნდება მრავალი ღია ფერის ლაქა, რომელიც უზრალო შეხედვით ძნელი გასარჩევია. სამაგიეროდ, დაავადებული ფოთლის ფირფიტა სინათლეზე გასინჯვით ადვილი შესამჩნევია ერთმანეთში არეული, მოყვითალო და ნორმალურად შეფერილი მწვანე ლაქები. დაავადებული ფოთლი, რაც უფრო ახალგაზრდაა, მით უფრო აჭრელებულია მოზაიკისაგან. რამდენად ფოთლი ხანში შედის, დაავადების გარეგნული ნიშნები თანდათან ქრება, და ბოლოს, შეუმჩნეველი ხდება. მოზაიკური სურათის ასეთი შექერვა ემჩნევა ერთწლოვან ნარგავებს და სათესლეებსაც. ამ უკანასკნელზე, მოზაიკის ნიშნები ხელახლა გამოჩნდება. ფოთლის ფირფიტა, გარდა აჭრელებისა, ხშირად დეფორმაციას განიცდის. ნაცვლად ნორმალური მოყვანილობისა, ფირფიტა ლანცეტის მსგავსი ხდება. შესაძლებელია ვეგეტაციური ნაწილის ძლიერი ზრდაც გამოიწვიოს, იშვიათად, ქსოვილების ნეკროზიც, ე.ი ფოთლის ფირფიტის ნაწილის ძლიერი ზრდაც გამოიწვიოს, იშვიათად, ქსოვილების ნეკროზიც, ე.ი. ფოთლის ფირფიტის ნაწილი კვდება, რის გამოც ფირფიტაზე გამხმარი ლაქები ჩნდება. ავადმყოფობის გარკვეული ნიშნები მუდამ არ არის შეამჩნევი. მოზაიკის გამოჩენისათვის მნიშვნელობა აქვს ტემპერატურას. ავადმყოფობას ვარული ხასიათი მიეცა, თუ ტემპერატურამ 21⁰ C - ზე ზევით აიწია, მაშინ ძველ ფოთლებზე ავადმყოფობის ნიშნები ქრება. ავადმყოფობა პირველად ადრე გაზაფხულზე ძირხვეწიდან პირველი ფოთლების განვითარებისთანავე,

სათესლე ნაკვეთებზე ჩნდება. სათესლე ნაკვეთებზე ავადმყოფობის პირველი გამოჩენა იმითაა გამოწვეული, რომ სარგავი ძირხვენი ავადმყოფობის პირველ წელს იყო დაავადებული, ე.ი. დაავადებული ძირხვენი დაირგო. ასეთ პირობებში ბუნებრივია ავადმყოფობა დაავადებული ძირხვენიდან განვითარებული პირველ ფოთლებზე გამოვლინდა. ჭარხლის პირველი წლის მცენარეებზე მოზაიკა ზაფხულიდან იწყება. მცენარე ავადდება სათესლე ნაკვეთებიდან. ნათესები რაც უფრო ახლოა დაავადებულ სათესლე ნაკვეთებიდან. მითუფრო მეტადაა ავადმყოფობა გავრცელებული. ჭარხლის მოზაიკის მიერ მიღებული ზარალი ცვალებადია. იგი დამოკიდებულია დაავადების სიმძლავრეზე, ხანგრძლივობასა და ჯიშზე. ჭარხლის მოზაიკის მთავარი გამავრცელებელი მწერებია ბუგრები, მეტადრე ატმის ბუგრი და სხვა. საინკუბაციო პერიოდი 12-14 დღე გრძელდება.

ჭავის რქა (Claviceps purpurea). ავადდება მარცვლები, წარმოიქმნება შავი რქისებური ფორმის სხეული (სოკოს სკლეროციუმი), რომელიც ვარდება ნიადაგში, ვითარდება სტრომატული სხეულები. სტრომაში ჩნდება პერიტეციუმები ჩანთებით და ასკოსპორებით. სწორედ ეს ასკოსპორები, ხვედრიან რა ნასკვებზე, იწვევს ინფექციას.

ჭია წურბელა (Oulema melanopus L) მნიშვნელოვნად არის გავრცელებული აღმოსავლეთ საქართველოში, განსაკუთრებით დაბლობ ზონაში. მას დიდი ზიანი მოაქვს გაზაფხულის ნარგავებისთვის, ნაკლებად – საშემოდგომო ხორბლისათვის, რომელიც მავნებლის აქტიური ფაზისათვის საკმარის მოძლიერებულია. ზიანი მოაქვს ხოჭოსა და მატლს. მატლი ფოთელის ზედა მხარეს იკვებება, რის შედეგად ფოთლებზე განიერი და ბაცი ფერის ზოლები ჩნდება, ფოთოლი

ყვითლდება და ხმება. ხოჭოები ფოთლებში ამოჭრიან ხვრელებს. ძირითადად ზიანდება შვრია, ქერი და გაზაფხულის ხორბლის მაგარი ჯიშები. მავნებელს ერთწლიანი გენერაცია აქვს.

ჭია-წურბელა – Oulema melanopus L. ეს მავნებელი მნიშვნელოვნადაა გავრცელებული აღმოსავლეთ საქართველოში, განსაკუთრებით, დაბლობ ზონაში. მას დიდი ზიანი მოაქვს გაზაფხულის ნათესებისათვის, ნაკლებად – საშემოდგომო ხორბლისათვის, რომელიც მავნებლის აქტიური ფაზისათვის უკვე საკმარის მოძლიერებულია. ზიანი მოაქვს ხოჭოს და მატლს, ეს უკანასკნელი ფოთლებით, ზედა მხრიდან იკვებება. დაზიანების შედეგად ფოთლებზე განიერი და ბაცი ფერის ზოლები ჩნდება, ფოთოლი ყვითლდება და ხმება. ხოჭოები ფოთლებში ამოჭრიან ხვრელებს. ძირითადად ზიანდება შვრია, ქერი და გაზაფხულის ხორბლის მაგარი ჯიშები. ხოჭო ლითონისებრ მომწვანო-ლურჯი ფერისაა, წინა ზურგი და ფეხები მოყვითალო-მოწითალო აქვს, ულვაშები – შავი, სიგრძე – 4-4.5 მმ, მატლს წურბელას ფორმა აქვს, დაფარულია მურა ფერის ლორწოთი. მავნებელს ერთწლიანი გენერაცია აქვს; იზამთრებს ჭუპრიდან ახალ გამოჩევილი ხოჭო ნიადაგში, ჭუპრის აკვანში. ადრე გაზაფხულზე ხოჭოები ზევით ამოდიან და კვებას იწყებენ. კვერცხი თავთავიან მარცვლოვანთა ფოთლებზე ძეწკვისებურად, მთავარი მარდვის გასწვრივ იდება (3-7 კვერცხი მწკრივში). ემბრიონალური განვითარება 10-12 დღე გრძელდება. მატლი 2-3 კვირის განმავლობაში იკვებება, ივნისის დასაწყისში ვარდება ნიადაგზე და ჩადის სიდრემში, სადაც ჭუპრდება აკვანში. გამოჩევილი ხოჭო იქვე იზამთრებს. ბრძოლის ღონისძიებები: თესლობრუნვა, მაგარი ხორბლის ნაცვლად რბილი ხორბლის თესვა, რომელიც შედარებით გამძლეა მავნებლის მიმართ.

ონტაქტური ფოსფორორგანული და პირეტროიდული პრეპარატების შესხურება.

ჭიაყელა - ნიადაგში, ნაკელში, დაბალ მერქანში მცხოვრები საპროფაგი, იმტენსიურად ამუშავებს მცენარეულ ნარჩენებს. მათი რაოდენობა სხვადასხვა სახის ნიადაგში განსხვავებულია; ჰუმუსით მდიდარ მ³ ნიადაგში გვხვდება 800 ცალი. ჭიაყელები დიდ როლს ასრულებს ნიადაგური პროფილის ფორმირებას და ორგანული ნარჩენების ჰუმიფიკაციაში.

ჭკნობა - შეიძლება გამოიწვიოს გარემო ფაქტორმა - წყლის ნაკლებობამ ან პარაზიტებმა. პარაზიტების შემთხვევაში ჭკნობა შეიძლება იყოს ტრაქეომიკოზული (იწვევენ სოკოები) და ტრაქეობაქტერიოზული (იწვევენ ბაქტერიები). ორივე შემთხვევაში პარაზიტები აცობენ ჭურჭლებს, რის გამოც ფესვებიდან წყალი მიწისზედა ორგანოებს ვეღარ გადაეწოდება და მცენარე ჭკნება. ზოგჯერ ადგილი აქვს ტოქსიურ ჭკნობას. ამ დროს ჭურჭლები დაცობილი არ არის, მაგრამ პათოგენების მღიერი ტოქსინები იწვევენ მცენარის მოწამვლას და მის სწრაფ ჭკნობას. ჭკნობა 13. პროლიფიკაცია ანუ სიმახინჯე - ამ დროს ორგანო ივითარ

ჭინჭრის ნაყენი - ჭინჭრის ნაყენი არის მცენარისთვის ზრდის რეგულატორი დასტიმულანტი. მას აქვს პრევენციული მოქმედება ჭრაქის წინააღმდეგ კარტოფილისთვის და ვაზისთვის. მარტო მისი გამოყენება თავიდან ვერ აგვაცილებს ჭრაქის შემოტევებს. ჭინჭრის ნაყენის გამოყენება სხვა მცენარეულ ნაყენებთან, თიხებთან ან მცირე დოზით სპილენძთან უფრო კარგ შედეგებს მოგვცემს ვიდრე მისი მარტო გამოყენება. მევენახეობაში ის გამოდგება მწერების კარგ რეგულატორად. ეს ნაყენი დადებითად მოქმედებს ასევე ახალგაზრდა მარცვლოვნებისთვის მათი უკეთ განვითარებისთვის გაზაფხულზე.

უნდა გამოვიყენოთ 800გ დან 1 კილოგრამამდე ახალი ჭინჭარი ან 100 გრამი გამხმარი ჭინჭარი 5 ლიტრი წყლისთვის. ჭინჭრის მოკრეფის საუკეთესო სტადიაა ყვავილობის დასაწყისი, მანამ მცენარე გაიკეთებს თესლებს. ჭინჭარი ჩავყაროთ ცივ წყალში და გავაცხელოთ. Nნაყენი უნდა მივიყვანოთ ადულტებამდე და გავაჩეროთ 10-20 წუთი. განვაზავოთ წვიმის წყალში 35-50 ლიტრ შესასხურებელ ნაზავამდე 1 ჰექტარზე. ანაყენს შეიძლება დაუმატოთ სხვადასხვაგვარი თიხები (კალინიტი და მონტმორილიონტი) დაახლოებით შესასხურებელი სითხის 0.5 - 1,0%. მმარია ტუნის მიხედვით სასურველი იქნება, რომ შესასხუროთ მზის ჩასვლისას. ეს ნაყენი ძალზე გამოყენებადია მევენახეობაში ის შეგვიძლია გამოვიყენოთ სპილენძთან და გოგირდოვან პრეპარატებთან ერთად. ეს ხელს შეუწყობს ამ ნივთიერებების ჩვეულებრივი დოზებით გამოყენების შეცვლას. საყურადღებოა რომ ამ შემთხვევაში არ არის რეკომენდირებული თიხის დამატება რომელიც სპილენძთან ცუდად რეაგირებს.

ჭრაქი (*Plasmopara viticola* Berl. Er de Toni) - აავადებს ფოთლებს, ყვავილედს და მტევნის ნაწილებს. ფოთლის ზედაპირზე მოყვითალო -მომწვანო კრიალა ლაქა წარმოიქმნება. დაავადების გაჩენის პირველი ნიშანია ლაქა ფოთლის ქვედა მხრიდან იფარება თეთრი ფიფქით, რომელიც შემდეგ მუქდება და ხმება. დაავადებულ ყვავილედზე კოკრები და შემდეგ ნასკვები წვიმიან ამინდში თეთრი ფიფქით იფარება, ხოლო მშრალ ამინდში დაავადებული ყურძნის მარცვალზე და ფოთოლზე ჭრაქისთვის დამახასიათებელი ფიფქი იშვიათად ვითარდება. დაავადების დასადგენად საჭიროა ფოთოლი და მარცვალი მოხვდეს ნოტიო გარემოში. ისრილობის დროს დაავადებულ მარცვალს ყუნწის

მიმაგრების ადგილას უჩნდება ნაცრისფერი ლაქა, რომელიც მას მთლიანად ფარავს. სიმწიფეში შესული ნაყოფი იშვიათად ავადდება. ამ შემთხვევაში დაავადებულ ნაყოფზე წარმოიქმნება ჩაზნექილი მოლურჯო ლაქა, ხოლო ფიფქი არ ვითარდება. ძლიერ დაავადებული მარცვალი რბილდება, ყავისფერდება და ადვილად ვარდება. ჭრაქის გამომწვევი სოკო ზამთრობს დაავადებულ ჩამოცვენილ ფოთლებში ნიადაგის ზედაპირზე ოსპორების სახით. გაზაფხულზე წვიმიანი ამინდისა და 11 გრადუსზე მაღალი ტემპერატურის დროს ბაგეების გზით ფოთლებში იჭრება დაავადების გამომწვევი სოკო, ვაზის დაავადება მიერთადად ღამით ხდება.

ჭუპრი - სრული მეტამორფოზის მქონე მწერების განვითარების ერთ-ერთი ფაზა, რომელიც ჩვეულებრივ უმოძრაო და არ იკვებება. შეესაბამება არასრული მეტამორფოზის მქონე მწერების ნიმფას. მასში მიმდინარეობს ორი ურთიერთსაწინააღმდეგო პროცესი: ჰისტოლიზი და ჰისტოგენეზი. ჰისტოლიზის დროს მატლის შიგთავსი ერთგვაროვან მასად იქცევა, იშლება ის ორგანოები, რომლებიც დამახასიათებელია მატლის ფაზისათვის და არ ესაჭიროება ზრდასრულ ფაზას. ჰისტოგენეზი კი არის პროცესი, რომლის დროსაც ყალიბდება იმაგოსათვის დამახასიათებელი ორგანოები.

