

მაია ვანიძე, ალექო კალანდია, ინდირა
ჯაფარიძე, მაია ხარაძე, რუსლან
დავითაძე

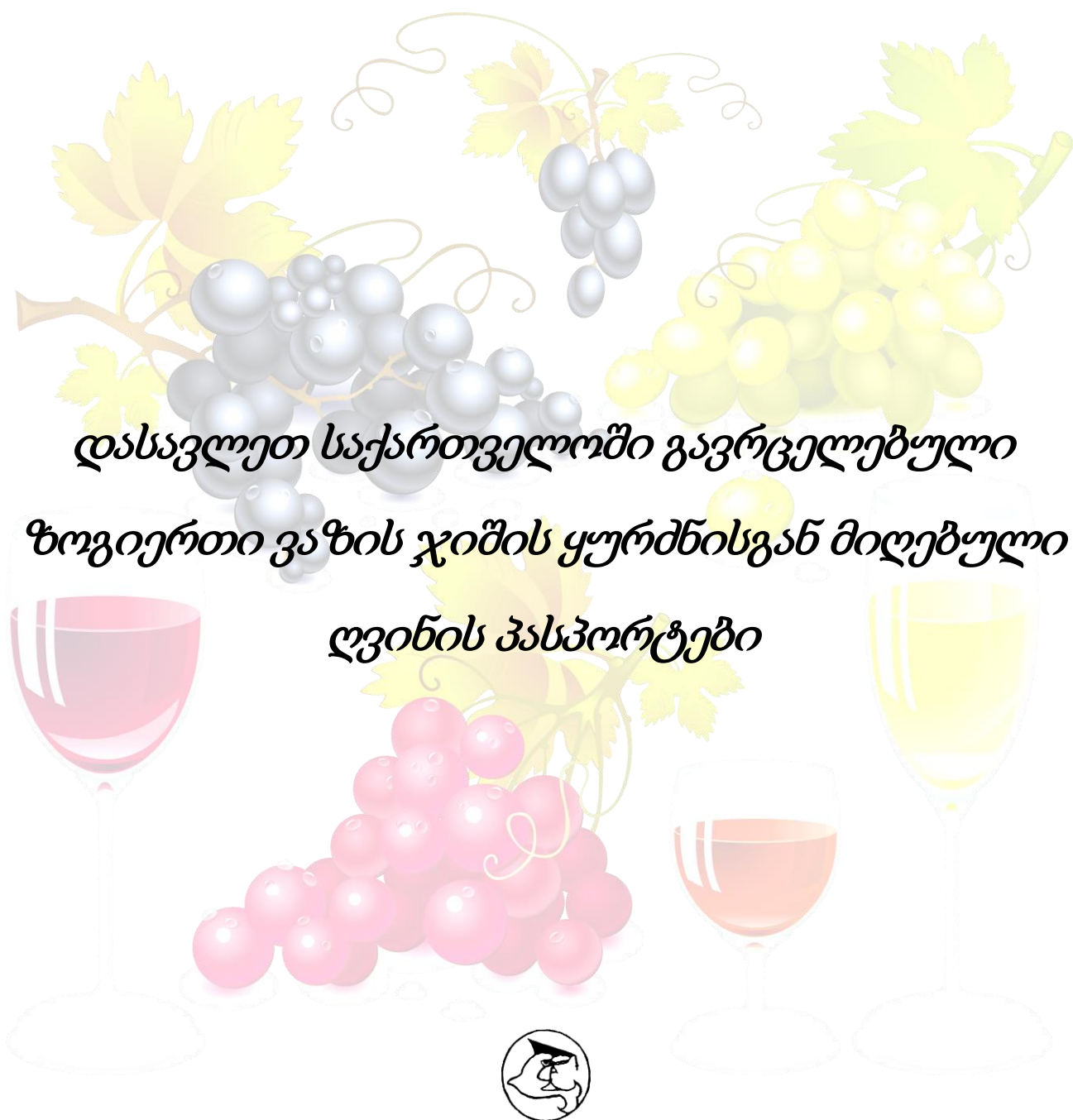


დასავლეთ საქართველოში
გავრცელებული ზოგიერთი
ვაზის ჯიშის ყურძნისგან
მიღებული ღვინის
პასპორტები



ბათუმი – 2020

მაია ვანიძე, ალექო კალანდია, ინდირა ჯაფარიძე, მაია ხარაძე,
რუსლან დავითაძე



**დასავლეთ საქართველოში გავრცელებული
ზოგიერთი ვაზის ჯიშის ყურძნისგან მიღებული
ღვინის პასპორტები**



გამომცემლობა
„ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“
ბათუმი – 2020

აღნიშნული პროექტი განხორციელდა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური ხელშეწყობით (გრანტი AP/96/13 და 216816). წინამდებარე პუბლიკაციაში გამოთქმული ნებისმიერი აზრი ეკუთვნის ავტორებს და შესაძლოა არ ასახავდეს შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის შეხედულებებს

მონოგრაფია ეძღვნება დასავლეთ საქართველოში გავრცელებული ვაზის ავტოქტონული ჯიშების ყურძნისაგან დაწურული ღვინის ქიმიური შედგენილობის შესწავლას კვლევის თანამედროვე ინსტრუმენტული მეთოდებით და მიღებული მონაცემების საფუძველზე პასპორტების შექმნას, სადაც მითითებულია ღვინის ქიმიური შედგენილობის, ჯიშობრივი წარმომავლობისა და წარმოშობის ადგილმდებარეობას შორის დამოკიდებულება.

მონოგრაფია საინტერესო იქნება აგრარული, კვების პროდუქტების ტექნოლოგიის მიმართულებების სპეციალისტების, სტუდენტების, ფერმერების და მეწარმეებისათვის.
რედაქტორი:

არმაზ შალაშვილი - ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი

რეცენზენტები: დარეჯან ჩიქოვანი - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

გულთამაზე თავდგირიძე-ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი

ISBN 978-9941-488-21-4

© „ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“ - 2020

DOI: <https://doi.org/10.52340/9789941488214>

სარჩევი

1. შესავალი 4
2. დასავლეთ საქართველოში გავრცელებული ზოგიერთი ვაზის ჯიშის
ყურძნისგან მიღებული ღვინის პასპორტები 14
3. გამოყენებული ლიტერატურა 64



შესავალი

ღვინო – ყურძნისეული წარმოშობის ალკოჰოლიანი სასმელია, რომელიც მიიღება მხოლოდ ყურძნის, ყურძნის ტკბილის ან დურდოს სრული ან ნაწილობრივი ალკოჰოლური დუღილის შედეგად. იგი არის მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და მუდმივად მზარდი ალკოჰოლური სასმელი. დღეისათვის, მსოფლიო ბაზარზე წელიწადში დაახლოებით 25 მილიარდ ლიტრ ღვინოზე არის მოთხოვნა და ეს მაჩვენებელი ყოველწლიურად იზრდება. ასეთი დიდი ბაზარი მოითხოვს ნედლეულის სტაბილურ წარმოებასა და საბოლოო პროდუქტის მიწოდებას. შესაბამისად მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონებში ხორციელდება მეღვინეობის განვითარება, შენდება ახალი ვენახები. (Myrto-Panagiota Zacharof ., 2016)

