

**მრავალწლოვანი კულტურების კვლევა და სარგავი მასალების წარმოება**  
**მევენახეობა**

1. ჩატარდა ვაზის ფართოდ კულტივირებული და მცირედ გავრცელებული საღვინე და სასუფრე მიმართულების ადგილობრივი ჯიშების შესწავლა (55 ჯიში) ჯილაურას ვაზის ჯიშების კოლექციაში. ჩატარდა ვაზების ბიოლოგიური განვითარების ფაზებზე დაკვირვება კვირტის გაშლიდან ფოთოლცვენის დასასრულამდე. OIV-ის ვაზის დესკრიპტორების შესაბამისად აღწერილი იქნა საკვლევი ვაზის ჯიშების ახალგაზრდა ყლორტი, ზრდასრული ფოთოლი, ყვავილი, მტევანი, მარცვალი, მოხდა მათი იდენტიფიკაცია. ვიზუალურად შეფასებული იქნა ბაზალური კვირტების ფერტილობის და რქის მომწიფების ხარისხი. აგრეთვე შეფასებული იქნა ახალგაზრდა ყლორტის და სავეგეტაციო პერიოდის დასასრულისათვის რქის ზრდის სიძლიერე. გადაღებულია შესაბამისი ფოტომასალა.

თითოეული ჯიშის ფარგლებში შესწავლილი იქნა ყურძნის შეთვალეებიდან სრულ სიმწიფემდე შაქრიანობის დინამიკა. სრულ სიმწიფეში განისაზღვრა ყურძნის წვენის მჟავიანობა, pH და ენოკარპოლოგიური მახასიათებლები, თითოეული ჯიში სამი განმეორებით. 55 ჯიშის ფარგლებში მიღებული შედეგები შეტანილი იქნება მონაცემთა ბაზაში.

2. ჩატარდა ექსპედიცია სამცხე - ჯავახეთის რეგიონში მესხური ვაზის ჯიშების მოძიება-აღწერასთან დაკავშირებით 2014 წლის ივლისში. მესხური ვაზის ჯიშები მოძიებული იქნა სოფელ მინაძეში, ურავლის ხეობაში, ასპინძაში. ჩატარდა სამცხე-ჯავახეთის, გურიის და ქართლის რეგიონებიდან გამოგზავნილი ვაზის ნიმუშების აღწერა-იდენტიფიკაცია (სულ 41 ნიმუში).

3. განხორციელდა რაჭის რეგიონში ფერმერულ მეურნეობებში ჯიშური შემადგენლობის ინვენტარიზაციის საპილოტე კვლევა ვაზისა და ღვინის სააგენტოსთან ერთად (2014 წლის სექტემბერი). დადგინდა სოფელ ძირაგელის 157 ვენახში რაჭის ჯიშების: ალექსანდროული, მუჯურეთული, წულუკიძის თეთრა, შავი კაპისტონი, ნაკუთვნიული და სხვ. ჯიშური შედგენილობა. ჩატარდა საკვირტე მასალის აპრობაცია.

4. განისაზღვრა ვაზის პერსპექტიული მიკროზონების გამოყოფისა და გაფართოების მიმართულებები, რისთვისაც განხორციელდა მიკროზონების გამოყოფის მევენახეობა - მეღვინეობის საერთაშორისო ორგანიზაციის (OIV) მიერ დადგენილი მეთოდოლოგიის დახვეწა-ადაპტაცია საქართველოს პირობებისთვის. არსებული მასალის მობილიზაციის საფუძველზე შემუშავებულია ბროშურის ციფრული ვერსია მევენახეობის სპეციფიკური მიკროზონების შესახებ

5. საქართველოს ენდემური კუთხეების ნიადაგურ-კლიმატური პირობებისა და ჯიშური მრავალფეროვნების გათვალისწინებით სხვადასხვა ფილოქსერაგამძლე საძირეებზე (5BB, 3309C, 420A, SO4, R-110, RU-140) მექანიზირებული წესით (მპჩ-5, OMEGA-STAR) დაიმყნო და სანერგეში გამოყვანილ იქნა 200-ზე მეტი ჯიშს ვაზის ნამყენი ნერგი; ვაზის ჯიშების პოტენციური გავრცელების არეალი - მესხეთი (ვარძია, ტერასები), ქართლი, კახეთი, გურია-აჭარა, იმერეთი, სამეგრელო, რაჭ-ლეჩხუმი; მცხეთა, მუხრანი (ვაზიანი), აგრარული უნივერსიტეტის საკოლექციო ნაკვეთი.