ს

საზური ეროზია - მუდმივად კალაპოტში მიმდინარე წყლის მიერ კალაპოტის ამგები ქანების დაშლა და გატანა. იყოფა გვერდითი და სიღრმით ეროზიად.

სახვის ბუზი (*Hylemyia Antiqua* Mg) - სახვის ბუზი პირველ რიგში აზიანებს სახვს, შემდეგ ნიორს. ბუზის მატლები აზიანებენ სახვს როგორც მწვანე ნაწილებს, ისე ბოლქვებს. ძლიერ

დაზიანებული ბოლქვი მოყვითალო ჟანგისფერს იღებს. მისი ფოთლები ყვითლდება. ბოლოს მცენარე მთლიანად იღუპება. დაზიანებულ ბოლქვებში გამომწვევი ბაქტერიები და სოკოები და ლპობას იწვევენ. სათესლე ხახვი უფრო მეტად ზიანდება, ვიდრე მწვანე სახმარი ხახვი. ბუზი ჭუპრის სახით ზამთრობს ნიადაგსა და საწყობებში. ჭუპრებიდან ბუზების გამოფრენა იწყება გაზაფხულზე იკვებებიან სხვადასხვა მცენარის ნექტრით. ხახვის ბუზი წელიწადში 3 თაობას იძლევა. მავნებელი საქართველოს თითქმის ყველა რაიონშია გავრცელებული. სადაც მისი უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობა დიდია.

ხანმოკლე ცდა - მინდვრის ცდა სასუქზე, როდესაც სწავლობენ სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მისავლიანობასა და ხარისხზე სასუქების ზემოქმედებას 2-3 წლის განმავლობაში ერთნაირ ნიადაგურ პირობებში.

ხევი - რელიეფის უარყოფითი ფორმა, შექმნილი დროებითი ან მუდმივი წყლის მცირე ნაკადებით, მისი სიგრძე შეიძლება იყოს რამდენიმე კილომეტრი, სიღრმე 10-15 მ. განსაკუთრებით სწრაფად ვითარდება იგი ფხვიერ ქანებით აგებულ ადგილებში.

ხელოვნური ნაკელი - ორგანული სასუქი, დამზადებული ხორბლოვანთა ნამჯიდან.

ხეობა - ღრმა ციცაბო ფერდობიანი ადგილი, რომელიც შექმნილია დროებითი ნაკადების მომატებული მდინარის კალაპოტზე, განსაკუთრებით კი ფხვიერი ქანების განვითარებაში.

ხვედრით წონა ნიადაგისა - ნიადაგის მყარი ნაწილის წონის შეფარდება იმავე მოცულობის წყლის წონასთან. მისი რაოდენობა 2,3 - დან 2,6 (2,8) - მდე მერყეობს.

ხენდროს ფოთლიჭამია (*Galerucella tenella* L.) - ეს მავნებელი ხენდროს და მარწყვის ფოთლებს აზიანებს; ხოჭოები ფოთლის რბილობს ჭამენ.

მასზე ხვრელებს აკეთებენ. მატლები ყვავილის რბილობით იკვებებიან. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში ფოთოლი ხმება, ნაყოფი ვითარდება. ხოჭო იზამთრებს ჩამოცვენილი ფოთლებისა და მცენარეული ნარჩენების ქვეშ. ზამთრობიდან გაზაფხულზე გამოდიან, ხენდროს ფოთლების ზრდის დასაწყისში რითაც შემდგომ თვითონი კვებებიან. კვერცხებს ყვავილობის წინ, ფოთლების ქვედა მხარეზე დებენ. ერთ მდედრს 200-მდე კვერცხის დადება შეუძლია. კვერცხები წვრილია, მოვარდისფრო-მოყვითალო ფერის. 10-15 დღის შემდეგ კვერცხებიდან მატლები იჩეკება და ფოთლებით იკვებება. მატლის სიგრძე 5 მმ-მდეა, ყვითელი შეფერილობის, სხეული დაფარულია მოკლე ბეწვით, ზურგზე აქვთ მუქი-ყავისფერი ლაქები. 20-30 დღის შემდეგ მატლები ამთავრებენ განვითარებას და ცადაან ნიადაგის ზედა ფენებში, სადაც ჭუპრდებიან, აქედან გამოსული ზრდასრული ხოჭოები ფოთლებით იკვებება და მალე იზამთრებენ.

ხელახლა ჩამოსხმელი - სუბიექტი, რომელიც ახდენს ნივთიერების ან ნარევის ხელახლა ჩამოსხმას ახალ ან განსხვავებულ შეფუთვაში. შესაბამისად, გადამფუთავები წარმოადგენენ ასევე შემდგომ მომხმარებლებს, იმ შემთხვევაშიც, თუ ისინი იყენებენ ნივთიერებებს ან ნარეებს რაიმე სხვა საქმიანობაში ან არ ცვლიან შემადგენლობას.

ხეხილის უმთავრესი მავნებლები - 1. ჩვეულებრივი მსხლის ფსილა - *Psylla pyri* 2. ატმის (თამბაქოს) ბუერი - *Myzodes persicae* 3. ვაშლის ბუერი - *Aphis pomi* 4. კაკლის ბუერი - *Callaphis juglandis* 5. მსხლის ბაღლინჯო - *Stephanitis pyri* 6. კოკრიჭამია ცხვირგრძელა - *Anthonomus pomorum* 7. ვაშლის ჩრჩილი - *Hyponomeuta malinellus* 8. ამერიკული თეთრი პეპელა - *Hyphantria cunea* 9. ოქროკუდა - *Nygmia phaeorrhoea* 10. არაფარდი პარკხვევია -

Ocneria dispar 11. რგოლური პარკხვევია - *Malacosoma neustria* 12. ხეხილის წითელი ტკიპა - *Panonychus ulmi* 13. კაკლის ქეჩიანი ტკიპა. - *Aceria erinea* 14. თხილის ცხვირგრძელა - *Curculio nucum* 76 15 . ვაშლის ნაყოფჭამია - *Carpocapsa pomonella* 16. აღმოსავლური ნაყოფჭამია - *Grapholitha molesta* 17. ქლიავის ხერხია - *Hoplocampa minuta* 18. ალუბლის ბუზი - *Rhagoletis cerasi* 19. ბადის ჭიჭინობელა - *Stictoccephalla bubalus* 20. ბურტყელა ბუერი - *Eriosoma lanigerum* 21. ატმის დიდი ბუერი - *Pterochloroides persicae* 22. კალიფორნიის ფარიანა - *Quadrapsidiotus perniciosus* 23. კავკასიის ცილაჭამია - *Scolytus rugulosus caucasicus* 24. მაქაურა - *Zeuzera pyrina* 25. შავი პეჩიანა - *Capnodis tenebrionis* 26. ჩვეულებრივი მსხლის ფსილა - *Psylla pyri*.

ხეხილის წითელი ალბაზუდიანი ტკიპა (*Panonychus ulmi* Koch.) - ეს ტკიპა საქართველოს ყველა რაიონშია გავრცელებული და თვალსაჩინო ზიანი მოაქვს. აღმოსავლეთ საქართველოს იმ ბაღებში, სადაც ტკიპებს არ ებრძვიან, აგვისტოში ხეხილის ფოთლის (კულტურის მიხედვით) დაზიანება ხშირად 100% აღწევს. მავნებლის მკვებავი მცენარეებია: ვაშლი, მსხალი, თუთა, ალუბალი, ბალი, ქლიავი, ატამი, ნუში, ზღმარტლი, ხურნა, ლეღვი და სხვა. ტკიპა კვერცხის ფაზაში ზამთარს ატარებს მკვებავი მცენარეების კვერტების ფუძეებში, მათ დანაოჭებულ ადგილებში, ილიებში, ტოტებზე, გაბტოტვის ადგილებში, ახალგაზრდა ნარგავების შტამბზე და სხვა, ტკიპა კვერცხებს ჯგუფ - ჯგუფად დებს, თუმცა ერთეულებსაც ვხვდებით. კვერცხი, ისევე როგორც თვით ტკიპა, ნარინჯისფერ-წითელია, წაგრძელებული ღერაკით. გადაზამთრებული კვერცხებიდან მატლები აპრილიდან შუა მასამდე იჩეკება. ახალგამოჩეკილი ექვსფეხიანი ვარდისფერი მატლები ადვილად შესამჩნევია ჯერ კიდევ კვერტებზე,

ახალ გაშლილ ფოთლებზე, ყვავილებსა და მათ ყუნწებზე. გაზაფხულის თაობისა და შემგებ ზაფხულის თაობის მდერები 3-4 დღიანი მოსვენების ფაზაში შემდეგ კვერცხის დებას იწყებენ ფოთლებზე, უმთავრესად, ქვედა მხარეზე, ფოთლისა და ნაყოფის ყუნწზე, ნაყოფის ჯამზე, ყლორტებზე და ა.შ. უკანასკნელი თაობის (შემოდგომაზე) ტკიპები მოზამთრე კვერცხის დებას აგვისტოში იწყებს, რაც ფოთლოცვენამდე გრძელდება. ხეხილის ტკიპა აღმოსავლეთ საქართველოს პირობებში ექვს თაობამდე იძლევა. მას ერთგვარი მიდრეკილება ახასიათებს ჰაერის შეფარდებით მაღალი ტენიანობისა და ტემპერატურისადმი.

ხეხილის მურა ტკიპა (*Bryobia redikorzevi* Reck.) - საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული. ის ძირითადად ხეხილის მწვანე ყლორტებს, ფოთლებს, ყვავილებს და მწვანე ნაყოფს აზიანებს. მას ზიანი მოაქვს როგორც ზრდასრულ, ისე მატლის ფაზაში. მურა ტკიპა წელიწადში 6 გენერაციის მოცემას ასწრებს; ზამთარს ატარებს კვერცხის ფაზაში, შტამბისა და ტოტების კანზე, გამხმარი ქერქის ქვეშ, ნაპრალებში, განტოტვის ილიაში, კვირტების ფუძეში და სხვ. ტკიპას მკვებავი მცენარეებია: ვაშლი, მსხალი, კომში, ალუბალი, ქლიავი, გარგარი, ატამი, ნუში, ლეღვი, ბროწეული და სხვ. მოზამთრე კვერცხები საკმაოდ დიდი ყინვაგამძლეობით ხასიათდება. აღმოსავლეთ საქართველოში გადაზამთრებული კვერცხებიდან მატლების გამოჩეკა აპრილის პირველ ნახევარში აღინიშნება, როდესაც დღეღამური საშუალო ტემპერატურა 9 - 10° C-ს აღწევს. ტკიპის კვერცხის პროდუქცია 19-30 ფარგლებში მერყეობს. დაბალი ტენიანობა კვერცხების 30-40%-ში ემზიონინს და აღუქვას იწყებს. მოზამთრე კვერცხის დება შუა აგვისტოდან იწყება და თითქმის ოქტომბრის ბოლომდე გრძელდება. ეს კვერცხები ზაფხულში

დადებული კვერცხებისაგან განსხვავებით, ფიფქითაა დაფარული, რაც მათ ყინვებისაგან იცავს. გარდა კლიმატური პირობებისა, მურა ტკიპას რიეზოვნობას არეგულირებენ მისი ბუნებრივი მტრები, განსაკუთრებით მტაცებელი ტკიპები და მტაცებელი ხოჭო სტეტორუსი.

ხეხილის ბაქტერიული კიბო (*Bacterium tumefaciens* Sm. Et T.) - ხეხილის ბაქტერიული კიბოს გამომწვევი ორგანიზმი პოლიფაგია. იგი თითქმის ყველა თესლოვან და კურკოვან კულტურას აავადებს. ბაქტერია ყინვებით, მექანიკური და სხვა მიზეზებით დაზიანებული ადგელებიდან იჭრება მცენარეში და ქსოვილების დაზიანებას იწვევს, რის შედეგად უჯრედები სწრაფად იყოფა და იზრდება, როგორც მოცულობით, ისე რაოდენობრივად. ქსოვილების სწრაფი ზრდის შედეგად ფესვებზე და ფესვის ყელთან წარმოიქმნება კორმები, რომლებიც ზოგჯერ საკმაოდ დიდ სიდიდეს აღწევს. კორმები გაზაფხულზე წარმოიქმნება, ხოლო შემოდგომაზე იშლება და მათში მოთავსებული ბაქტერიები ნიადაგში ვრცელდება. საქართველოში გაბსაკუთრებით ძლიერ ზიანდება ატამი. დაავადება ქრონიკული ხასიათისაა, მცენარეს თანდათანობით ასუსტებს და ბოლოს მთლიანად ახმობს. იგი განსაკუთრებით საშიშია მოუვლელი, დასუსტებული მცენარეებისათვის. დაავადებას ხელს უწყობს ჭარბი ტენი, მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ნიადაგის რეაქციასაც, ტუტე ნიადაგებზე უფრო ფართოდ ვრცელდება, ვიდრე მჟავაზე.

ხეხილის ღეროს ჩეულებრივი კიბო (*Nectria galigena Fusarium candidum*) - მერქანზე აჩენს ჩაზნექილ ლაქებს და კანოვან იარებს, რომლებიც ყოველ წელს ახალახალი მიცელიუმით იფარება და კორმები წარმოიქმნება.

ხეხილის წითელი ტკიპა (*Panonychus ulmi* Koch.)