ღვინის წარმოება არის დროში გაწერილი, მრავალსაფეხურიანი პროცესი და ყველა ეტაპზე საჭიროებს ზრუნვასა და კონტროლს, რათა სწორად მოხდეს მისი დავარგება. მეღვინემ ისე უნდა წარმართოს დუღილის პროცესი, რომ საღი. ახალგაზრდა ღვინო მიიღოს, მაგრამ დამთავრებული პროდუქტის ღირსებისათვის ეს მხოლოდ დასაწყისია. ღვინოს ხშირად ამსგავსებენ ცოცხალ არსებას, იგი იზადება, ვაჟკაცდება და ბოლოს კვდება. თავისი არსებობის მანძილზე გადის მეტად რთულ გზას. (ნ.გელაშვილი ... 1961)

მაღალხარისხიანი პროდუქტის მისაღებად აუცილებელია ტექნოლოგიური პროცესის ზედმიწევნით სწორად ჩატარება, რომ არა მარტო შენარჩუნდეს ღვინის შექმნილი თვისებები, დაცული იქნეს ის, დაავადებებისა და გაფუჭებისაგან, არამედ შექმნილი უნდა იყოს ხელსაყრელი პირობები ღვინის ნორმალური განვითარებისათვის. ყოველგვარი გადახრა ტექნოლოგიური პროცესიდან უარყოფითად მოქმედებს ღვინის ხარისხზე.

ღვინის ხარისხი დამოკიდებულია დაღვინების პროცესზე და ყურძნის გეოგრაფიულ წარმოშობაზე, მაგრამ ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს ყურძნის ჯიშის შემადგენლობას; ამ მიზეზით, ღვინის დავარგების კვალდაკვალ მნიშვნელოვანია ხარისხის კონტროლი. (Siret et al., 2002).

მეღვინეობისთვის გამოყენებული ყურძნის ჯიშების დიფერენციაციისათვის გამოიყენება PCR– ზე დაფუძნებული მოლეკულური მეთოდოლოგია (Bowers et al., 1993;

Thomas and Scott, 1993; Faria et al., 2000). სხვადასხვა ლიტერატორულ წყაროში განხილულია ღვინის დახასიათებისა და იდენტიფიკაციისათვის ყურძნის გენეტიკური კვლევა, მისი დნმ-ის საფუძველზე (Faria et al., 2000; Siret et al., 2000; García-Beneytez et. al., 2002; Siret et al., 2002; Faria et al., 2008, Sefc et al., 2001 Faria et al., 2008).

ბოლო წლების სხვადასხვა ლიტერატურაში არის განხილული წითელი ღვინის ნატურალობისა და ასევე ჯიშობრივი ან სახეობრივი წარმოშობის დადგენა ანტოციანინის შემცველობის მიხედვით, მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფიის (HPLC) მეთოდის გამოყენებით. მონაცემები გვიჩვენებს, რომ ყოველი შესწავლილი მოსავლისათვის, ანტოციანები განისაზღვრება ნიმუშის სამ მასალაში (ახალი ყურძნის კანში, დაწურულ ღვინოსა და მზა წითელ ღვინოში) განსხვავებულია. მიღებული შედეგები აიხსნება ანტოციანების ქიმიური სტრუქტურის გარდაქმნის უნარით, იმ დეგრადაციის რეაქციების გათვალისწინებით, რომელიც მიმდინარეობს დაღვინების დროს. თავის მხრივ, HPLC ქრომატოგრაფიული სურათი ყოველი ნიმუშისათვის დაკავშირებულია კულტურულ მახასიათებლებთან. ამრიგად, ღვინის ნიმუშის ანტოციანების HPLC განსაზღვრა, შეიძლება გამოყენებულ იქნას, ყურძნის ჯიშის პროგნოზირებისთვის. (Eva García-Beneytez 2002; E. REVILLA 2009)

მაღალი ეკონომიკური ღირებულების გამო, ღვინის კლასიფიკაცია ძალზე მნიშვნელოვანია. ღვინოების დახარისხებისათვის აუცილებელია მათთვის ისეთი სავაჭრო ნიშნების მინიჭება, როგორცაა: ღვინის წარმოშობისას არსებული სტანდარტების გათვალისწინება და დაცულობა (PDO), ღვინის წარმოშობისა (CDO) და ყურძნის გეოგრაფიული ადგილმდებარეობის აღნიშვნა (PGI). ამ კონტექსტში გამოყენებული ანალიზური მეთოდები ემსახურება ღვინოების იდენტიფიკაციასა და მის დაცვას ფალსიფიცირებისაგან. (Penza, M., Cassano, G 2004).

ღვინის ნამდვილობა გარანტირებულია პასუხისმგებელი ქვეყნის კანონმდებლობით, მკაცრად განსაზღვრული სახელმძღვანელო მითითებებით, რომელიც მოიცავს ოფიციალურ შეფასებას, ქიმიური ანალიზებით ღვინის შემოწმებას მწარმოებლის მიერ.

სამწუხაროდ, საქართველოში, მსგავსი სამუშაოები არაა ჩატარებული. თანამედროვე ფიზიკო-ქიმიური მეთოდების გამოყენებით, ფრაგმენტულად ან საერთოდ არ არის ჩატარებული ყურძნის ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების, აგრეთვე, მისგან მიღებული ღვინის კვლევები.

ღვინისათვის საქართველოში მოქმედი ძველი საბჭოური და მასზე მისადაგებული სტანდარტები (ღვინო და ღვინომასალები -სსტ 27-99) ძირითად აქცენტს აკეთებს ორგანოლექტიკურ მაჩვენებლებზე და ნაკლებად ეხება ღვინის ნატურალობას. ერთადერთი მაჩვენებელი, რომელიც მეტ-ნაკლებად პასუხისმგებელია ღვინის ნატურალობაზე, დაყვანილი ექსტრაქტია (მთლიან ექსტრაქტულობას გამოკლებული ნარჩენი შაქრის შემცველობა), რომლის მაჩვენებელი წლების განმავლობაში იკლებდა (ღვინისათვის არა ნაკლებ 18მგ/დმ³) და ჩვენ მიერ ჩატარებული მარტივი ცდებითაც დასტურდება, რომ შესაძლებელია ყურძნის წვენის საქაროზის ხსნარით 30-40 %-ით განზავებითაც კი „სტანდარტული“ პროდუქტის მიიღება. ასევე ხშირია ღვინოში ფენოლური ნაერთებით მდიდარი სხვა ნედლეულის მოხვედრა, უმეტესად წითელი ღვინის წარმოებისას. ამიტომ, შეიძლება ითქვას, რომ დღეს მოქმედი სტანდარტები მეწარმეს აძლევს ძალიან დიდ შესაძლებლობასა და ცდუნებას, მოახდინოს ნაწარმის ფალსიფიცირება. მეორე მხრივ, ამ სტანდარტებით შეუძლებელია ნატურალობის დადგენა და ბაზარზე უპირატესობის მოპოვება, რომლის გარეშეც სერიოზული წარმატებების მიღწევა ბიზნესში შეუძლებელია. შესაბამისად დაუცველია მეწარმისა და მომხმარებლის უფლებები. ევრორეგულაციების პირდაპირი გადმოტანა ვერ შეძლებს ჩვენი პროდუქტების თავისებურებების დაფიქსირებას და ამ მხრივ აუცილებელია საფუძვლიანი კვლევების ჩატარება.