## მეხილეობა

1. განხორციელდა ხეხილის 80 ჯიშის (ვაშლი, მსხალი, ატამი, ქლიავი, გარგარი, კაკალი, აღმ.ხურმა) სამეურნეო-ბიოლოგიური თავისებურებების შესწავლისა და პომოლოგიური აღწერის პირველი ეტაპი ჯიდაურას კოლექციაში. საველე პირობებში ჩატარდა დაკვირვებები ფენოლოგიურ თავისებურებებზე (ზოგიერთი ფენოფაზა) BBCH სკალის საფუძვრებზე დაყრდნობით. განისაზღვრა ხის ზრდის და მსხმოიარობის თავისებურებები, აღირიცხა - ნაყოფის მასობრივი, საკრეფი და მოსახმარი სიმწიფის და ფოთოლცვენის ფაზები.

ლაბორატორიულ პირობებში ჩატარდა - მექანიკური, მარტივი ქიმიური და ნაყოფების სადეგუსტაციო მაჩვენებლების შეფასება. ნაყოფის მექანიკური ნიშნების შესაბამისი რიცხვითი ინდექსები დაფიქსირდა სააღრიცხვო ცხრილში და მონაცემთა ბაზაში. შესწავლილი ჯიშები დაჯგუფდა ნაყოფის სიმწიფის, კრეფის და ფოთოლცვენის ვადების მიხედვით. მოცემული მასალების მიხედვით მომზადდა ბროშურა ახალი ჯიშების შესახებ

2. ჩატარდა 10 ჯიშის პომოლოგიური აღწერა საერთაშორისო IPGRI და UPOV დესკრიპტორების მიხედვით. ჩატარდა ჯიშების ნაყოფების და ცალკეული ფენოფაზის მიმდინარეობის ფოტოდასურათება და ფოტოსურათების ციფრული ბაზის შედგენა.

3. ხეხილის ჯიშთაგამოცდის ახალი კოლექციის მოწყობის მიზნით შემუშავდა ჯიშების (სულ 40) საინტროდუციო სია, მომზადდა ახალი კოლექციის გაშენების პროექტი.

4. დევისის უნივერსიტეტთან ერთად მოეწყო ექსპედიცია კაკლის ჯიშების ადგილობრივი ფორმების მოძიებისა და გენეტიკური-ფენოტიპური თავისებურებების შესწავლის მიზნით. მოძიებულია 4 ჯიშის კანდიდატი, აღწერილია ონ-ფარმ კონსერვაციის მეთოდით 100-ზე მეტი გენოტიპი. სექტემბერი, 2014

გერმანიის იულიუს კუნის კვლევითი უნივერსიტეტთან ერთად მოეწყო ექსპედიცია ვაშლის ველური მონათესავე ფორმების მოძიებისა და ჯიშების მოძიებისა და გენეტიკური-ფენოტიპური თავისებურებების შესწავლის მიზნით. მოძიებულია 60-ზე მეტი ნიმუში, შექმნილი მონახემთა ბაზა მუშავდება სტატისტიკურად. სექტემბერი, 2014

5. აჭარის სოფლის მეურნეობის საკონსულტაციო ცენტრთან თანამშრომლობით გამოიყო ჯიშთაგამოცდის ნაკვეთი (ს. გვარა, ქობულეთი). ჩატარდა სწავლება-ტრენინგი ადგილობრივი სპეციალისტებისთვის ფენოლოგიის ტაიმ-ლაპს ფოტო კამერების, სხვლა-ფორმირების და გამრავლების ტექნოლოგიებთან დაკავშირებით, გადაცემული იქნა მეთოდოლოგია ჯიშების შესწავლასთან დაკავშირებით.

6. საქართველოს კუთხეების ნიადაგურ-კლიმატური პირობებისა და ჯიშური მრავალფეროვნების გათვალისწინებით სხვადასხვა სიძლიერის საძირებზე (Colt, M9, MM106, Ishtara, MA, MC, BA-29) დაიმყნო 60-ზე მეტი ჯიშის ხეხილის ნამყენი ნერგი;

7. ჩატარდა დატოტვილი ნერგის წარმოებისა და საძირების კალმების დაკალმების არსებული ტექნოლოგიური მიდგომების ანალიზი, შემუშავებულია სხვლა-ფორმირებისა და დაკალმების ექსპერიმენტის განხორციელების მეთოდოლოგია. დაზუსტდა პომოლოგიური ლაბორატორიის მოსაწყობად შესაძენი აპარატურის ნუსხა და სპეციფიკაციები.