ხეხილის ფოთლების და ხილის ნაყენი - რ. შტაინერმა მიუთითა ხეხილის ფოთლებისა და ხილის ნაყენი “ჰორმონისტ პრეპარატის” გასაძლიერებლად. ხეხილის

ბაღებისათვის. ნაყენი ერევა წყალს რომელშიც ვახედენტ პრეპარატ (500)-ის დინამიზაციას (ურევთ 1 საათის განმავლობაში გამოყენებამდე). ნაყენი საუკეთესოა ასევე მოზერებული ან დასუსტებული ხეხილის გასახალგაზრდაველად. პრეპარატი (500) და ხეხილის ფოთლებისა და ხილის ნახარშის გამოყენებას ჯერ ჯერობით მაინც ეჭვქვეშაა. რეკომენდირებულია მისი შესხურება დიდი რაოდენობით ნიადაგსა ფოთლებზე.

ხურტკმელის ყვითელი ხერხია (Pteronidea ribesii scop.) - ეს ხერხია ხურტკმელის გარდა წითელ და თეთრ მოცხარსაც აზიანებს, მაგრამ შავ მოცხარზე არ ვითარდება. მავნებელი მოწითალო-მოყვითალო ფერისაა, შავი თავით. ამ სახეობის მატლი მოყავისფრო-მწვანეა, სიგდით 18 მმ-მდე. მისი სხეული დაფარულია მრავალრიცხოვანი შავი პატარა ბუსუსებით; აქვს წყვილი ფეხი. მარლი ბუჩქის ძირში, ნიადაგის ზედა ფენაში ზამთრობს და იქვე ჭუპრდება. პეპელა ნიადაგიდან მოცხარსა და ხურტკმელის ყვავილობის დროს გამოფრინდება და მაშინვე იწყებს კვერცხის დებას. ერთი მდედრი 150-მდე კვერცხს დებს, ათავსებს რა მათ ფოთლის ქვედა მხარეზე, მთავარი მარღვის გასწვრივ ჯაჭვისებურად. კვერცხები კარგადაა შესამჩნევი. კვერცხებიდან მატლების გამოჩეკა 7-14 დღის შემდეგ იწყება. ყვითელი ხერხია წელიწადში ორ-სამ ტაობას იძლევა.

ხირხატი ნიადაგისა - ქანების ნატეხები და შემადგებელი მინერალების მარცვლები რომელთა ზომა 1 მმ-ზე მეტია.

ხის ნაცარი (მცენარეული ნაცარი) - K_2CO_3 , $Ca(PO_4)_2$, $CaCO_3$ და სხვა მინერალური სასუქი. მაცარი, ძლიერ

მტვრიანი ნახშირის მინარევიანი ნივთიერება; წყალში არ იხსნება.

ხნოვანება (ასაკი) ნიადაგისა - ნიადაგის ხანდაზმულობა, თანამედროვე გაგებით ხნოვანება არის დრო მოცემული ნიადაგის ფორმირებიდან დღემდე (აბსოლიტური ასაკი). იხმარება ვაგრეთვე „შვარფდებითი ხნოვანება“, რაც გულისხმობს ერთი და იმავე აბსოლუტური ხნოვანების ნიადაგებს შორის განსხვავებულ განვითარებას.

ხნულის ძირი - სახნავი ფენის მომდევნო გამკვრივებული ფენა.

ხენა - მიწის დამუშავება გუთნით ან სხვა იარაღით, რომლის დროსაც ხდება 25-35 სმ სიღრმეზე ბელტის მოჭრა გადაბრუნებით და გაფხვიერებით. ნიადაგის დამუშავების ძირითადი ხერხია.

ხენა ბელტის მთლიანი გადაბრუნებით - ასეთი ხენის ხერხი უზრუნველყოფს ბელტის 180 გრადუსით გადაბრუნებას. მიზანშეწონილია გაყამირებული ნიადაგების დასამუშავებლად.

ხენა იარუსიანი (ორ და სამ) - ტარდება მცირე ნაყოფიანი ნიადაგებზე, ნიადაგის ფენის სხვადასხვა სიღრმეზე განლაგებისათვის.

ხენა კვალზურგა - სრულდება წყლისმიერი ეროზიის შესამცირებლად ფერდობებზე განივი მიმართულებით. კვალზურგი მიიღება გუთნის ბოლო კორპუსის დაგრძელებით.

ხენა კონტურული - სრულდება რთული კონფიგურაციის ფერდობებზე ჰორიზონტალების მიმართულებით წყლიური ეროზიის შემცირების მიზნით.

ხენა მზრალად - ტარდება ზამთრის პირას წინამორბედი კულტურის აღების შემდეგ. მზრალად ხენა აუცილებელია ტენის მარაგის შესაქმნელად. მიკრობიოლოგიური პროცესების გასაუმჯობესებლად, მავნებელ-დაავადებათა მოსასპობად.

ხენა ნიადაგის დასაღრმავებლად - სრულდება გუთნით, რომლის

კორპუსის უკან დამაგრებულია ღრმად გამაფხვიერებელი დგარი.

ხორბლის ძირითადი დაავადებები

- ხორბლის უმთავრესი სოკოვანი დაავადებებია: ხორბლის მყრალი, ღეროს და მტვრიანა გუდაფშუტები; ხორბლის ხაზურა, მურა და ღეროს ჟანგები; ფესვის სიდამპლეები: ჰელმინთოსპორიოზი, ფუზარიოზი, აერეოსპორიოზი, ოფიობელოზი, ცერკოსპორიოზი, ნაცარი, სექტორიოზი, მარცვლის დაობება. ვირუსული და ფიტოპლაზმური დაავადებებიდან აღსანიშნავია ხორბლის ჩვეულებრივი და ზოლიანი მოზაიკა, ხორბლის ღია-მწვანე ჯუჯიანობა.

ხორბლის მტვრიანა გუდაფშუტა (Ustilago tritici (pers.) Rostr.). ეს დაავადება

საქართველოში ყველაგანა გავრცელებული, უფრო მეტად – საგაზაფხულო ნათესებში. დაავადებისას თავთავი მთლიანად დაშლილია და გადაქცეულია სპორებისაგან შემდგარ შავ მტვრად. დაუშლელი რჩება მხოლოდ თავთავის მთავარი ღეროები. დაავადების გამოჩენა ყვავილობის ფაზას ემთხვევა და კარგად ჩანს მწვანე ნათესებში. დაავადების განვითარების ციკლი ორ წელიწადს გრძელდება. პირველ წელს ის მიცელიუმის სახით ზამთრობს თესლის ჩანასახში, მეორე წელს კი ხორბლოვანთა თესლთან ერთად ვითარდება. დაავადება დათავთავების დროს ჩნდება, როდესაც ფოთლის ვაგინა იხსნება. მასში შავი ფერის შავი ქლამიდოსპორებია, რომლებიც შემდეგ ჰაერის ნაკადით ადვილად ვრცელდება. გადატანილი სპორები თავთავის საღ ნაწილს ხვდება, ლორწოიანი დინგი ადვილად იჭერს სპორებს, რომლებიც მაშინვე იწყებენ განვითარებას, იჭრებიან თესლკვირტში და გადაიქცევიან მიცელიუმად, რომელიც შემდეგ ჩანასახის მთავარ ნაწილში შედის. მარცვალი თითქოს ნორმალურად ვითარდება, არ კარგავს აღმოცენების უნარს. სოკო ამ სახით

ზამთრობს. მეორე წელს მარცვალთან ერთად ღივდება, მისი მიცელიუმი მისდევს მარცვლის ზრდის წერტილს, მიაღწევს თავთავის ჩანასახამდე, განვითარდება და მთლიანად შლის ნასკვებს. ჩვეულებრივ, სოკოს მოქმედებით მთელი თავთავი იშლება.

ხორბლის მტვრიანა გუდაფშუტა -(Ustilago tritici (Pers.) Rostr.) -

საქართველოში ყველაგან არის გავრცელებული. ამ სახის გუდაფშუტას გარეგნული დამახასიათებელი ნიშნებია: მთელი თავთავი მთლიანად დაშლილია და გადაქცეული არის სპორებისგან შემდგარ შავ მტვრად. დაუშლელი რჩება მხოლოდ თავთავის მთავარი ღერძი. ავადმყოფი მარცვლების ზედაპირი საღი მარცვლის ზედაპირთან შედარებით უფრო დანაოქებული, აფშრუკულია.

ხორბლის მყრალი, ანუ სველი გუდაფშუტა (Tilletia tritici (Bjerk.) და Tilletia levis Kuhn) -

დაავადების ნიშნები მარცვლეულის რძის სიმწიფის პერიოდში მლჟანდება. ამ ფაზაში თავთავი ჩვეულებრივზე უფრო ფართოა, აქვს მომწვანო მოლურჯო ელფერი. „რძის“ ნაცვლად მისგან ტრიმეთალინის სუნის მქონე (დამარილებული ქაშაყის სუნი) მუქი ფერის სითხე გამოიყოფა. დაზიანებული თესლი ადვილად ისრისება. მისგან შავი ცხიმოვანი მტვრისებური ტელიოსპორების მასა გამოიყოფა. მოსავლის აღებისას სპორები ჯანსაღ თესლზე ხვდება და ნიადაგში მოხვედრისას მასში რჩება. თესლის გაღივებისთან ერთად იზრდებიან ტელიოსპორები, რომლებიც გაივლიან რა თავისი განვითარების რამდენიმე სტადიას, ორბირთვიან მიცელიუმს წარმოქმნიან. იგი აზიანებს აღმოცენებულ მცენარეს, დიფუზიურად ვრცელდება მთელ მასაში. აღწევს თავთავამდე და ანადგურებს მარცვალს, რის გამოც მარცვალი გუდაფშუტას პარკუჭად გარდაიქმნება.

ხორბლის მყრალი ანუ სველი გუდაფშუტა (*Tilletia tritici* (Bjerk) Wint. და *Tilletia levis* Kuhn).

ეს დაავადება საქართველოში ყველგანაა გავრცელებული, სადაც კი ხორბლის კულტურას აწარმოებენ, და თავისი ეკონომიკური მნიშვნელობით პირველ ადგილზე დგას გუდაფშუტოვან დაავადებებს შორის. სალი თავთავები ქვევითაა დახრილი, დაზიანებული კი სწორად დგას, სუსტადაა განვითარებული და მოლურჯო-მომწვანო ფერი გადაკრავს. მარცვალს კილები და ფხები გადაწეული აქვს ისე, რომ შიგნიდან კარგად ეტყობა მარცვლები, რომლებიც თავისი სირბილის გამო ადვილად ისრისება. მარცვლის შიგნითა ნაწილი გადაქცეულია სპორებად, რომლებიც შედგება დამახასიათებელი მყრალი სუნის მქონე სველი, შავი მასისაგან. დაავადება გაღვივების დროს ვითარდება. იქ შეჭრილი სოკოს ზრდის მილი იტოტება, გადაიქცევა მიცელიუმად და მიჰყვება მცენარის ზრდის წერტილს; თავთავის ჩასახვის პერიოდში იწყებს ძლიერ განვითარებას და ნასკვის გულს მიცელიუმით ავსებს, ხოლო შემდეგ – ქლამიდოსპორებით. ამ უკანასკნელის გავრცელება ძირითადად მარცვლის მექანიკური დაზიანების შემდეგ ხდება.

ხორბლის ღეროს გუდაფშუტა (*Urocystis tritici* Korn). ეს გუდაფშუტა ჩვენს პირობებში იშვიათადაა გავრცელებული და მცირე მავნეობით გამოირჩევა. აავადებს მცენარის ყველა ორგანოს. დაავადება პირველად ძირითად ფოთლებზე, ძარღვების მიმართულებით შავი ხაზების სახით ჩნდება. უკანასკნელი ჯერ ეპიდერმისითაა დაფარული, შემდეგ კი მისი დაშლის გამო შავი ფხვიერი ხაზი ჩნდება. რაც უფრო ძლიერადაა ფოთლები დაავადებული, მით მეტი და გრძელია ხაზი. ფოთოლოი ვერ იზრდება. ჩვეულებრივ, ფირფიტა იშლება ძარღვების გასწვრივ და

ცარიელი ბოჭკოები რჩება. დაავადება უფრო მნიშვნელოვანია, როდესაც ვაგინა ავადდება, იგი ველარ იხსნება, რაც მცენარის სიგრძეზე განვითარებას ხელს უშლის. უკანასკნელ შემთხვევაში, როდესაც თავთავი ვაგინიდან ჯერ კიდევ არაა ამოსული, მათი ერთმანეთთან შეზრდა ხდება. თავთავი ველარ აღწევს თავს ვაგინას, რის გამოც თავთავის ღერო გამოხეთქავს ხოლმე ვაგინის კედელს და გვერდზე ყულფივით რჩება. უმეტეს შემთხვევაში თავთავი სრულებით არ ამოდის და მცენარის წვერი იგრძობება, დეფორმირდება და საბოლოოდ ხმება. მარცვლის დაავადება იშვიათია. ღეროზე განვითარებული შავი მტკერი სოკოს ნაყოფიანობაა. ინფექცია თესლის ზედაპირზე ან ნიადაგში იზამთრებს, ხოლო მცენარის დაავადება გაღვივების პერიოდში ხდება.

ხორბლის ღეროს ჟანგა (*Puccinia graminis* Pers.) – ხორბლის ფოთლები, ღერო და თავთავის ნაწილები დაფარულია ჟანგისფერი მეჭეჭებით. ხშირად, ძლიერი დაავადების პერიოდში, ნესტიან ამინდებში მთელ ნათესებს ჟანგისფერი გადაჰკრავს. ზაფხულის დასასრულს და ადრე შემოდგომაზე ჟანგისფერი თანდათან შავ ფერად შეიცვლება. დაავადებულ მცენარეს უხმება ფოთოლი, მარცვალი კარგად არ სრულდება, იფშრუკება და წონითაც შედარებით ნაკლები გამოდის, ვიდრე სალი მცენარის მარცვლები. დაავადება მეტწილად ზაფხულის განმავლობაში ჩნდება.