ქვემოთ მოყვანილია საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტი – ღვინის წარმოების ზოგადი წესისა და ნებადართული პროცესების, მასალებისა და ნივთიერებების ჩამონათვალის განსაზღვრის შესახებ (დადგენილება № 524, 2018).

ღვინის ორგანოლექტიკური და ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები

1. ღვინის ორგანოლექტიკური მახასიათებლები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- ა) ღვინო უნდა იყოს უზადო, ჰარმონიული, დახვეწილი და რბილი;
- ბ) ღვინოს უნდა ჰქონდეს შესაბამისი კატეგორიის ან/და ვაზის ჯიშისთვის დამახასიათებელი ტიპურობა (ფერი, არომატი, გემო).

2. ღვინის ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

ა) კატეგორიის გათვალისწინებით, ღვინის ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა უნდა შეადგენდეს:

ა.ა) დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების მშრალი ღვინისთვის არანაკლებ 11,0 %-ს, ხოლო დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების ნახევრად მშრალი, ნახევრად ტკბილი და ტკბილი ღვინისთვის – არანაკლებ 10,0 %-ს;

ა.ბ) დაცული გეოგრაფიული აღნიშვნის ღვინისთვის არანაკლებ 10,0 %-ს;

ა.გ) ცქრიალა და მსუბუქად ცქრიალა ღვინისთვის არანაკლებ 10,0 %-ს; ა.დ) შუმუნა ღვინისთვის არანაკლებ 9,0 %-ს;

ა.ე) ლიქორული ღვინისთვის არანაკლებ 15,0 %-ს და არა უმეტეს 24,0 %-ს;

ა.ვ) შემაგრებული ღვინისთვის არანაკლებ 15,0 %-ს და არა უმეტეს 24,0 %-ს;

ა.ზ) სადესერტო ღვინისთვის არანაკლებ 12,0 %-ს და არა უმეტეს 17,0 %-ს;

ა.თ) არომატიზებული ღვინისთვის არანაკლებ 14,5 %-ს და არა უმეტეს 22,0 %-ს;

ა.ი) ქვევრის ღვინისთვის არანაკლებ 11,0 %-ს;

ა.კ) აისვანისთვის არანაკლებ 5,5 %-ს, ამასთან მისი პოტენციური მოცულობითი სპირტმემცველობა არ უნდა იყოს 15 %-ზე ნაკლები;

ა.ლ) ამ პუნქტით განსაზღვრული ღვინის გარდა, სხვა ღვინისთვის არანაკლებ 9,0 %-ს;

ბ) ღვინის შაქრიანობა უნდა შეადგენდეს:

ბ.ა) ცქრიალა ღვინოში:

ბ.ა.ა) ექსტრა ბრიუტში არა უმეტეს 6,0 გ/ლ-ს;

ბ.ა.ბ) ბრიუტში არა უმეტეს 12,0 გ/ლ-ს;

ბ.ა.გ) ექსტრა მშრალში 12,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 17,0 გ/ლ-ს;

ბ.ა.დ) მშრალში 17,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 32,0 გ/ლ-ს;

ბ.ა.ე) ნახევრად მშრალში 32,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 50,0 გ/ლ-ს;

ბ.ა.ვ) ნახევრად ტკბილში 40,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 50,0 გ/ლ-ს;

ბ.ა.ზ) ტკბილში 50,0 გ/ლ-ზე მეტს;

ბ.ბ) შუშხუნა ღვინოსა და მსუბუქად ცქრიალა ღვინოში:

ბ.ბ.ა) მშრალ ღვინოში არა უმეტეს 4,0 გ/ლ-ს;

ბ.ბ.ბ) ნახევრად მშრალ ღვინოში 4,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 18,0 გ/ლ-ს;

ბ.ბ.გ) ნახევრად ტკბილ ღვინოში 18,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 45,0 გ/ლ-ს;

ბ.ბ.დ) ტკბილ ღვინოში 45,0 გ/ლ-ზე მეტს;

ბ.გ) ლიქიორულ ღვინოში 30,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 300,0 გ/ლ-ს;

ბ.დ) შემაგრებულ ღვინოში 30,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 120,0 გ/ლ-ს;

ბ.ე) სადესერტო ღვინოში 120,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 200,0 გ/ლ-ს;

ბ.ვ) არომატიზებულ ღვინოში 10,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 16,0 გ/ლ-ს;

ბ.ზ) ამ მუხლის მე-2 პუნქტის „ბ.ა“ – „ბ.ვ“ ქვეპუნქტებში განსაზღვრული ღვინოების გარდა სხვა ღვინოებში, მათ შორის, დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების ღვინოსა და დაცული გეოგრაფიული აღნიშვნის ღვინოში შაქრიანობა უნდა შეადგენდეს:

ბ.ზ.ა) მშრალ ღვინოში არა უმეტეს 4,0 გ/ლ-ს; დასაშვებია 9,0 გ/ლ-მდე იმ შემთხვევაში, თუ შაქრების მასური კონცენტრაცია არ აღემატება ტიტრულ მჟავიანობას 2 გ/ლ-ზე მეტით;

ბ.ზ.ბ) ნახევრად მშრალ ღვინოში 4,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 18,0 გ/ლ-ს;

ბ.ზ.გ) ნახევრად ტკბილ ღვინოში 18,0 გ/ლ-ზე მეტსა და არა უმეტეს 45,0 გ/ლ-ს;

ბ.ზ.დ) ტკბილ ღვინოში 45,0 გ/ლ-ზე მეტს;

გ) ტიტრული მჟავიანობა ღვინის მჟავაზე გადაანგარიშებით დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების ღვინოსა და ცქრიალა ღვინოში უნდა იყოს არანაკლებ 5,0 გ/ლ-ისა, ხოლო სხვა ღვინოებში არანაკლებ – 4,0 გ/ლ-ისა;

დ) აქროლადი მჟავიანობა არ უნდა აღემატებოდეს:

დ.ა) თეთრ ღვინოში – 1,0 გ/ლ-ს;

დ.ბ) ვარდისფერ ღვინოში – 1,1 გ/ლ-ს;