ხორბლის ღეროს ჟანგა (*Puccinia graminis* Pers.) დაავადების გამომწვევი ორბინიანია – ეციდიალური სტადია კოწახურზე ვითარდება, საიდანაც ეციდიოსპორები ხორბალზე გადადის და ინფექცია შეაქვს. დაავადებული მცენარის ფოთლები, ღერო და თავთავის ნაწილები დაფარულია ჟანგისფერი მეჭეჭებით, რომლებიც სოკოს ნაყოფიანობას წარმოადგენს. ხშირად, ძლიერი დაავადების დროს,

ნესტიან ამინდში, მთელ ნათესებს გადაჰკრავს ჟანგისფერი, რომელიც ზაფხულის დასასრულს და ადრე შემოდგომაზე თანდათან შავი ფერით შეიცვლება. დაავადებულ მცენარეს უხმება ფოთოლი, მარცვალი კარგად არ სრულდება, იფშუკება და წონითაც ნაკლები გამოდის, ვიდრე სადი მცენარის მარცვლები. ავადმყოფობის გავლენა ძლიერია მცენარეზე, როდესაც ის ადრე ჩნდება, ღეროზე და ვაგინაზე დიდ, გრძელ, ხანდახან 5 სმ სიგრძის მეჭექებს აჩენს, რაც ღეროსა და ვაგინის გარეთა ქსოვილების დაშლას იწვევს. საქართველოში აღნიშნული ჟანგა მეტწილად ზაფხულის პერიოდში ჩნდება, რის გამოც დიდი ზარალის მიყენებას ვერ ასწრებს. ღეროს ჟანგას გამომწვევი სოკო იზამთრებს როგორც მიცელიუმით, ისე ტელიტოსპორებით, მინდვრად დატოვებულ ნარჩენებზე

ხორბლის მურა ჟანგა (Puccinia reconditae f. sp. Tritici (E. & E. H.) Hend.)

- ხორბლის ყველაზე გავრცელებული და საშიში დაავადებაა. ყანაში მისი გავრცელება მცენარის განვითარების პირველი სტადიიდან ვეგეტაციის დასრულებამდე მიმდინარეობს. ფორმით და ბუშტუკების განლაგებით მურა ჟანგა განსხვავდება ხაზოვანი ჟანგისაგან. დაავადების გამოვლენა შემოდგომიდან ხდება. მცენარეზე არსებული ბუშტუკები დაავადებაზე მიუთითებენ. ვეგეტაციის ბოლოს მცენარის ფოთლების ეპიდემისის ქვეშ და ფოთლების ხალათში არსებული ბუშტუკები, რომლებშიც ტელიტოსპორებია, შავდება. ბუშტუკები უწესრიგოდაა განლაგებული ფოთლის ზედა მხარეზე, ხოლო იშვიათად ქვედა მხარეზეც. დაავადების გამომწვევის განვითარება არასრული ციკლით მიმდინარეობს; იგი საშემოდგომო ხორბლის აღმოცენებაზე ურედომიცელიუმის სახით გამოიზამთრებს. ვეგეტაციის დროს კი ურედოსპორებით გავრცელდება. მოსავლის აღების შემდეგ სპორები

ნაწვერალზე რჩება, რის შემდეგაც აავადებენ ძირნაყარის აღმოცენებას, რაც თავის მხრივ საშემოდგომო ნათესების დაავადებისათვის გარდამავალ ეტაპს წარმოადგენს.

ხორბლის მურა ჟანგა (Puccinia reconditae f. sp. Tritici (E 7 E.H.) Hend.)

ხორბლის მურა ჟანგას ფოთლების მურა ჟანგასაც ემახიან, რაც იმითაა გამოწვეული, რომ უმთავრესად ხორბლის ფოთლების დაზიანებას იწვევს. როდესაც ავადმყოფობას კარგი განვითარების პირობები აქვს, იგი ზოგჯერ თავთავის ნაწილებზეც გადადის, მაგ, კილებზე და ფხეებზე. ხორბლის სხვა ჟანგებთან შედარებით, მურა ჟანგა განსხვავებულად იქცევა. მცენარეზე ეს დაავადება ადრე, აღმოცენების დროიდანვე ჩნდება და გრძელდება მცენარის დათავებამდე. სოკო გვხვდება შემოდგომის ნათესებზე, სადაც მიცელიუმით მცენარის ქსოვილებში იზამთრებს. გაზაფხულზე, როდესაც კარგი კლიმატური პირობები დადგება, დაავადება განახლდება და მცენარის ძლიერ დასუსტებას იწვევს. დაავადების გამომწვევი სოკო ორბინიანია, ხორბლის ფოთლებზე მრგვალ მეჭექებს აჩენს. ძლიერი დაავადების შემთხვევაში მეჭექები იმდენად ხშირია, რომ მთელი ფოთლის ფირფიტა იფარება. ფერი ჯერ მურაა, შემდეგ კი შავდება, რაც ტელიტოსპორების განვითარების მაჩვენებელია. მეჭექები პირველად ქვედა ფოთლებზე ვითარდება, შემდეგ კი ზედა ფოთლებზე გადადის. დაავადება ზაფხულის საშუალებით იჭრება ფოთლის ქსოვილებში. სოკო იზამთრებს როგორც ურედოსპორებით, ასევე მიცელიუმით. უკანასკნელი ხვდება მიწაში ჩაბნეული ნაგერალა თესლიდან ამოსულ ხორბალზე, საიდანაც შემდეგ შემოდგომის ნათესების ჯგჯილზე გადადის და მცენარეში გაზაფხულამდე რჩება. საქართველოში მურა ჟანგა გაზაფხულზე ვრცელდება. დაავადების

ძლიერი განვითარებისას ფოთლის ფირფიტის 70–80%, იშვიათად – 100%–მდე, იფარება მექეჭებით.

ხორბლის ნაცარი (*Erisiphe graminis* DC. f. sp. *Tritici March.*). ხორბლის ნაცარი საქართველოში ყველგან გვხვდება, უფრო მეტად კი – მაღალმთიან ადგილებში. გარდახორბლისა, აავადებს ქერს, შვრიას და სხვ. სოკო უმთავრესად ფოთლებს აავადებს, რომლებზედაც დასაწყისში პატარა ლაქების სახით ჩნდება მონაცრისფრო ფიფქი, რომელიც თანდათან ძლიერდება და ზოგჯერ ფოთლის ფირფიტას მთლიანად ფარავს სქელი ნაცრისფერი ქეჩისებრი მიცელიუმით, რომელიც დასაწყისში კონიდიოთმარებისაგან შედგება, შემდეგ კი შავი წერტილების სახით ჩნდება ჩანთიანი სტადია. ის, თუ როგორია დაავადების განვითარების ციკლი – ერთწლიანი თუ მრავალწლიანი, აგრეთვე მცენარეზე ნაყოფიანობის წარმოქმნის სხვადასხვა დრო – დამოკიდებულია ნაცროვანი სოკოების სპეციალიზაციაზე. დაავადების გავრცელება ძირითადად კონიდიოსპორებით ხდება, იშვიათად ასკოსპორებით. დაავადების გავრცელების კარგ პირობებად ითვლება: ხშირი ნათესები, გაზაფხულის გვიანი ნათესები, შემოდგომის ნათესებისათვის კი საპირისპიროდაა – ადრეული დათესილი უფრო ავადდება. ხედმეტი აზოტოვანი სასუქები ხელს უწყობს დაავადების გამოჩენას. დაავადების საინჟუბაციო პერიოდის ხანგრძლივობა ცვალებადია გარემო ტემპერატურასთან დაკავშირებით. მცენარე განვითარების ყველა ფაზაში ავადდება.

ხორბლის სექტორიოზი (*Septoria gramineum* Desm.; *S. Nodorum* Berk.) სხვადასხვა სახეობის სოკოებითაა დამოწვეული. დაავადება ფოთლებზე და თავთავზე ვლინდება. დაავადებულ ფოთლებზე და ღეროებზე წარმოიქმნება მომწვანო-ყვითელი ფერის ოვალური ფორმის ლაქები, რომლებიც ზოგჯერ

რუხი არშიით არის შემოსაზღვრული. მოგვიანებით ლაქები ზომამი იზრდება, იღებს არასწორ ფორმებს: შემდეგ შავი წვრილი წერტილების სახით პოკნიდიუმები წარმოიქმნება. წერტილები შეუიარაღებელი თვალითაც კარგად ჩანს. ფოთლები მწვანე შეფერილობას კარგავენ და ხმებიან, ხოლო ღეროების ზედაპირი ნაოჭდება. თავთავზე დაავადება ლაქების სახით ვლინდება, რის გამოც თავთავი აჭრელებულია, ზოგჯერ კი რუხ ფერს იძენს. დაავადების გამომწვევი სოკო ნიადაგში აღმონაცენის ლპობას იწვევს, ხოლო მოზრდილ მცენარეებში – კვანძების გამურაფერებას და ღეროების დაცემას. სექტორიოზმა შეიძლება თავთავის გაუფერულებაც გამოიწვიოს, თუმცა ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს თესლის ბეირობას.

ხორბლის სექტორიოზი (*Septoria gramineum* Desm. *S. nodorum* Berk.). საქართველოში ხორბალზე სექტორიას გვარის ორი წარმომადგენელი გვხვდება – *S. gramineum* და *S. nodorum*. პირველი ფოთლების, ღეროსა და თავთავის სილაქავის გამომწვევია, მეორე კი უმეტესად ფოთლებს აზიანებს. ეს დაავადება ყველგანაა გავრცელებული. დაავადებულ ფოთლებზე წვრილი, სხვადასხვა ზომისა და ფორმის ლაქები ვითარდება, რომლებიც ხშირად ერთმანეთს ერწყმის და ფოთლის ფირფიტის დიდ ნაწილს იკავებს. ფოთლები საბოლოოდ მურა ფერის ხდება და ჭკნება. ასეთ ფოთლებზე დალაქავებულ ადგილებში შავი, წვრილი სხეულების სახით სოკოს ნაყოფიანობა, ე.წ. პოკნიდიუმები ვითარდება. ღეროზე, კილებზე და თავთავზე დაავადების ნიშნები ერთგვარია, ისეთივე ლაქები ჩნდება, როგორც ფოთლებზე. თავთავის დაავადება კილებიდან იწყება და აქაც ლაქები თავთავს ფარავს და მურა შეფერილობას აძლევს. დაავადების მავნეობა დიდია წვიმიანი ამინდის

პირობებში, ამ დროს თავთავში მარცვალი იფშუტება და მათი რაოდენობა მცირდება, რაც მოსავლის შემცირებას იწვევს.

ხორბლის ფუზარიოზი (*Fusarium graminearum* Schw.) - ეს დაავადება ჩვენს პირობებში გავრცელებულია ყველგან. დაავადება ჩნდება თავთავის კილებზე და ღეროებზე თეთრი მიცელიუმის ფიფქის სახით, რომელიც თანდათან მოწითალო-პირისფერი ხდება. სოკო ქსოვილების სიღრმეში აღწევს, არღვევს თავთავის კილებს და გადადის მარცვალში. დაავადებული მარცვალი სადთან შედარებით მომცროა, აფშრუკული და წონითაც ნაკლებია. თუ ფუზარიუმით დაავადებული მარცვალი ბევრია დასაფუკვავ ხორბალში, შეიძლება გამოიწვიოს „სიმთვრალის“ მოვლენა, რადგან სოკო პურში შემავალი ცილოვანი ნივთიერებების დაშლას იწვევს, საიდანაც შხამები წარმოიქმნება. მისი პურად გამოცხობა დაუშვებელია (მინარევში 1%-ს არ უნდა აჭარბებდეს). მიცელიუმი მარცვალში 2-3 წლის განმავლობაში ინახება.

ხორბლის ყვითელი ჟანგა (*Puccinia striiformis* West.) ამ ბოლო დროს საქართველოში განსაკუთრებით გავრცელდა. უფრო მეტად გავრცელებულია ქართლის რაიონში. იგი ხშირად მურა ჟანგასთან ერთად გვხვდება და დიდი ზიანი მოაქვს. დაავადება ვითარდება მცენარის განვითარების ადრეულ სტადიებში და დათავთავებამდე ძლიერდება. ფოთლოვანზე წარმოიქმნება ყვითელი ფერის მეჭეჭები, რომლითაც ზოგჯერ ის მთლიანად იფარება და ხმება. ხანდახან მცენარის ცარიელი ღერო და თავთავია მხოლოდ შერჩენილი. მეჭეჭები, გარდა ფოთლებისა, თავთავის ნაწილებზეც გვხვდება, ძირითადად კილებზე. დაავადება გამოირჩევა ფოთლებზე მეჭეჭების დამახასიათებელი განლაგებით. წვრილი მეჭეჭები ერთ რიგადაა განლაგებული, რის გამოც

იქმნება ხაზები. ასეთი მეჭეჭებისგან შემდგარი ხაზები, ხშირად, მრავალი ვითარდება, ერთმანეთთან ახლოა და პარალელურად მიემართებიან. მეჭეჭების მწკრივად განლაგებით, აშკარა ყვითელი ფართი და ხაზების სიწვრილით ყვითელი ჟანგა ადვილად გამოიცნობა.