დ.გ) წითელსა და ქარვისფერ ღვინოებში – 1,2 გ/ლ-ს;

დ.დ) აისვანიში – 2,1 გ/ლ-ს;

ე) გოგირდის დიოქსიდის საერთო მასური კონცენტრაცია არ უნდა აღმატებოდეს:

ე.ა) წითელსა და ქარვისფერ ღვინოებში 150,0 მგ/ლ-ს, თუ შაქრის შემცველობა 4,0 გ/ლ-ზე ნაკლებია და 200,0 მგ/ლ-ს, თუ შაქრის შემცველობა 4,0 გ/ლ-ზე მეტია;

ე.ბ) თეთრსა და ვარდისფერ ღვინოებში 200,0 მგ/ლ-ს, თუ შაქრის შემცველობა 4,0 გ/ლ-ზე ნაკლებია და 250,0 მგ/ლ-ს, თუ შაქრის შემცველობა 4,0 გ/ლ-ზე მეტია;

ე.გ) დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების ცქრიალა ღვინოში 185,0 მგ/ლ-ს;

ე.დ) ცქრიალა ღვინოში 235,0 მგ/ლ-ს;

ე.ე) შუმხუნა ღვინოში 235,0 მგ/ლ-ს;

ე.ვ) ლიქიორულ ღვინოში 200,0 მგ/ლ-ს;

ე.ზ) შემჭკნარი ყურძნის ღვინოში 300,0 მგ/ლ-ს;

ე.თ) აისვანიში 400,0 მგ/ლ-ს;

ვ) უშაქრო ექსტრაქტის მასური კონცენტრაცია არ უნდა იყოს: ვ.ა)

თეთრსა და ვარდისფერ ღვინოებში – 16,0 გ/ლ-ზე ნაკლები; ვ.ბ)

წითელსა და ქარვისფერ ღვინოებში 20,0 გ/ლ-ზე ნაკლები; ვ.გ)

წითელ ცქრიალა ღვინოში 20,0 გ/ლ-ზე ნაკლები;

ვ.დ) დაცული ადგილწარმოშობის დასახელებისა და დაცული გეოგრაფიული აღნიშვნის თეთრსა და ვარდისფერ მშრალ ღვინოებში 16 გ/ლ-ზე ნაკლები;

ვ.ე) თეთრსა და ვარდისფერ ცქრიალა და შუმხუნა ღვინოებში – 16,0 გ/ლ-ზე ნაკლები;

ზ) მალვიდინის დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 მგ/ლ-ზე მეტი;

თ) რკინის მასური კონცენტრაცია არ უნდა იყოს 10 მგ/ლ-ზე მეტი;

ი) სპილენძის მასური კონცენტრაცია არ უნდა იყოს 2,0 მგ/ლ-ზე მეტი; კ)

ლიმონმჟავას მასური კონცენტრაცია არ უნდა იყოს 1 გ/ლ-ზე მეტი; ლ)

ნახშირორჟანგის ჭარბი წნევა 20° C ტემპერატურაზე არ უნდა იყოს: ლ.ა)

ცქრიალა ღვინოში 3 ბარზე ნაკლები;

ლ.ბ) მსუბუქად ცქრიალა ღვინოში – 1 ბარზე ნაკლები და 2,5 ბარზე მეტი;

ლ.გ) შუმხუნა ღვინოში – 2,5 ბარზე ნაკლები.

ღვინის წარმოების ზოგადი წესი

1. მეღვინეობის პრაქტიკაში აკრძალულია:

ა) ღვინის წარმოება გამოწნეხილი დურდოსგან, ლექისგან ან/და ქიშმიშისგან;

ბ) ყურძნის წვენის, კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის, რექტიფიცირებული კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის დადუღება ალკოჰოლიანი სასმელის წარმოების მიზნით. ეს აკრძალვა არ ეხება ყურძნის ტკბილში, დურდოში, მადულარ ტკბილში, მადულარ დურდოში ან ღვინოში კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის ან რექტიფიცირებული კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის დამატების ოპერაციას;

გ) ღვინის წარმოების ნებისმიერ ეტაპზე:

გ.ა) წყლის დამატება;

გ.ბ) ღვინოში ნებისმიერი წარმოშობის სპირტის დამატება (გარდა ლიქიორული ღვინისა, არომატიზებული ღვინის ან/და ნახშირორჟანგის შემცველი ღვინის საწარმოებლად გამოყენებულ ლიქიორში შემავალი სპირტისა);

გ.გ) საქაროზას დამატება, გარდა არომატიზებული ღვინისა, აგრეთვე ცქრიალა ღვინისთვის ან/და შუშხუნა ღვინისთვის განკუთვნილი ლიქიორისა;

გ.დ) ღვინოში ნებისმიერი ბუნებრივი ან სინთეზური არომატის დამატება, გარდა არომატიზებული ღვინისა, რომელშიც დასაშვებია ამ კანონით ნებადართული ბუნებრივი არომატიზატორის გამოყენება;

გ.ე) ღვინოში ნებისმიერი საღებავი ნივთიერების დამატება;

დ) ბუნებრივად ნახევრად მშრალი ღვინის, ბუნებრივად ნახევრად ტკბილი ღვინის, ბუნებრივად ტკბილი ღვინის ან აისვანის წარმოების ნებისმიერ ეტაპზე კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის ან/და რექტიფიცირებული კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის დამატება;

ე) საქართველოში იმპორტირებული ყურძნის, ყურძნის ტკბილის, დურდოს, ყურძნის წვენის, მისტელის, მადულარი ტკბილის, მადულარი დურდოს ან მაჭრის გადამუშავება ან გამოყენება ალკოჰოლიანი სასმელის წარმოების მიზნით, ან ასეთი საქონლის შიდა გადამუშავების სასაქონლო ოპერაციაში მოქცევა;

ვ) სხვა ქვეყანაში წარმოებული ღვინის საქართველოში წარმოებულ ღვინოში შერევა.