ხორბლის ძირითადი მავნებლები თავთავიანებს უამრავი ნაირჭამია მავნებელი აზიანებს: კალიები და კუტიკალიები, ჭრიჭინები, ღრაჭები, ტკაცუნები, ხვატრები, თავისებური მღრღნელები – ჩვეულებრივი მემინდვრია, ტყის თავგი, რუხი ვირთავვა, ბრუცა. თავთავიანების სპეციალიზებული მავნებლებიდან: მარცვლოვანთა ბუფრები, კუსებური ბალონჯოები, ხორბლის თრიფსი, პურის ბზუალა, პურის ხოჭოები, ჭია წურბელა, ხოჭო-რწყილები, ჩვეულებრივი და ნაცრისფერი ხვატრები, ხერხები, ბუზები – ჰესენის, შვედური, მწვანეთვალა და სხვა. მავნებლებთან ბრძოლისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზაციულ ღონისძიებებს: თესლბრუნვების დაცვას, სხვადასხვა თავთავიანი კულტურების სივრცულ იზოლაციას, მოსავლის დროულად და შემჭიდროებულ ვადებში აღებას. ნაწვერალის გაწმენდას ნამჯისა და სხვა ნარჩენებისაგან.

ხორბლის ძირითადი სარეველები ხორბლის ნათესები ხასიათდება სარეველების მრავალფეროვნებით; სარეველების მავნეობით გამოწვეული მოსავლის დანაკარგები საკმაოდ მაღალია. ხორბლის ნათესებში გავრცელებულია მარცვლოვანი და ორლებნიანი, როგორც ერთწლიანი ასევე მრავალწლიანი სარეველები. მარცვლოვნებიდან ძირითადად გავრცელებულია შვრიუკა, მწვანე მურწა, მხოხავი ჭანგა, ხოლო ორლებნიანებიდან - ხოვერა, ნაცარქათამა, თეთრი ნარი, წიწმატურა, მინდვრის ღიჭა.

ასარველიანებს საშემოდგომო ხორბალს.

ხორბლის ხაზური მოზაიკა (Wheat Spindle Streak Mosaic Virus (WSSMY))

- დაავადება გავრცელებულია საქართველოს მრავალ რაიონში. ფოთლებზე ვლინდება ღია მწვანე ხაზები ან ზოლები, რომლებიც ფოთლის ძარღვების პარალელურადაა განლაგებული.

დაავადებული მცენარეები ჩამორჩებიან ზრდაში და არ იძლევიან პროდუქციულ ღეროს. ლაქები თანდათან იზრდება. ფოთლები ყვითლდება და ჭკნება. ცალკეულ ღეროზე მარცვლები ყალიბდება, მაგრამ აფშრუკულია და ამის გამო მოსავალი მცირდება.

ვირუსების გადამტანებია ტკიპები. საინკუბაციო პერიოდი 8 – 11 დღე, ვირუსი მცენარეში ნივთიერებათა ცვლის მოშლას იწვევს. ვეგეტაციურ ორგანოებში გროვდება დიდი რაოდენობით ნახშირწყლები და არა ცილოვანი აზოტი, მკვეთრად მცირდება ცილების სინთეზი, რითაც იხსნება მცენარის ზრდაში ჩამორჩენა.

ხვნა სამელიორაცია - წარმოებს სპეციალური გუთნებით, გაზრდილ სირმეზე, ნიადაგის თვისობრივი გაუმჯობესებისათვის.

ხვნა უფრო გუთნით - ნიადაგი მუშავდება ბელტის გადაბრუნების გარეშე. გამოიყენება ნიადაგის ღრმად გაფხვიერებისათვის და ისეთი ნაკვეთების დასამუშავებლად, სადაც გავრცელებულია ქარისმიერი ეროზია.

ხვნა ღრმა (პლანტაჟი) - ნიადაგი იხვნება 40-50 სმ-ზე მეტ სიღრმეზე. გამოიყენება მრავალწლოვანი ნარგავების გაშენების დროს.

ხვნა ჩქაროსნული - გუთანზე დაყენებულია სპეციალური კორპუსები, რომელთა სშუალებით შესაძლებელია ხვნა ჩავატაროთ 7 კმ/სთ სიჩქარით.

ხვნის სიმწიფე - ხვნა შეიძლება ჩატარდეს მაშინ, როდესაც ნიადაგში ტემპანობა 50-60% - ია,

ანუ ის „სიმწიფეშია“. ხვნისწინ სიმწიფე ისაზღვრება როგორც ლაბორატორიულად, ისე პრიმიტული მეთოდებით.

ხვნის სიღრმე - გავლენას ახდენს ნიადაგის ნაყოფიერებაზე, დასარველიანებასა და მისავალზე.

ხრეში - ფხვიერი ქანი, შედგება დაკუთხული ან წყლით ნაგორავები 1 – 10 მმ ზომის ქანების ნატეხებისაგან.

ხრიოკი - გამოფიტული, დასვრილი მინდორი, რომელიც 8-15 წლის განმავლობაში დატოვებულია დამუშავების გარეშე, ამის გამო შევიწრობებულია მინდვრის სარველები და ხდება ნიადაგის სტრუქტურის და ნაყოფიერების აღდგენა.

ხსნარი - ორი ან მეტი კომპონენტისგან შემდგარი ცვლადი შემადგებლობის ერთგვაროვანი სისტემა. ქიმიური შენაერთების შედგებილობა მუდმივის, ხსნარსა კი ცვლადი და დამოკიდებულია გახსნილ ნიადაგების კონცენტრაციაზე.

ხსნარი ტიტრი - 1 მლ ხსნარის შემცველი ნივთიერება გამოყენებული გრამობით.

ხურმის ბალიშა ვრუფარაანა (Pulvinaria peregrine Borchs.) - ეს მავნებელი გავრცელებულია ხელვაჩაურის, ქობულეთის, ქედის, ოზურგეთის და სხვა რაიონებში. აზიანებს სუბტროპიკულ ხურმას, მსხალს, პანტას, ციტრუსებს, დეკორატიულ მცენარეებს და ა.შ. ხურმის ბალიშა ცრუფარაანა ზამთარს მეორე ასაკის მატლის ფაზაში, თავისი მკვებავი მცენარეების გამერქვნიანებულ ორგანოებზე ატარებს. ის წელიწადში მხოლოდ ერთ თაობას იძლევა, რასაც კომპენსირებას უკეთებს კვერცხის საკმაოდ დიდი პროდუქცია.

ხურმის ნაცრისფერი სიდამპლე (Botrytis diospyri Brizi) - ეს სიდამპლე სუბტროპიკულ ზონაში ძლიერ გავრცელებული დაავადებაა. ის სუბტროპიკულ და კავკასიურ ხურმაზე ფოთლებს, ნაყოფებს, ყლორტებს და

ერთწლიან ტოტებს ავადებს. დაავადება თითქმის ყოველ წელს აღინიშნება იმ რაიონებში, სადაც ეს კულტურა გვხვდება. ცალკეული ორგანოების დაავადების სიმპტომები მკვეთრად განსხვავდება ერთმანეთისაგან. უფრო ხშირად ავადმყოფობა გაზაფხულზე მყავანდება წვეროს ტოტებზე, რომელიც ზამთრის პერიოდში დაზიანდა დაბალი ტემპერატურის ზემოქმედებით. ვეგეტაციის დაწყების შემდეგ მწვანე ყლორტებზე დაავადება აჩენს მურა ლაქებს, რომლებიც თანდათან დიდდება და შემორკალავს მათ, საბოლოოდ იწვევს ზედა ნაწილის ხმობას. ფოთლებზე პირველად ღია მწვანე ფერის ლაქები ჩნდება, რომელიც ჯერ ფოთლის კიდეებზეა შესამჩნევი, თანდათან დიდდება, ფოთლის ფირფიტის დიდ ნაწილს იკავებს და ყავისფერდება. ნესტიან პირობებში ლაქების ზედაპირი იფარება ნაცრისფერი სოკოს ნაყოფიანობით, დაავადებული ფოთლები ცვივა. ნაცრისფერი სიღამპლე ავადებს აგრეთვე ყვავილებს და ნასკვებს, რომლებიც იფარება ნაცრისფერი ფიფქით, საბოლოოდ ისაც ცვივა. სოკო უმეტესად ნაყოფებს ავადებს. ავადმყოფობა პირველად ვლინდება ნაყოფებზე ყუნწის მიმაგრების ადგილზე მურა ლაქების სახით, სიღამპლე თანდათან ნაყოფის სიღრმეში ვრცელდება და მთლიანად დაღობამდე ცვივა ნიადაგზე. ნაყოფი იფარება ნაცრისფერი ხავერდოვანი ფიფქით. ასეთი ფიფქი ხეზე შერჩენილი ნაყოფის ყუნწზე და ჯამის ფოთლებზეც შეიმჩნევა. დაავადებით გამოწვეული ზიანი დამოკიდებულია მისი განვითარებისათვის ხელსაყრელი გარემო პირობების არსებობაზე, ზოგჯერ ავადმყოფობა ნაყოფების 40-50% - ის ცვენას იწვევს.

ხურმის ფომოფისი ანუ კიბო (Phomosis diospyri Rob.) - თავისი უარყოფითი ეკონომიკური მნიშვნელობით არ ჩამორჩება ხურმის

ნაცრისფერ სიღამპლეს. ისიც ფოთლების, ნაყოფების და ტოტების დაავადებას იწვევს. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ტოტების დაავადება, რადგა მასზე კიბოსებრ წარმონაქმნებს აჩენს. ტოტების ხნოვანების მიხედვით ავადმყოფობის სიმპტომები განსხვავებულია. ერთწლიანი ტოტების დაავადება ყოველთვის ფოთლების მიმაგრების ადგილიდან იწყება, რომელზეც ყავისფერი ლაქები ჩნდება. სოკოს ნაყოფიანობა შავიწერტილების სახით ვეთარდებაორ-სამწლიან ტოტებზე ლაქები მოშავო ფერისაა, კიდეებზე კი კალუსს ივითარებს, რომლებზეც გასწვრივი ბზარები შეიმჩნევა, როცა ასეთი ლაქები ტოტს ირგვლივ უვლის, ტოტი ხმება. ავადმყოფობა განსაკუთრებით ნესტიან პირობებში ძლიერდება. სიმწიფეში შესული ნაყოფი ყუნწის მხრიდან იწყებს ლპობას და ცვივა, ხოლო ჯამის ფოთლები მცენარეზე რჩება და იფარება სოკოს ნაყოფიანობით. ფოთლები ნაკლებად ავადდება, თუმცა მათზეც ყავისფერი ლაქები შეიმჩნევა, რომლებიც სადი ნაწილისაგან მუქი არშიითაა გამიჯნული. პიკნიდიური ნაყოფიანობა შავი წერტილების სახით გამოიხატება.

ხურმის ქეცი (Ragnhildiana levieri (Magnus) Vassiljevsky) - ერთ-ერთი სერიოზული დაავადებაა: იწვევს ფოთლებისა და ყლორტების დასენიანებას, როგორც ზრდასრულ, ისე ახალგაზრდა მცენარეებზე სანერგის პირობებში. აღინიშნება ნაყოფების დაავადებაც, თუმცა ეს უკანასკნელი ბუნებაში იშვიათად გვხვდება. ფოთლებზე ხურმის ქეცი მრგვალი ფორმის მუქი ყავისფერი ან მოშავო ფერის ლაქების სახით ვლინდება, რომლებიც გარშემორტყმულია ყავისფერი ან შავი ფერის არშით. ლაქები უმეტესად წვრილია. ხშირ შემთხვევაში ფოთლის ფირფიტა მთლიანადაა დაფარული. ამ დროს ფოთლები

სწრაფად ჭკუნება და ცვივა. ყლორტებზე განვითარებული ლაქები გარეგნული ნიშნებით დიდად არ განსხვავდება ფოთლებზე განვითარებული ლაქებისაგან. განსხვავება მხოლოდ იმაში გამოიხატება, რომ ყლორტზე განვითარებული ლაქები უფრო მოგრძოა, იფარება შავი ხავერდოვანი ფიფქით და არშითაა შემოვლებული. ქვეით დაავადებული ყლორტები ზრდას აჩერებს, ხშირად კი ლაქების ზევით ხმება. ნაყოფები ძირითადად სიმწიფის პერიოდში ავადდება. დაავადება შავი ფერის ლაქების სახით ვლინდება, ზედაპირული განვითარებით ხასიათდება და კანის დამახასიათებელ აქერცვლას იწვევს. ქვეის გამომწვევი სოკოს ნაყოფიანობა ძირითადად ფოთლის ქვედა მხარეზე გამოვლინებულ ლაქებზე ვითარდება.

ხურმის მაკროფომოზი (Macrophoma diospyri Earia) - ავადებს მხოლოდ ნაყოფებს, ძალზე იშვიათად - ფოთლისა და ნაყოფის ყუნწებს. ბოლო ხანებში აღინიშნება ფოთლების და ყლორტების დაავადებაც.

მაკროფომოზი დაავადებულ ფოთლებზე სხვადასხვა ფორმისა და ზომის მკვეთრად გამოსახული ყავისფერი ლაქები ვითარდება, რომლებზედაც გაბნეულია ნაყოფსხეულები - პიკნიდიუმები, რომლებიც პირველად ეპიდერმისის ქვეშ ვითარდება, მისი გარღვევის შემდეგ სპორები გარეთ გამოიყრება. ნაყოფები დაავადების დროს მუმიფიცირდება, მათ კანზე განვითარებულია მრავალი პიკნიდიუმი. ხშირად ყლორტების დაავადებასაც იწვევს, რომლებზეც აჩენს სხვადასხვა ზომის მოგრძო ლაქას, მათზე გაბნეული პიკნიდიუმებით. ზოგჯერ ლაქებზეც შეიმჩნევა სიგრძივი ბზარები ან კიბოსებური წარმონაქმნები, ხშირად წებოს დენაც აღინიშნება.

ხურმის ყავისფერი ლაქიანობა ანუ ანთრაქნოზი (Colletotrichum kaki Maffei) - ხურმის ყავისფერი ლაქიანობა ნაყოფებსა და ფოთლებზე გვხვდება.

ფოთლებზე ის ყავისფერ ლაქებს იწვევს, უმეტესად - წვეროსა კიდებზე, რომლებიც თანდათან ნაცრისფერი ხდება. ლაქებზე შეიმჩნევა შავი წერტილები, რაც სოკოს ნაყოფიანობაა. ნაყოფები უმეტეს შემთხვევაში ავადდება მომწიფების პერიოდში, სადაც ყავისფერი ლაქები წარმოიშობა.

ხურმის პესტალოტია (Pestalotia diospyri Syd. & p.Sud) - ფოთლებზე მოწითალო-ყავისფერ ლაქებს აჩენს, რომლებიც შავი ფერის არშითაა შემოვლებული. ხშირ შემთხვევაში ლაქები ფოთლის დიდ ნაწილს ფარავს და ახმობს. დაავადების დროს ფოთლის ქვეშ შავი წერტილები სოკოს ნაყოფიანობა ვითარდება. ამ დროს ლაქები ნაცრისფერი ხდება, ხშირად გამოვარდება და მხოლოდ ფოთლის ძარღვების ბადისებური ქსოვილები რჩება. ნაყოფები განვითარების სხვადასხვა ფაზაში ავადდება. დაავადება განსაკუთრებით ნაყოფის ჯამის ფოთლებსა და ნაყოფის ყუნწებს აზიანებს, ზოგჯერ მათ ცვენასაც იწვევს. ნოტიო პირობებში დაავადებულ ნაყოფებზე შავი ფერის ლორწოვანი მასა - სოკოს ნაყოფიანობა ვითარდება.

ჯ

ჯიშები-დიფერენციატორები - მცენარეთა სახეობების ან ჯიშების ნაკრები სოკოს კულტურის მონოსპორებით დასნებოვნებული. დგინდება მოცემულ ადგილზე მისი ფიზიოლოგიური რასის გავრცელება.

კ

ჰაბიტატი - გარკვეული გეოგრაფიული, აბიოტური და ბიოტური მახასიათებლების მქონე ხმელეთის ან წყლის გარემო, რომელშიც არსებობს სახეობა მისი ბიოლოგიური ციკლის რომელიმე სტადიაზე;

ჰაერგამტარობა ნიადაგისა - ნიადაგის მასაში ჰაერის გამტარონის უნარი.

ჰაერი ნიადაგისა - ნიადაგის ფორმში არსებული გაზი; იგი შეიძლება იყოს ა. ადსორბირებული, ანუ ნიადაგის ნაწილაკების ზედაპირზე სორბციული ძალებით დაკავშირებული; ბ. ბმული - ტენით ყოველივე მხრიდან იზორირებულ ფორმში არსებული; გ. გახსნილი - ნიადაგის ტენში არსებული და, თავისუფალი - ნიადაგის ფორმში თავისუფალად გადანაცვლებული.

ჰაერტევადობა ნიადაგისა - ნიადაგში ჰაერის შესაძლებელი (მაქსიმალური) რაოდენობა; იგი შეესაბამება ნიადაგის უმცირეს ტენტევადობასა და გამოძახებას % - ობით ნიადაგის მოცულობის ნინართ. მშრალი ნიადაგის ჰაერტევადობა საერთო ფორიანობისა და შთანთქმული ჰაერის ჯამის ტოლია.

ტენთან ნიადაგში ჰაერტევადობა უდრის ნიადაგის საერთო ფორიანობას გამიკლებული წყლით დაკავებული ფორმების რაოდენობა.

ჰაერშემცველობა ნიადაგისა - მოცემული ტენიანობის დროს ჰაერის შემცველი ფორმების მოცულობა, გამოისახება % - ობით ნიადაგის მოცულობის მიმართ.

ჰალიტი (ქვამარლი) - ქლორიდების ჯგუფის მინერალი NaCl შეიცავს 39,4% Na - s, 60,6% Cl-ს. იგი შეიძლება იყოს უფერო, წითელი, ყვითელი, ლურჯი. გენეზისი დაკავშირებულია ქიმიურ დალექვასთან და მინერალიზებული ხსნარების აორთქლებასთან. გვხვდება ძირითადად დამლაშებულ ნიადაგებში.

გამოიყენება კულინარიაში, სოდის წარმოებისა და ქიმიურ ინდუსტრიაში.

ჰალოგენზი - ბუნებაში მარილების წარმოქმნის, დაგროვებისა და დალექვის პროცესი.

ჰალიდოფიტები - ბიციობებზე განვითარებული მცენარეები.

ჰალომორფული ნიადაგები (დამლაშებული ნიადაგები) - ნიადაგების ჯგუფი, რომელთაც წარმოქმნაში მთავარ როლს ასრულებს ადვილად ხსნადი მარილების მიგრაციასთან და დაგროვებასთან დაკავშირებული

პროცესები, ამ ჯგუფში ერთიანდება ბიციობი, მამობი და სოლიდები.

ჰალოფიტები - ძლიერ მარილიან, დამლაშებულ ნიადაგზე განვითარებული (შეგუებული) მცენარეები.

ჰამეტოციდები - ნივთიერებები, რომლებიც იწვევენ სარეველების სტერილურობას.

ჰაუსტორიები - სოკოს სპეციალური წარმონაქმნები, რომლითაც ხდება მასპინძლის ცოცხალ უჯრედებში შეჭრა და იქედან საკვები ნივთიერებების შეთვისება.

ჰემატიტი - ჟანგულების კლასის მინერალი; ქიმიური შედგენილობა Fe_2O_3 , კრისტალდება ტრიგონურ სინგონიაში. აქვს ნაცრისფერი კრისტალები, ელვარება — ნახევრადლითონური.

სიმაგრე მინერალური სკალით 5,5 — 6. წარმოიქმნება სხვადასხვა გენეტიკური ტიპის საბადოებში. ჰემატიტი რკინის ერთ-ერთი ძირითადი მადანია.

ჰემიციკლოზა - სამარაგო საკვები ნივთიერების სახით უჯრედის გარსში შემავალი ცელულოზასთან ახლოს მდგომი ნივთიერება.

ჰემოლიმფა - მწერების სისხლი. ასრულებს ხერხემლიანი ცხოველების სისხლისა და ლიმფის ფუნქციას. ჰემოლიმფის უჯრედოვან ანუ ფორმიან ელემენტებს ჰემოციტები ეწოდება.

ჰერბიციდები კონტაქტური მოქმედების - აზიანებენ იმ ნაწილს ორგანიზმისა, რომელზეც მოხვდება საკმარისი რაოდენობის ნივთიერება. ისინი არ გადაადგილდებიან ქსოვილებში და ამიტომ ძირითადად იყენებენ ერთწლოვან სარეველებზე.

ჰერბიციდი - ბუნებრივი წარმოშობის ან ქიმიურად სინთეზირებული ნაერთი არასასურველი ბალახოვანი საფარის მოსასპობად.

ჰერბიციდი აღმოცენების შემდგომი გამოყენება - ჰერბიციდის გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო კულტურის აღმოცენების შემდეგ.

ჰერბიციდი გამიზნული გამოყენება - ვეგეტაციის პერიოდში კულტურული მცენარეების ჰერბიციდით შესხურება, რომელიც გამორიცხავს კულტურულ მცენარეზე სამუშაო ხსნარის უშუალო მოხვედრას.

ჰერბიციდი თესვისწინა გამოყენება - ჰერბიციდის გამოყენება თესვის ან სასოფლო-სამეურნეო კულტურის დარგვამდე.

ჰერბიციდი მცენარეთა აღმოცენებისწინა გამოყენება - ჰერბიციდის გამოყენება დათესვის შემდეგ სასოფლო-სამეურნეო კულტურის აღმოცენებამდე.

ჰერბიციდი ნარჩენი მოქმედება - წინა წლებში გამოყენებული ჰერბიციდის გავლენა მცენარეებზე, ნიადაგზე და მიმიდინარე წლის ნათესის დასარეველიანებაზე, რომელიც გამოწვეულია ნიადაგში დარეზერვებული, ნარჩენი ჰერბიციდის მოქმედებით.

ჰერბიციდი საერთო მოქმედების - ჰერბიციდის მოქმედების შედეგად, დამუშავებულ ნაკვეთზე ისპობა ყველა მცენარე და ამ ტიპის პრეპარატები გამოიყენებიან ახლად ასათვისებელ ფართობებზე, აგრეთვე საკარანტინო სარეველების წინააღმდეგ.

ჰერბიციდი სელექციური შერჩევითი - ჰერბიციდი, რომელიც მოქმედებს მხოლოდ ერთი სახეობის სარეველაზე და გავლენას არ ახდენს არც სხვა სარეველაზე და არც კულტურულ მცენარეზე.

ჰერბიციდი სისტემური - ჰერბიციდი, რომელიც მცენარის ორგანიზმზე მოხვედრის შემდეგ იჭრება მასში, გადაადგილდება ქსოვილების დახმარებით და იწვევს ფიზიოლოგიური პროცესების დარღვევას.

ჰერბიციდი ფართო მოქმედების სპექტრის მქონე, ნიადაგის სტერილიზაცია - ფართო მოქმედების სპექტრის მქონე ჰერბიციდის გამოყენება დოზით, რომელიც უზრუნველყოფს მცენარეული საფარის

სრულ განადგურებას რამდენიმე წლის განმავლობაში.

ჰერბოლოგია - მეცნიერება სარეველა მცენარეების და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების შესახებ.

ჰიპერმეტამორფოზი - ზოგიერთი მწერის რთული განვითარება, რომელიც გულისხმობს მატლების განვითარების სულ მცირე ორ სრულიად განსხვავებულ ტიპს.

ჰორმონები იუვენალური - ნაერთები, რომლებიც მწერების მატლებს უკარგავენ მომდევნო ხნოვანებაში ან ფაზაში გადასვლი უნარს.

ჰორმონი - ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთი, რომელიც გამოიყოფა ორგანიზმში და რომელიც არეგულირებს მის მნიშვნელოვან ფუნქციებს.

ჰერბიციდები - სარეველა მცენარეების ქიმიურ მარგვლის საშუალებები.

ჰერბიციდი აღმოცენების შემდგომი გამოყენება - ჰერბიციდის გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო კულტურის აღმოცენების შემდეგ.

ჰერბიციდი გამიზნული გამოყენება - ვეგეტაციის პერიოდში კულტურული მცენარეების ჰერბიციდით შესხურება, რომელიც გამორიცხავს კულტურულ მცენარეზე სამუშაო ხსნარის უშუალო მოხვედრას.

ჰერბიციდი თესვისწინა გამოყენება - ჰერბიციდის გამოყენება თესვის ან სასოფლო-სამეურნეო კულტურის დარგვამდე.

ჰერბიციდი ნარჩენი მოქმედება - წინა წლებში გამოყენებული ჰერბიციდის გავლენა მცენარეებზე, ნიადაგზე და მიმიდინარე წლის ნათესის დასარეველიანებაზე, რომელიც გამოწვეულია ნიადაგში დარეზერვებული, ნარჩენი ჰერბიციდის მოქმედებით.

ჰერბიციდის მცენარეთა აღმოცენებისწინა გამოყენება - ჰერბიციდის გამოყენება დათესვის შემდეგ სასოფლო-სამეურნეო **ჰერბიციდებიან ქიმიური პრე-**

პარატები - რომლებიც გამოიყენებიან არასასურველი მცენარეების (სარეველების) მოსასობად. ჰერბიციდებს იყენებენ მცენარეულობის დეფოლაციისა და მისი მთლიანი მოსპობისათვის. ჰერბიციდებია: აქსიალი, არკადე, ბასტა, ბაზაგრანი, ბეთანალ ექსპერტი, გალაქსი, გეზაგარდი, გოალი 2ე, გრანლენდი, გროდილ მაქსი, დიანატი, დიამინი, დომინატორი, ელუმისი, ესტრონი, იგლ სუპერი, იმპერატორი, ზენკორ ლიქვიდი, კაპტორა, ლოგრანი, მაისტერი, ნიკოფურონი, ნოკდაუნდი, პილოტი, პულსარ 40, პრიმექსტრა გოლდი, პუმა სუპერი, სენკრონი, სერტო პლუსი, სპონსორი, სტელარი, სტომპი 330, ტოპიკი, ტოტრილი, ტოქსა სუპერი, ფიუზილად ფორტე, ფლუზიტოპი, ფრონტიერ ოპტიმა, ფურორე სუპერი, შოკი და სხვ.

ჰერბიციდები კონტაქტური მოქმედების - აზიანებენ იმ ნაწილს ორგანიზმისა, რომელზედაც მოხვდა საკმარისი რაოდენობით ნივთიერება. ისინი არ გადაადგილდებიან ქსოვილებში და ამიტომ ძირითადად იყენებენ ერთწლოვან სარეველებზე. შეაქვთ როგორც ფოთოლზე, ისე ნიადაგზე.

ჰერბიციდი სისტემური - ჰერბიციდი, რომელიც მცენარის ორგანიზმზე მოხვედრის შედეგად იჭრება მასში, გადაადგილდება ქსოვილების დახმარებით და იწვევს ფიზიოლოგიური პროცესების დარღვევას.

ჰერბიციდი შერჩევითი - ჰერბიციდი, რომელიც მოქმედებს მხოლოდ ერთი სახის სარეველაზე და გავლენას არ ახდენს არც სხვა სარეველაზე და არც კულტურულ მცენარეზე.

ჰენის ბუზი (Mayetiola destructor Say) - ზოგიერთ წლებში მნიშვნელოვანი ზიანი მოაწქვს. ის განსაკუთრებით გავრცელებულია ქართლსა და კახეთში. მატლები ორი სახის დაზიანებას იწვევენ. შემოდგომაზე დაზიანებული

ღეროები გაზაფხულზე აღერებამდე ოდნავ მსხვილდებიან, ფოთლის ფირფიტები კი უხემდებიან. ასეთი ღეროები შემდეგში ილუპება. ძლიერ დაზიანებული ღეროები იხრებიან, იხლართებიან და მნიშვნელოვნად (30 – 70% - ით) ამცირებენ მოსავალს მავნებელი წელიწადში ორ თაობას იძლევა.