2. ამ მუხლის პირველი პუნქტის მოთხოვნების დარღვევა იწვევს შესაბამისი ყურძნისეული წარმოშობის ალკოჰოლიანი სასმელის თვისებრიობის შეცვლას.
3. ამ მუხლის პირველი პუნქტის მოთხოვნების დარღვევისა და ალკოჰოლიანი სასმელის ფალსიფიცირების შესახებ გონივრული ეჭვის წარმოშობის შეთხვევაში, სსიპ – სურსათის ეროვნული სააგენტო ვალდებულია, ზემოაღნიშნულის შესახებ აცნობოს საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს შესაბამის სამსახურს.
4. ღვინის წარმოება დასაშვებია ერთი ან რამდენიმე ნებადართული ვაზის ჯიშის ყურძნისაგან.
5. დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების ღვინის გამოსავალი ერთი ტონა ყურძნიდან არ უნდა აღემატებოდეს 65 დალს.
6. წითელი ღვინო იწარმოება წითელყურძნიანი ვაზის ჯიშებისგან.
7. წითელი ღვინის წარმოებისას დასაშვებია აგრეთვე 15%-მდე სხვა ფერის ღვინის გამოყენებაც, გარდა ვაზის კონკრეტული ჯიშის/ჯიშების ყურძნის გამოყენებით წარმოებული წითელი და დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების ღვინოებისა.
8. ვარდისფერი ღვინის წარმოება დასაშვებია მხოლოდ ფერადყურძნიანი ვაზის საღვინე ჯიშების გადამუშავებით, წითელი ყურძნის დურდოზე თეთრი ყურძნის ტკბილის დადუღებით ან თეთრი და წითელი ღვინოების შერევით.
9. ქარვისფერი ღვინო მზადდება მხოლოდ თეთრყურძნიანი ჯიშების გადამუშავებით მიღებული დურდოს სრულ ან ნაწილობრივ ჭაჭაზე დადუღებით.
10. ლიქიორული, სადესერტო და არომატიზებული ღვინის წარმოებისას დაუშვებელია არაყურძნისეული წარმოშობის სპირტის გამოყენება.
11. ნახევრადმშრალი, ნახევრადტკბილი და ტკბილი ღვინო (გარდა ბუნებრივად ნახევრადმშრალი, ნახევრადტკბილი და ტკბილი ღვინისა) მზადდება როგორც ყურძნის ტკბილის ან დურდოს არასრული დადუღებით, ასევე ყურძნის ტკბილზე, დურდოზე, მადულარ ტკბილზე, მადულარ დურდოზე ან ღვინოზე ყურძნის ტკბილის ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის დამატებით.

12. დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების ღვინის წარმოებისას დაუშვებელია ღვინოზე ყურძნის ტკბილის ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის დამატება, გარდა ცქრიალა და შემაგრებული ღვინისა.
13. ცქრიალა ღვინის ბოთლური მეთოდით დამზადებისას მეორადი დუღილის საწარმოებლად გამოყენებული ლიქიორი (სატირაჟე ლიქიორი) და რეზერვუარული მეთოდით დამზადებისას მეორადი დუღილის საწარმოებლად გამოყენებული ლიქიორი (რეზერვუარული ლიქიორი) მზადდება ცქრიალა ღვინის დასამზადებლად განკუთვნილი ღვინისგან, რომელსაც ემატება საქაროზა ან ყურძნის ტკბილი ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილი.
14. ცქრიალა ღვინის დასამზადებლად გამოყენებული საექსპედიციო ლიქიორი, რომელიც ღვინოს ემატება მისი დამზადების ბოლო ეტაპზე, შეიძლება შეიცავდეს ცქრიალა ღვინის დასამზადებლად განკუთვნილ ღვინოს, ყურძნის ტკბილს, კონცენტრირებულ ყურძნის ტკბილს, საქაროზას, ლიმონმჟავასა და ღვინის დისტილატს.
15. ღვინის მეორადი დუღილით ცქრიალა ღვინის წარმოებისას სადულარი ნაზავის მოცულობითი სპირტშემცველობა არ უნდა იყოს 10%-ზე ნაკლები.
16. სატირაჟე და რეზერვუარული ლიქიორის დამატებამ არ უნდა გამოიწვიოს სატირაჟე ნაზავისთვის განკუთვნილი ღვინის (კიუვეს) ან სადულარი ნაზავის მოცულობითი სპირტშემცველობის 1,5%-ზე მეტად გაზრდა.
17. საექსპედიციო ლიქიორის მოცულობითი სპირტშემცველობა არ უნდა აღემატებოდეს 11,5%-ს და მისმა დამატებამ არ უნდა გამოიწვიოს ცქრიალა ღვინის მოცულობითი სპირტშემცველობის გაზრდა 0,5%-ზე მეტად.
18. ნებადართულია სატირაჟე ნაზავისთვის განკუთვნილი ღვინის (კიუვეს), სადულარი ნაზავის ან მათი შემადგენელი კომპონენტების მჟავიანობის გაზრდა ან/და შემცირება. ამასთან, მჟავიანობის გაზრდა ნებადართულია არაუმეტეს 1,5 გ/ლ-ით.
19. დაცული ადგილწარმოშობის დასახელების ცქრიალა ღვინის რეზერვუარული მეთოდით წარმოებისას სავალდებულოა მეორადი დუღილის დამთავრების შემდეგ

მისი არანაკლებ 6 თვით დავარგება, ხოლო ბოთლური მეთოდით წარმოებისას – არანაკლებ 9 თვით დავარგება.

20. აისვინი შეიძლება დამზადდეს მხოლოდ ვაზზე გაყინული ყურძნისგან, ამავდროულად, რთველი და ყურძნის გამოწნევა ჩატარებული უნდა იყოს არაუმეტეს 7°C ტემპერატურაზე. დაუშვებელია ყურძნის მოკრეფის შემდეგ მისი ხელოვნურად გაყინვა (კრიოექსტრაქცია).

მუხლი 5. ღვინის დავარგება

აღნიშვნა – „დავარგებული“ (ან მასთან გათანაბრებული მინიშნებები: „რეზერვი“, „გრანდ რეზერვი“) შეიძლება გამოყენებული იყოს მხოლოდ იმ ღვინის მიმართ, რომელიც დავარგებულია არანაკლებ 6 თვის ხის კასრში.

აქედან გამომდინარე, ავტოქრონული ჯიშების ვაზის ღვინოებში ბიოლოგიურად აქტიურ ნაერთთა შესწავლა მოგვცემს საშუალებას გამოიკვეთოს ვაზის პერსპექტიული ჯიშები და ეს ნაერთები გამოყენებული იქნას, როგორც დამატებითი მარკერები ჯიშების დასადგენად, განსაზღვრული იქნას ადგილმდებარეობის გავლენა ქიმიურ შემცველობაზე და დაიდოს რეკომენდაციები გავრცელების ტერიტორიულ არეალზე, ყურძნის სიმწიფის ხარისხზე.

პროექტის ფარგლებში დასავლეთ საქართველოში გავრცელებული ავტოქრონული ვაზის ჯიშებიდან დაწურული ღვინის კვლევა ჩატარებული იქნა ღვინის კვლევის თანამედროვე სტანდარტული მეთოდებით(4).