ჰენის ბუზი (Mayetiola destructor Say) განსაკუთრებით გავრცელებულია ქართლსა და კახეთში. მატლები ორი სახის დაზიანებას იწვევენ. შემოდგომაზე დაზიანებული ღეროები გაზაფხულზე აღერებამდე ოდნავ მსხვილდებიან, ფოთლის ფირფიტები კი უხემდებიან. ასეთი ღეროები შემდეგში ილუპება. ძლიერ დაზიანებული ღეროები იხრებიან, იხლართებიან და მნიშვნელოვნად (30–70%–ით) ამცირებენ მოსავალს. მავნებელი წელიწადში ორ თაობას იძლევა. საქართველოში გავრცელებულია ბუზების სხვა სახეობაც: შვედური (*Oscinella frit* L.), მწვანეთვალა (*Chlorops pumilionis* Bjerk.) და გაზაფხულის (*Phorbia genitalis* Sc.). ბრძოლის ღონისძიებები: კარგია სამშობლოდგომო ხორბლის ოპტიმალური თესვის ბოლო პერიოდში თესვა, ხოლო საგაზაფხულოსი – ადრე. მავნებელი ვერ ასწრებს მცენარის დაზიანებას. საჭიროა აგროტექნიკური ღონისძიებების ოპტიმალურ ვადებში ჩატარება, მოსავლის დროული აღება, ნაწვერალის აოშვის და ხენის დროული ჩატარება.

ჰეტეროგენული - შედგენილობით, თვისებებით და წარმოშობით არაერთგვაროვანი.

ჰექტარი - ფართობის საზომი ერთეული, რომელიც გამოიყენება მიწის ტერიტორიის გასაზომად. შემოკლებით აღინიშნება ჰა. 1 ჰა - ს შეესაბამება 10000 მ².

ჰიბრიდიზაცია - გარეულ ცხოველთა სხვადასხვა სახეობების, ქვესახეობებისა და ფორმების, ასევე გარეულ და მინაურ

ცხოველთა ერთმანეთთან შეჯვარება, რომლის შედეგადაც მიიღება ჰიბრიდი; **ჰიგრომეტრი** - ხელსაწყო, რომლითაც ზომავენ ჰაერის ტენიანობას.

ჰიგროსკოპული წყალი - წყლის ის რაოდენობა, რომელიც შთაინთქმენა ნიადაგის მიერ ჰაერში მყოფი წყლის ორთქლიდან შეფარდებით ტენიანობის არა უმეტეს 98% - ის დროს. ჰიგროსკოპიული წყალი ნიადაგის ნიმუშის თერმოსტატის 105° - ზე გამოშრობისას სცილდება 3-4 საათის განმავლობაში.

ჰიდროფილები - ცხოველები (უხერხემლოები, ჭიაყელები, მწერები, მრავალფერა), შეგუებულნი ტენიან პირობებში (ჭაობებში) წყალსაცავების ნაპირებზე ცხოვრებას.

ჰიდროფიტები - მცენარეები, შეგუებულნი ტენიან ადგილებს, ტყეებს და ჭაობებს; მათ გააჩნიათ წყლის ხარჯვის შეზღუდვის საშუალება.

ჰიდატოფიტები - წყლით მთლიანად დაფარული წყალმცენარეები.

ჰიდრარგილიტი - ალუმინის ჰიდროჟანგის ჯგუფის მინერალი $Al(OH)_3$ (დისპორბოქსიტი). გვხვდება ტროპიკულ და სუბტროპიკული ჰავის პირობებში განვითარებულ ქანებსა და ნიადაგებში (ლატერიტები, წითელმიწები). წარმოიშობა კაოლინის დაშლის, ჰიდრატაციის, დაჟანგვისა და სხვა პროცესების შედეგად.

ჰიდრატაცია - 1. კოლოიდური ხსნარებისათვის დამახასიათებელი პროცესი, როცა დისპერსიული ფაზების ნაწილაკები უკავშირდება წყლის მოლეკულებს; 2. უწყლო მინერალების მიერ წყლის მინერტების პროცესი ან ხსნარში მყოფი იონების მოლეკულების და კოლოიდური ნაწილაკების გარშემო ორიენტირებული წყლის მოლეკულებისაგან გარსის წარმოქმნის პროცესი.

ჰიდრატები - ლითონთა ჟანგულების ნაერთი წყალთან.

ჰიდრიდი - წყალბადის ნაერთი სხვა ელემენტებთან.

ჰიდროგეოლოგია - მეცნიერება მიწისქვეშა წყლების შესახებ, რომელიც იკვლევს მათ შედგენილობას და თვისებებს, წარმოშობას, გავრცელებისა და მოძრაობის კანონზომიერებებს, ურთიერთქმედებას ქანებთან.

ჰიდროკომპლექსი - $N-12,4\%$, $P_2O_5-11,4\%$, $K_2O-17,7$, $MgO-2,65\%$, $S-8\%$, $Fe-0,20\%$, $Zn-0,02\%$, $Mn-0,02\%$, $B-0,015$. გრანულირებული კომპლექსური სასუქია მანგანუმით, გოგირდითა და მიკროელემენტებით. ამ სასუქის გამოყენება უზრუნველყოფს გოგირდს, მანგანუმისა და ბორის დეფიციტის თავიდან აცილებას, რომელსაც ხშირად ადგილი აქვს მიკროელემენტების გარეშე ჩვეულებრივი ან კომპლექსური სასუქებით მცენარის გამოკვებისას. იგი გამოიყენება როგორც ღია, ისე დახურულ გრუნტში. მთლიანად ხსნის პესტიციდების გამოყენებით გამოწვეულ სტრესს კარტოფილსა და ბოსტნეულში, რისთვისაც საკმარისია 2 – 3 კგ/ჰა. ჰიდროკომპლექსი შეიტანება თესვისას. ლოკალურად მწკრივში, მისი შეტანის ნორმაა 200 – 300 კგ/ჰა. ძალიან ეფექტურია სათბურებში მცენარეთა გამოკვებისათვის ნაყოფის წარმოქმნის ინტენსიურ პერიოდში. ხელით შეტანისას ნორმა შეადგენს 15 - გრ/მ², მთელივეგეტაციის პერიოდში 2–3-ჯერ. ჰიდროკომპლექსის უპირატესობაა, ბალანსირებული შემადგენლობა, ყველა ელემენტი კარგად ხსნადია და სწრაფად შეითვისება მცენარის მიერ; ფოსფატების სამი ფორმა (სწრაფად, მნელხსნადი ფოსფატები და პოლოფოსფატები უზრუნველყოფს მცენარეს ფოსფორით დიდი ხნის განმავლობაში; არ შეიცავს ქლორიდებს. გრანულების ერთგვაროვანი ზომის გამო თანაბრად ნაწილდება ნიადაგის ზედაპირზე (90% გრანულების დიამეტრის ზომა 2 – 4 მმ).

ჰიდრობიოლოგია - მეცნიერება იმ ორგანიზმების მთელი კომპლექსის შესახებ, რომლებიც წყალში (მტკნარ წყლებში, ზღვებსა და ოკეანეებში)

ცხოვრობენ. იგი იკვლევს მათ ურთიერთდამოკიდებულებას, აგებულებას, სასიცოცხლო ფუნქციებსა და ბიოლოგიას.

ჰიდროგენულ-აკუმულაციური პროცესები - ნიადაგწარმოქმნის პროცესები დაკავშირებული ნიადაგის პროფილის ფორმირებაზე გრუნტის წყლების წარსულ (პალეოაკუმულაციური პროცესები) ან დღევანდელ მოქმედებასთან. არჩევენ დამლაშების, გათბაშირების, გაკარბონატების, გაკაჟმიწების, გამდლოების, გატორფების, ლატერიზაციის, პლინტიფიკაციის პროცესებს.

ჰიდროგენური ჰორიზონტები - ლებიანი (G)ჰორიზონტი გალეების ნიშნებით, წარმოიქმნება ჰიდრომორფულ ნიადაგებში, ხანგრძლივი ან მუდმივი დატენიანების და ანაერობულ პირობებში, ადღენითი პროცესების შედეგად; ახასიათებს მომტრედისფერო, რუხი, მწვანე-ნაცრისფერი შეფერილობა, რკინის და მანგანუმის ქვეჟანგების, მოძრავი ალუმინის შემცველობა.

ჰიდროგრაფია - დედამიწის ზედა-პირული წყლების შემსწავლელი მეცნიერება.

ჰიდროთერმები - ჰიდროთერმული მაგმური წარმოშობის წყლიანი ცხელი ხსნარები. წარმოიქმნება მაგმური კერებიდან წყლის ორთქლისა სხვა გაზების შკუმშვის შედეგად. h.

ჰიდროლიზი - პროცესი, როცა რთული ქიმიური ნივთიერებები იშლება წყლის მოლეკულის მიერთებით. ჰიდროლიზის დროს ორი ან სამი ახალი შენაერთი წარმოიქმნება, რაც დიდ როლს ასრულებს ნიადაგწარმოქმნის პროცესში, კერძოდ პირველადი მინერალების გამოფიტვისას.

ჰიდროლიზური აზოტი - ხსნარში გადასული აზოტის შენაერთი ნიადაგის დამუშავების ან ჰუმინის ნივთიერებების 25% - იანი ან $6nHCl$ ავტოკლავში გახურებისას. ჰიდროლიზური აზოტის წყაროა

ცილები დამათი დერივატები, მტკიცედ სორბირებული ამინომჟავები, ორგანული აზოტის შემცველი ფუმები და სხვა შენაერთები.

ჰიდროლიზური მჟავიანობა - განპირობებულია წყალბად-იონების იმ რაოდენობით, რაც ნიადაგის შთანთქმის კომპლექსიდან გამჟიძვევა ჰიდროლიზურად ტუტე მარილების ხსნარის მოქმედებით. მჟავიანობა მჟავანდება სუსტი მჟავა და ძლიერი ფუმის მარილის ხსნარით (მძამრჟავა ნატრიუმის მარილი CH_3COONa , რომელიც წყალში გახსნისას ელექტროლიტურ დისოციაციას განიცდის) ნიადაგის დამუშავებისას.

ჰიდრომორფული ნიადაგები - გეოგრაფიული ტერმინი ჭარბ-ტენიანი პირობებში განვითარებული ნიადაგებისათვის. ავტომორფულისაგან ჰიდრომორფული ნიადაგწარმოქმნის განსხვავება გამოწვეულია დროებითი ან მუდმივი ჭარბი დატენიანებით. ჰიდრომორფული ნიადაგები შეიძლება წარმოიქმნას ატმოსფერულ პირობებშიც.

ჰიდროჟანგეულები - რკინისა და ალუმინის ჟანგების წყალთან ნაერთები. რკინის ჰიდროჟანგეულებია: ლიმონიტი - $2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$, გეტითი $2Fe_2O_3 \cdot 2H_2O$ და $2Fe_2O_3 \cdot H_2O$. ისინი კრისტალური მინერალებია და წითელმიწა გამოფიტვის ქერქში, ლატერიტებში, წითელ და ყვითელმიწა ნიადაგებში, ეწერ ნიადაგების ორშტეინიან ჰორიზონტებში წარმოიქმნებიან რკინის ჟანგის ამორფული ნაერთების დაკრისტალებით. ალუმინის ჰიდროჟანგეულების - დიასპორი - $Al_2O_3 \cdot H_2O$, ბოქსიტი $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$, ჰიდრალგილიტი - $Al_2O_3 \cdot 3H_2O$, ალოფანი $Al_2O_3 \cdot nH_2O$ ისინი წარმოიქმნებიან თბილი და ტენიანი კლიმატის პირობებში ალუმოსილიკატების გამოფიტვისას.

ჰიდროპონიკა - ნიადაგის გარეშე

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანა საკვებ ხსნარებზე (ქვიშა, ქოქოსისხელოვნურ ნახერხზე და სხვ.).

ჰიდროტექნიკა - მეცნიერება, რომელიც სწავლობს წყლის რესურსების გამოყენებას სამეურნეო საჭიროებაათვის, აგრეთვე წყლის სტიქიის მავნებელ მოქმედებას; ტექნიკის დარგი, რომელიც განახორციელებს ამ ამოცანებს სათანადო (ჰიდროტექნიკურ) ნაგებობათა საშუალებით.

ჰიდროფიტები - წყალქვეშა მცენარეები, რომლებიც ფსკერზეა მიკრული; ჰიდრატოფიტებისაგან განსხვავებით, მათ აქვთ წყალზედა ნაწილები.

ჰიდროქარსები (ილიტი) - სილიკატების კლასის ქარსების მსგავსი მინერალების ჯგუფი; წარმოადგენს ფენობრივი აგებულების ალუმინსილიკატებს. რომლებიც ქარსებთან შედარებით შეიცავს მეტ წყალს და შესაძლებელია, ოქსონიუმსაც (H₃ O⁺). ჩვეულებრივ, ჰიდროქარსი წარმოადგენს ქარსების კაოლინად, მონტმორილონიტად, ვერმიკულიტად და ქლორიტად ბუნებრივი სტადიური გარდაქმნის შუალედ პროდუქტს.

ჰისტოსოლი - (ქსოვილი) - ტორფიანი ნიადაგები. ცნობილია მდიდარი, ღარიბი, კრიოგენური.

ჰორიზონტალური ზონალობა
ნიადაგისა - მთავარი ნიადაგური ტიპები დედამიწის ზედაპირზე ჩრდილოეთიდან სამხრეთის მიმართულებით. იგი ბუნებრივი პირობების შეცვლასთან ერთად იცვლება და ზონის სახით გაშლილ-გადაჭიმულია მეტნაკლებად განედების პარალელულად. ცნობილია 1. ბორეალური (არქტიკული), 2. ტყის, 3. შავმიწა, 4. აერალური, 5. ლიტერიტული ნიადაგური ზონები.

ჰუმიდური - ნესტიანი ჰავა, რომლის დროსაც ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა აორთქლებას სჭარბობს.

ჰუმუსიანი და ორგანოგენური ჰორიზონტები - ტორფიანი ჰორი-

ზონტი (T) - წარმოიქმნება ნიადაგის ზედაპირზე, ჭარბი დატენიანების დროს. განსხვავებული ბოტანიკური შედგენილობისა და დაუსლელი ან ნახევრად დაშლილი მცენარეული ნარჩენებისაგან; მკვდარი საფარი (A_p) - ზედაპირული ფენა. რომელიც გროვდება ტყეში ან ველზე მცენარეების მიწიზედა და მიწისქვეშა ნარჩენების სახით, სხვადასხვა დროს ჩამოცვენილი მასალის მიხედვით განსხვავებული ხარისხითაა დაშლილი. შედგენილობის მიხედვით განასხვავებენ წიწვიან, ფოთლოვან და ბალახოვან მკვდარ საფარს; **კორდიან** (A_c) - მინერალური ჰუმუსიანი-აკუმულაციური ზედაპირული ჰორიზონტი, წარმოიქმნება ბალახების ფესვების ნარჩენების დაშლის ხარჯზე, ჰუმუსის დაგროვების შედეგად; მისი მოცულობის ნახევარი ცოცხალი ფესვებისაგან შედგება; **მინერალურ ჰუმუსიანი-აკუმულაციური** (A_h) - ჰორიზონტი უმეტესად მუქი ფერის. მდებარეობს პროფილის ზედა ნაწილში და მასში გროვდება ჰუმუსოვანი ნივთიერებები, რომლებიც მჭიდროდ არის დაკავშირებული ნიადაგის მინერალურ ნაწილთან; სახნავი ჰორიზონტი (A_{lab}) აგროგენური, ყველა სახნავი ნიადაგის ზედაპირული ჰორიზონტი, 20-30 სმ სისქის, შეცვლილი ხანგრძლივი დამუშავების შედეგად. პლანტაჟირების დროს (მოხვნა 40 სმ -ზე ღრმად) აღინიშნება პლანტაჟირებული (A_{pl}) ჰორიზონტი. **დაწიდილი (V)** - ჰორიზონტი პროფილის ზედა ნაწილში, დატენიანების სროს ხასიათდება გაჯირჯვებით, პლასტიკურობით, წებოვნებით, გამოშრობის დროს დანაპრალებით, მაღალი სიმკვრივით, სიმაგრით, ბელტოვანი სტრუქტურით. **ჰორტისოლი** (ბალის ნიადაგი) - ბაღებისა და ვენახების გაშენებით გაკულტურებული ღრმად შეცვლილი ნიადაგი (დასავლეთევროპული სკოლის ტერმინი).

ჰომოგენური - გენეზისის, შედგე-

ნილობისა და თვისებების მიხედვით ერთგვაროვან.

ჰორმონები იუვენალური - ნაერთები, რომლებიც მწერების მატლებს უკარგავენ მომდევნო ხნოვანებაში ან ფაზაში გადასვლი უნარს.

ჰორმონი - ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთი, რომელიც გამოიყოფა ორგანიზმში და რომელიც არეგულირებს მის მნიშვნელოვან

ჰორიზონტი მადნეული - რკინის, მარგანეცის, ზოგჯერ ფოსფორისა და ორგანულ-მინერალურ წარმონაქმნების დაგროვების მკვრივი ჰორიზონტი.

ჰუმიდური კლიმატი - ტენიანი კლიმატი, რომელიც ხასიათდება აორთქლებულით შედარებით მოსული ნალექების მეტი რაოდენობით. გამოიყოფა ჰუმიდური კლიმატის პოლარული (მუდმივი გაყინვა და ფრუნტის კვების ნამდვილი წყაროების არსებობა) და ფრეატული ტიპები (ნიადაგში ნალექების ნაწილობრივი ჩაჟონვა გრუნტის წყლების და გრუნტის მკვებავი წყაროების არსებობა).

ჰუმინი - ნიადაგის ორგანული ნივთიერებების ნარჩენი; ტუტეებში არ იხსნება, შედგება ნაწილობრივ ჰუმინმჟავებისაგან, მინერალებთან მჭიდროდ დაკავშირებული და ძნელად ხსნადი არასპეციფიკური ორგანული ნარჩენებისაგანაც (მაგ., ქიტინი). ჰუმინის ყომრალი მჟავები წარმოადგენს ჰუმინმჟავების ფრაქციას, რომელიც 2NaCl pH - 7,0 - ის დროს არ ილექება წყლიანი ხსნარებიდან. ხასიათდება სხვა მჟავებთან შედარებით ჰუმინი მაღალი ხსნადობით და ამომრავების ხარისხით; გამოირჩევა აზოტისა და ამინმჟავების გადიდებული, ხოლო ნახშირბადის შემცირებული რაოდენობით. ჰუმინის რუხი მჟავები წარმოადგენს ჰუმინმჟავების ფრაქციას, რომელიც წყლიანი ხსნარებიდან არ ილექება 2HNaCl 7,0 pH - ის დროს. გამოირჩევა მაღალი მოლეკულური წონით,

ნახშირბადის დიდი, ხოლო აზოტისა და ამინმჟავების მცირე შემცველობით.

ჰუმინმჟავები - ნიადაგის ჰუმუსის ერთ-ერთი შემადგებელი ნაწილი. წარმოქმნილი მცენარის ორგანული ნივთიერებების დაშლის შედეგად; ტუტეებში იხსნება და მჟავების მოქმედებით გამოიყოფა ყომრალი ნალექების სახით.

ჰუმინური აზოტი - ჰუმუსის მჟავების არაჰიდროლიზურ ნარჩენებში შემავალი აზოტი. წარმოდგენილია ჰეტეროციკლური აზოტის შენაერთებით, ნაწილობრივ - ამინომჟავების აზოტით.

ჰუმიფიკაცია - პროცესი, რომლის დროსაც ორგანული ნარჩენების დაშლის პროდუქტები ჰუმუსოვან ნივთიერებად გარდაიქმნება. ჰუმიფიკაციის პროცესზე გავლენას ახდენს ტემპერატურა, ტენიანობა, აერაცია, ნიადაგის ქიმიური თვისებები, დასაშლელი ორგანული ნივთიერების ქიმიური შედგენილობა და სხვა. ნიადაგში ხდება ორგანული ნივთიერების დაშლა და სინთეზი. ამ პროცესში მონაწილეობენ მაკროორგანიზმები. აღნიშნული ბიოქიმიური გარდაქმნების შედეგად წარმოიშობა ახალი ჰუმოსოვანი ნივთიერებები — ჰუმინ, ულმინ და ფულვომჟავები. ნიადაგში ჰუმუსის შეკავება-დამაგრებას (ჰუმიფიქსაცია) ხელს უწყობს Ca, რომლის მოქმედებით ხდება კოაგულაცია და წარმოიქმნება შეუქცევადი მტკიცე ორგანულ-მინერალური ნაერთები.

ჰუმიფიკაციის ხარისხი - სპეციფიკური ჰუმუსიანი ნივთიერებების რაოდენობის შეფარდება (ჰუმინმჟავები, ფულვომჟავები, ჰუმინი) ორგანული ნივთიერებების საერთო რაოდენობასთან % - ობით.

ჰუმუსი - ნიადაგის ორგანული, ჩვეულებრივ, მუქად შეფერილი ნაწილი, რომელიც წარმოქმნილია მცენარეული და ცხოველური ნარჩენების ბიოქიმიური გარდაქმნების შედეგად.

ჰუმუსის შედგენილობაში შედის ჰუმინომჟავები (დიდი მნიშვნელობა აქვთ ნიადაგის ნაყოფიერებისათვის) და ფულვომჟავები (კრენისა და აპოკრენის). ჰუმუსი შეიცავს მცენარის კვებისათვის საჭირო ყველა ელემენტს, რომლებიც მიკროორგანიზმების ზემოქმედებით მცენარისათვის ადვილად შესათვისებელი ხდება. ჰუმუსს განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით შეიცავს შავმიწები. შედარებით მცირე რაოდენობითაა ჰუმუსი ეწერ და რუხ ნიადაგებში.

ჰუმუსის დაგროვების პროცესი - მცენარეული ნარჩენების დაშლისა და ჰუმუსის წარმოქმნის შედეგად ნიადაგის ზედაფენაში ჰუმუსის ბაკუმულაციის პროცესი; ხასიათდება მუქად შეფერილი კომპოზიციანი ან მარცვლოვან-კომპოზიციანი სტრუქტურის მქონე ჰორიზონტების წარმოქმნით.

ჰუმუსმჟავები - აერთიანებს ჰუმინის, კრენის, ულმინის, აპოკრენის მავებს.

ჰუმუსწარმოქმნა - მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის საწყისი მასალის გარდაქმნის პროცესი, რომელსაც თან სდევს ახალი, სპეციფიკური ბუნების ჰუმუსოვანი ნივთიერებების წარმოქმნა.

ჰუმუსი დისპერსიული - (ჰუმუსის მომრგვალო ნაწილაკები, წერტილოვანი ჰუმუსი, ჰუმონები) - იზოტროპული, სწორი ფორმის მქონე უწყრილესი, მიკროსკოპის ქვეშ ხილვადი წარმონაქმნები, რომლებიც გაფანტულია პლაზმაში, ზოგჯერ გვხვდება დანაგროვების - აგრეგატების სახითაც (შედგება დისპერსიული ჰუმუსის მომრგვალო ნაწილაკებისაგან).

ჰუმუსი ინერტიული - მიკროსკოპის ქვეშ გაუმჭვირვალე განუსაზღვრელი ფორმის „ნახშიროვანი ნაწილაკები“.

ჰუმუსი მოდერი - ჰუმუსი, შემდგარი მნიშვნელოვნად, ოთხდ აზარსულად ჰუმინფიცირებული, დაშლილი მცენარეული, ფრაგმენტული ნარჩენებისგან, შეფერილია მოყვითა-

ლოდ და ყომრალ-ყავისფრად ან წითლად.

ჰუმუსი მული - ღიადან მუქ ყომრალამდე შეფერილი ჰუმუსი, რომლებიც შედგება ორგანული ნივთიერებებისაგან; ქმნიან ჰომოგენურ მასას ნიადაგის მინერალურ ნაწილთან.

ჰუმუსის მარაგი - ორგანული ნივთიერებების მარაგი მთლიანად ნიადაგში ან მის ცალკეულ ჰორიზონტებში, გამოსახული ტ/ჰა - ში.

ჰუმუსი უხეში - შედგება მკვდარი, ნაწილობრივ დაშლილი მცენარეული და ცხიველური ნარჩენებისაგან.

ჰუმუსი ფანტელისებრი - ამორფული, იზოტროპული, ჩვეულებრივ, ყომრალი ფერის ორგანული წარმონაქმნები და მათი დანაგროვები, მცენარეული ნარჩენების ადგილზე დაშლის შედეგად.

ჰუმუსი ჯგუფური (ფრაქციული) შედგენილობა - სპეციფიკური ბუმების მნიშვნელოვანი ორგანული შენაერთების ჯგუფების შეფარდება ჰუმუსში, გამისახული % - ობით ნიადაგის წონაკის ან ნიადაგის საერთო ნახშირბადის მიმართ. ჰუმუსის ჯგუფური შედგებილობის ერთ-ერთი დამახასიათებელი მაჩვენებელია Ca: C_{org}.

გამოყენებული ლიტერატურა

- 1.ო.ონონი, რ.პეტრიაშვილი. ნიადაგმცოდნეობისა და აგროქიმიის განმარტებითი ლექსიკონი თბილისი 1981 წ.
- 2.ლ.უჯმაჯურიძე, ც.სამადაშვილი, გ.ჩხუტიაშვილი აგრარული ტერმინოლოგიის განმარტებითი ლექსიკონი თბილისი 2018.
- 3.მსოფლიოს ატლასი ელფის გამომცემლობა თბილისი 2008.
4. მცენარეთა დაცვა მზალო ლობჯანიძე, მზია ბერუაშვილი, გიორგი გაგოშიძე თბილისი 2015.
- 5.საქართველოს ნიადაგების ატლასი გ.ტალახაძე, ი.ანჯაფარიძე თბილისი 1984.
- 6.საქართველოს ნიადაგების სარკვევი თ.ურუშაძე, თ.ქვრივიშვილი თბილისი 2014.
- 7.ნიადაგების გზამკვლევი შემდგენელი - აკადენიკოსი თ.ურუშაძე თბილისი 2015 წ.
- 8.ბოტანიკური ტერმინების მოკლე ლექსიკონი. ი. ლაჩაშვილი თბილისი 1968 წ.

სამიებელი

წინასიტყვაობა	3
ა.....	5
ბ.....	34
გ.....	48
დ.....	59
ე.....	78
ვ.....	86
ზ.....	101
თ.....	104
ი.....	115
კ.....	122
ლ.....	146
მ.....	152
ნ.....	213
ო.....	250
პ.....	253
ჟ.....	280
რ.....	282
ს.....	290
ტ.....	310
ც.....	319
ც.....	320
ქ.....	334
კ.....	339
ყ.....	339
შ.....	355
ჩ.....	363
ც.....	365
ძ.....	370
წ.....	371
ჭ.....	371
ხ.....	385
ჯ.....	396
ჰ.....	396
გამოყენებული ლიტერატურა.....	405