1. ალკოჰოლის მოცულობითი შემცველობის განსაზღვრა Method OIV-MA-AS312-01A
2. ღვინის სიმკვრივის და ფარდობითი წონის განსაზღვრა Method OIV-MA-AS2-1A
3. ნაცრის განსაზღვრა Method OIV-MA-AS2 04
4. რედუცირებული შაქრების განსაზღვრა Method OIV-MA-AS311-01A
5. შაქრების განსაზღვრა ღვინოში მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით Method OIV-MA-AS311-03
6. ღვინის საერთო მჟავიანობის განსაზღვრა Method OIV-MA-AS313-01
7. ღვინოში L- ასკორბინის და D-იზო - ასკორბინის მჟავას (ერიტორბინის მჟავა) ერთდროული განსაზღვრა

8. მქროლავი მჟავების განსაზღვრა OIV-MA-AS313-02
9. ექსტრაქტის განსაზღვრა Method OIV-MA-AS2-03B Total dry matter
10. სულფიტაცია-გოგირდის დიოქსიდის განსაზღვრა Method OIV-MA-AS32304A
11. ნეიტრალური ალკოჰოლის აბსორბციის (შთანთქმის) ტესტი ულტრაიისფერ არემში OIV-MA-BS-21
12. ფენოლური ნაერთების განსაზღვრა - Folin-Ciocalteu Index Method OIV-MA- AS2-10
13. ცხრა ძირითადი ანთოციანის განსაზღვრა წითელ და ვარდისფერ ღვინოში მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფიის მეთოდით Method OIV-MA-AS315-11
14. მალვიდინ დიგლუკოზიდის განსაზღვრა Method OIV-MA-AS315-03
15. ორგანული მჟავების თვისობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების განსაზღვრა
16. ორგანული მჟავების კვლევა მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით

ჩატარებული კვლევების შედეგები მოცემულია პასპორტების სახით.



**2. დასავლეთ საქართველოში გავრცელებული ზოგიერთი ვაზის ჯიშის
ყურძნისაგან დამზადებული ღვინის პასპორტები**

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო ჩხავერი - გურია, ჩოხატაურის რაიონი, სოფ. ერკეთი**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11,5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,3 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 4.8 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.82 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 22,0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 14.4 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 110.4 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.6 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1777 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 20.82.3 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 707.12 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 502.1 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 324.19 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 28.2 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ჩხავერი - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ვაიო

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11,0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,41 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.4 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.77 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 23.2 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 8.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 91.2 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.631 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1895 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1987 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 664.04 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 304.16 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 318.61 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 31.1 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ჩხავერი - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. კორომხეთი

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.2 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,3 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 9.2 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.78 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 23.4 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 9.6 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 99.2 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.518 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1458 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1994.7 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 654.0 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 342.21 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 414.67 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 22.5 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო ჩხავერი - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ორცვა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,13 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7.88 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.85 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 20.4 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 10.56 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 106.56 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.98 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1479 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1825.0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 559.21 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 295.0 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 356.14 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 25.4 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ჩხავერი - აჭარა, ქობულეთის რაიონი, სოფ. გვარა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 5.8 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.92 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 20,0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 9.28 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 100.8 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.6 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1562 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1927 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 621.0 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 289.56 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 309.1 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 33.3 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო ჩხავერი - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ჯალაბაშვილები**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11,6 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,13 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.3 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.85 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 22,1 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17,28 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 104.96 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.71 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1633 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2123.5 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 654.0 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 342.21 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 663.48 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 18.1 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო კლარჯულა - აჭარა, ქობულეთის რაიონი, სოფ. გვარა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|--|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.85 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 10.0 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.99 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 18.45 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 124.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.44 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2166 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 488.9 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 170,0 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 33,81 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 29,1 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო კრახუნა - აჭარა, ქობულეთის რაიონი, სოფ. გვარა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.03 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6.7 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.94 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 16.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 117.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.51 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2113 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 405,8 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 109,0 | |
| კატეცინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 32,50 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 30,1 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ქუთათურა - აჭარა, ქობულეთის რაიონი, სოფ. გვარა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.23 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6.78 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.91 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.21 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 16.5 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 121.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.79 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1989 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 386,7 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 105,5 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 35,78 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 28,1 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ციცქა - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფ. ოფჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.8 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7.65 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.87 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.7 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 13.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 111.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,56 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2646 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 753,2 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 392,0 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 44,85 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 26.0 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო ციცქა - აჭარა, ქობულეთის რაიონი, სოფ. გვარა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.6 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0-ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.9 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.92 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 128.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.68 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1897 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 611,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 272,0 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 40,0 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 27,6 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - სამეგრელო, მარტვილის რაიონი, სოფ. ბანძა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.98 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 9.67 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.95 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 18.8 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 10.5 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 110.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,69 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1793 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 499,7 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 161,3 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 37,80 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 26.5 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - სამეგრელო, მარტვილის რაიონი, სოფ. მუხურჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.95 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 9.21 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.96 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 18.9 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 14.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 128.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,62 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1675 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 504,2 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 35,50 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 151,3 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 30.02 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო ცოლიკოური - სამეგრელო, მარტვილის რაიონი, სოფ. ვედიდკარი**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.9 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 9.65 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.98 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 18.5 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 13.5 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 120.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,69 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1759 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 476,6 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 145,9 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 33,00 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 37,1 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - სამეგრელო, მარტვილის რაიონი, სოფ. ლეხანდრაო

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|--|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.91 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 10.0 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.98 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 18.5 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 12.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 125.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,66 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1736 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 497,8 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 159,7 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 36,9 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 27,2 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - სამეგრელო, მარტვილის რაიონი, სოფ. ნაგვაზაო

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.4 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.98 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.7 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.98 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 18.42 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 11.2 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 105.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,63 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1699 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 490,5 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 155,6 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 36,40 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 28,1 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - სამეგრელო, მარტვილის რაიონი, სოფ. ნაჯახაო

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.6 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.8 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.9 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.98 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 18.4 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 9.85 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 94.4 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,67 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1785 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 488,7 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 151,9 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 35,5 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 30,2 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფ. ოფჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.21 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 9.45 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.92 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 10.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 99.2 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 4.39 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1623 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 845,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 380,0 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 45,25 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 22,4 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო ცოლიკოური - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ვაიო**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.3 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.1 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7.56 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.96 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.4 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 8.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 96.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.98 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2144 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 686,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 220.2 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 42.35 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 24,3 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება №216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - აჭარა, ქობულეთის რაიონი, სოფ. გვარა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.98 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.78 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.98 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 9.6 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 108.8 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.68 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2166 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 633,4 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 220,8 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 37,96 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 52.2 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: ღვინო კაზისტონი შავი - იმერეთი, ცაგერის რაიონი, სოფ ოყურე

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11,2 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,8 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7.0 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.8 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 28.2 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 19.52 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 139.2 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 4.2 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1876 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 3619,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 767,4 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 490,6 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 315,7 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 10,20 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო კაჭიჭი - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ხარაულა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.06 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.6 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.86 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.3 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17.6 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 140.8 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.15 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1605 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 3012,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 406,0 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 306,4 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 390,8 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 13.4 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო მუჯურეთული - იმერეთი, ცაგერის რაიონი, სოფ. ტოლა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11,6 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 3.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.2 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 27.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 19.2 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 134.4 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.87 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1126 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 3320,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 751,3 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 590,2 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 327,1 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 13,74 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო ოცხანური საფერე - იმერეთი, თერჯოლის რაიონი, სოფ. ზორვეთი**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 12.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,8 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7.2 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.85 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 28,4 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 19.2 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 128 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.66 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1742 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 3674,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 918,4 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 541,8 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 400,9 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 13,47 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2016**

პროდუქტი: **ღვინო ოჯალეში - იმერეთი, ცაგერის რაიონი, სოფ. ლაჯანა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11,0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,55 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7,8 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0,98 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 23.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 10.24 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 132.8 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,7 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1680 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2355,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1034,5 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 300,6 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 452,1 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 9,80 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: **ღვინო ჩხავერი - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ორცვა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.25 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7,6 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.82 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 21.3 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 12.8 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 110.4 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.75 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1652 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1707.2 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 566.3 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 296.5 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 325.2 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 20.9 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: **ღვინო ჩხავერი - გურია, ჩოხატაურის რაიონი, სოფ. ერკეთი**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11,5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,42 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8,0 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0,9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 20,1 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 16,0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 115,2 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.65 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2015 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1899.7 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 576.9 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 301.5 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 335.3 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 20.3 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: ღვინო ციცქა - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფ. ოფჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|--|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 12.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.2 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6,35 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.85 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19,3 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 18.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 148.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,16 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2646 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 760.8 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 390,2 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 49,85 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 21,8 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფ. ოფჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|--|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 12,2 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,42 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.3 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19,5 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 15,5 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 150,0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,89 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1623 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 859,1 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 383,2 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 48,25 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 21,9 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: ღვინო ციცქა - ცოლიკოური - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფ. ოფჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|--|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 12.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.4 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.0 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.82 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.5 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 20.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 150.5 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.6 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2045 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 825.12 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 375.22 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 55.26 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 25.0 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: **ღვინო კაბისტონი შავი - იმერეთი, ცაგერის რაიონი, სოფ. ოყურეში**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.7 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8,3 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.85 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 27.4 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 12.16 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 108.16 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,89 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1775 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 3719,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 789,76 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 560,9 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 365,3 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 10,0 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: **ღვინო ოცხანური საფერე - იმერეთი, თერჯოლის რაიონი, სოფ. ზორვეთი**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.8 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.5 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7,3 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.88 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 25.4 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17,6 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 129,6 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,86 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1786 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 3854.2 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1001.5 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 574.9 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 455.5 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 11.25 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: ღვინო ოჯალეში - იმერეთი, ცაგერის რაიონი, სოფ. ლაჯანა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.3 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8,64 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 1.0 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 22.6 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 12.48 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 108.48 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,59 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1870 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2013,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1141.2 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 352.0 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 501.11 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 9.0 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: **ღვინო ოჯალეში - სამეგრელო, მარტვილის რაიონი, სოფ. სალხინო**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.8 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6,35 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.87 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 21.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 9.6 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 137.6 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,16 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1678 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2566.32 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1036.0 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 156.51 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 485.0 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 8.7 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2017**

პროდუქტი: ღვინო კაჭიჭი - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ხარულა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.11 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.2 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 11.84 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 118.4 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,54 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1625 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 3057.6 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 465.5 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 315.9 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 311.5 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 12.5 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: **ღვინო მტევანდიდი - გურია, ჩოხატაურის რაიონი, სოფ. ერკეთი**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.8 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6.8 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 17.5 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 19.2 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 142.4 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.45 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1579 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1121.04 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 605.95 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 369.2 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 161.4 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 25.74 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო მტრედისფეხა - გურია, ჩოხატაურის რაიონი, სოფ. ერკეთი

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 9.8 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.5 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6.2 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 1.0 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 15.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 19.2 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 140.8 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.47 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1402 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1032.53 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 481.04 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 245.2 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 141.8 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 37.26 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო ნეკრენჩხი - გურია, ჩოხატაურის რაიონი, სოფ. ერკეთი

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 9.5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1,2 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.86 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 1,0 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 15,0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 20,0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 140,8 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.53 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1392 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 800.02 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 365.31 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 122,5 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 96.1 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 43.12 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო ჩხავერი - გურია, ჩოხატაურის რაიონი, სოფ. ერკეთი

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7.8 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.8 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 104.0 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.62 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1699 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2009.51 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 775.07 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 260.00 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 554.23 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 18.14 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: **ღვინო ჩხავერი - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. აქუცა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.6 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8,5 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 20.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 13.44 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 200 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 135.0 | |
| მალვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.67 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1452 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1697.44 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 547.21 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 195.5 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 366.3 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 22.81 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფ. ოფჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 12.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.2 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8,5 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 16.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 147.8 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,98 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1659 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 955,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 390,6 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 55,20 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 21,8 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო ციცქა - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფ. ოფჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6,46 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.8 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17.6 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 129.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,54 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2176 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 853,2 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 382,9 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 43,85 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 22,3 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო ციცქა - ცოლიკოური - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფ. ოფჩა

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტშემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6,46 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.8 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17.6 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 129.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,71 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1985 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 802,45 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 360,0 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 50,68 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 22,0 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო ცოლიკოური - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. მერისი

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|---|--|--------------------|--------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 % | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 გ/დმ ³ | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.22 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 9.0 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 გ/დმ ³ | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, თეთრ ღვინოში არანაკლები – 16 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 მგ/დმ ³ | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 15.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 160 მგ/დმ ³ | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 135.0 | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,67 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2235 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 788,0 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 290.2 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 62.35 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 22,5 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო ალადასტური - იმერეთი, ბაღდათის რაიონი, სოფელი ფერსათი

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.9 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 7.56 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.85 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 21.2 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 19.52 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 128.0 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.16 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1393 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1613.60 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 456.3 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 30.9 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 68.45 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 20.81 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: **ღვინო მუჯურეთული - იმერეთი, ამბროლაურის რაიონი, სოფ. ტოლა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11,0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2,0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.3 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0,9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 25,0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 12,48 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 121,6 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.71 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1053 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2914.48 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 821.77 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 676.9 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 344.8 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 17.10 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო უსახელაური - იმერეთი, ცაგერის რაიონი, სოფ. ოყურეში

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.42 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 5.94 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 20.6 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 17.6 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 113.6 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.71 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1609 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2374.36 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 992.73 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 417.1 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 397.1 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 11.93 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: **ღვინო ოჯალეში - სამეგრელო, მარტვილის რაიონი, სოფ. სალხინო**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 12.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.78 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 6,81 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.85 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 22.5 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 14.4 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 110.4 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,09 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2311 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2767.86 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1113.27 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 48.7 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 515.4 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 10.15 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: ღვინო ოჯალეში - იმერეთი, ცაგერის რაიონი, სოფ. ტვიში

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმემცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 11.5 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.9 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8,3 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 0.9 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 19.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 12.8 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 112.0 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,34 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 2284 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 2017.8 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 985.52 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 105.2 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 426.0 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 15.2 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: **ღვინო ოჯალეში - აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ერგე**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 2.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 9.0 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 1.0 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 15.7 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 16.0 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 144.0 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3,59 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1157 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 1001.97 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 765.2 | |
| კატეჩინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 100.2 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 265.4 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 15.6 | |

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგრანტო ხელშეკრულება № 216816

კვლევის ოქმი

თარიღი: **2018**

პროდუქტი: **ღვინო ჭეიშვილი- აჭარა, ქედის რაიონი, სოფ. ორცვა**

| დასახელება | მეთოდი | ერთეული | შედეგი | შენიშვნა |
|--|---|--------------------|---------------|----------|
| ფაქტობრივი მოცულობითი სპირტმცველობა, არანაკლებ 9,0 | Method OIV-MA-AS312-01A | % | 10.0 | |
| შაქრების შემცველობა, არაუმეტეს 4,0 | Method OIV-MA-AS311-03 მაღალი წნევის სითხური ქრომატოგრაფირების მეთოდით | გ/დმ ³ | 1.0 | |
| ტიტრული მჟავიანობა, არ უნდა იყოს 4,0 გ/დმ ³ -ზე ნაკლები | Method OIV-MA-AS313-01 | მგ/დმ ³ | 8.6 | |
| აქროლადი მჟავები, არ უნდა აღემატებოდეს წითელ ღვინოებში – 1,2 | Method OIV-MA-AS313-02 | მგ/დმ ³ | 1.0 | |
| უშაქრო ექსტრაქტი, წითელ ღვინოებში არანაკლები – 20 | Method OIV-MA-AS2-03B | მგ/დმ ³ | 15.0 | |
| თავისუფალი გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 30 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 19.84 | |
| საერთო გოგირდის დიოქსიდი, თუ შაქრიანობა 5 გ/დმ ³ -ზე ნაკლებია არ უნდა აღემატებოდეს – 150 | Method OIV-MA-AS323-04B | მგ/დმ ³ | 112.32 | |
| მაღვიდინ დიგლუკოზიდის მასური კონცენტრაცია წითელ ღვინოში არ უნდა იყოს 15 -ზე მეტი | Method OIV-MA-AS315- 03 | მგ/ლ | არ ფიქსირდება | |
| აქტიური მჟავიანობა, pH | pH-მეტრი | | 3.45 | |
| ელექტროგამტარობა | კონდუქტომეტრია | მკს/სმ | 1755 | |
| საერთო ფენოლები | სპექტრალური | მგ/კგ | 961.86 | |
| ფლავონოიდები | სპექტრალური | მგ/კგ | 591.46 | |
| კატექინები | სპექტრალური | მგ/კგ | 121.3 | |
| ანტოციანები | სპექტრალური | მგ/კგ | 211.2 | |
| ანტიოქსიდანტური აქტიურობა 0,1 mM DPPH 50 % ინჰიბირება | სპექტრალური | მგ | 40.72 | |

გამოყენებული ლიტერატურა

1. გელაშვილი ნ., მეღვინეობა ნაწილი II, თბილისი 1961
2. კეცხოველი ნ., რამიშვილი მ., ტაბიძე დ., საქართველოს ამპელოგრაფია, „საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია“, თბილისი, 2012, გვ. 552.
3. კოლეთნავარი, ფრანსუაზ ლანგლადი „ენოლოგია“, 2005 წ.
4. მათა ვანიძე, ალექო კალანდია, ინდირა ჯაფარიძე „ღვინისა და თაფლის ანალიზის საერთაშორისო მეთოდები“ ბათუმი - 2018 წ.
5. ნუცუბიძე მ., მევენახეობა აჭარაში, გამომცემლობა „საბჭოთააჭარა“, ბათუმი, 1976 წ.
6. რამიშვილი რ. ქართული ვაზისა და ღვინის ისტორია. თბილისი, 1988წ.
7. რამიშვილი მ. გურიის, სამეგრელოსა და აჭარის ვაზის ჯიშები, გამომცემლობა ტექნიკა და შრომა, თბილისი, 1948 წ.
8. საქართველოს მთავრობის დადგენილება № 524, 2018 წლის 6 ნოემბერი ქ. თბილისი.
9. ტაბიძე დ., საქართველოს ვაზის ჯიშები-კახეთის ვაზის ჯიშები. გამომცემლობა ტექნიკა და შრომა, თბილისი. 1954წ.
10. ხარაძე მ. „დასავლეთ საქართველოს ავტოქთონური ვაზის ჯიშების ფენოლოგიური ნაერთები“. სადისერტაციო ნაშრომი. ბათუმი. 2019 წ.
11. Gabriela Rapeanu, Constanta Vicol , Cezar Bichescu „POSSIBILITIES TO ASSES THE WINES AUTHENTICITY“ Innovative Romanian Food Biotechnology Vol. 5, Issue of December, 2009
12. E. REVILLA, E. GARCÍA-BENEYTEZ and F. CABELLO Anthocyanin fingerprint of clones of Tempranillo grapes and wines made with them First published: 21 January 2009 <https://doi.org/10.1111/j.1755-0238.2008.00037.x>
13. Eva García-Beneytez María V. Moreno-Arribas Joaquín Borrego María C. Polo and Javier Ibáñez „Application of a DNA Analysis Method for the Cultivar Identification of Grape Musts and Experimental and Commercial Wines of Vitis vinifera L. Using Microsatellite Markers” J. Agric. Food Chem. 2002, 50, 21, 6090–6096.

14. Eva García-Beneytez, Eugenio Revilla & Félix Cabello „Anthocyanin pattern of several red grape cultivars and wines made from them”European Food Research and Technology volume 215, pages32–37(2002)
15. M. A. Faria, R. Magalhães, M. A. Ferreira, C. P. Meredith and F. Ferreira Monteiro „Vitis vinifera Must Varietal Authentication Using Microsatellite DNA Analysis (SSR)” J. Agric. Food Chem. 2000, 48, 4, 1096–1100.
16. Myrto-Panagiota Zacharof ”Grape Winery Waste as Feedstock for Bioconversions: Applyingthe Biorefinery Concept” August 28, 2016 Waste Biomass Valor DOI 10.1007/s12649-016-9674-2
17. Penza, M., Cassano, G., 2004, Recognition of adulteration of Italian wines by thin-film multisensor array and artificial neural networks, Anal. Chim. Acta, 509(2,3),159-177.
18. René Siret, Olivier Gigaud, Jean Philippe Rosec and Patrice This „Analysis of Grape Vitis vinifera L. DNA in Must Mixtures and Experimental Mixed Wines Using Microsatellite Markers” J. Agric. Food Chem. 2002, 50, 13, 3822–3827
19. Siret R, Gigaud O, Rosec JP, This P. Analysis of grape Vitis vinifera L. DNA in must mixtures and experimental mixed wines using microsatellite markers. J Agric Food Chem. 2002 Jun 19;50(13):3822-7. doi: 10.1021/jf011462e. PMID: 12059166.