### აგრომეტყვეობა

1. ქარსაფარების მოწყობის კვლევის მიმართულებით დამუშავდა სამეცნიერო ლიტერატურა გაკეთდა ანალიზი საქართველოს პირობებისთვის ქარსაფარების დაგეგმვის, სტრუქტურის, სახეობრივი შემადგენლობის დაზუსტებისთვის. ანალიზის საფუძველზე მომზადდა ბროშურა ქარსაფარი ზოლების მოწყობის შესახებ.

2. შემუშავდა ქარსაფარში ყველაზე ფართოდ გამოსაყენებელი მცენარის, კერძოდ ვერხვის (*Populus*) სახეობების შესწავლის, ინტროდუციის და ადგილობრივ პირობებში ყველაზე მისაღები ფორმების შერჩევის მეთოდოლოგია.

3. დადგინდა სახეობების ჩამონათვალი ტყის იშვიათი სახეობებისა და ხეხილის ველური მონათესავე ფორმების კოლექციის მოწყობისთვის. შედგენილი იქნა საკოლექციო მცენარეების სია, გამოკვლეული იქნა სატყეო სანერგე მეურნეობები, საიდანაც შესაძლებელია ნერგების მიღება, დაზუსტდა მათი ხელმისაწვდომობა, შეფასდა მათი გახარების თავისებურებები ჯილაურას მცხეთის ეკოლოგიურ პირობებში, შემუშავდა მცენარეთა განლაგების თანმიმდევრობა, განსაზღვრული იქნა კვების არე, მომზადდა მიწის ნაკვეთი კოლექციის მოსაწყობად 1,5 ჰა-ზე.

4. ბუნებრივი გავრცელების ადგილებში ტყის გენეტიკური რესურსების კვლევის, მათი მონაცემთა ბაზის და რუკების შედგენის მიზნით დამუშავდა ჩატარებული ექსპედიციების მასალები ქართული ნეკერჩხლის (*Acer ibericum* Bieb.) არეალის გამოკვლევის, კორომების, ბიოჯგუფებისა და ცალკეული ხეების აღრიცხვებისათვის.

## **მეთუთეობა**

1. განხორციელდა ექსპედიციური გამოკვლევები (ივლისი - აგვისტო) - კახეთის (თელავი, საგარეჯო), ქართლისა (მცხეთა, კასპი) და იმერეთის (ზესტაფონი, ხონი) რეგიონებში, გამოვლენილი იქნა 14 შეუსწავლელი და განსხვავებული თუთის ფორმა, მოძიებული იქნა სადედე ხეები კალმის ასაღებად და პერსპექტიული ჰიბრიდული ნერგები საკოლექციო ნარგაობის გასაშენებლად.

2. შემუშავდა თუთის საკოლექციო-სადედე ნარგაობის გასაშენებელი კოლექციის პროექტი, საკოლექციო ნაკვეთი 1,0 ჰა-ზე მომზადდა გასაშენებლად.

3. დაიხვეწა თუთის ჯიშების კვლევისა და სარგავი მასალის წარმოების მეთოდიკა. მომზადდა ბროშურის ციფრული ვერსია თუთის ნერგების აღზრდის, ნარგაობის გაშენების და მოვლის და თავისებურებების შესახებ.

## **ერთწლოვანი კულტურები**

16 რაიონში მოეწყო თავთავიანი კულტურების ჯიშთა შერჩევის საწარგე 30,85 ჰა -ზე. დაითესა ადგილობრივი და ინტროდუცირებული ხორბლის 47 ნიმუში, რომელიც მოპოვებულია სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მიერ.

3 რეგიონში დაირგო ნიორი და ერთ რეგიონში დაირგო და დაითესა ხახვის კოლექცია.

წილკნის ბაზაზე დაითესა ხორბლის 5 საერთაშორისო საწარგე 504 გენოტიპის რაოდენობით.

წილკნის ბაზაზე დაითესა 324 ნომერი ქართული ხორბლის ჯიშები,სახეობები,პოპულაციები გენოფონდის შესანარჩუნებლად.

მოეწყო ექსპედიციები საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში: კახეთი, ზემო და ქვემო სვანთი, იმერეთი -- ერთწლოვანი კულტურების ადგილობრივი ჯიშების და ჯიშპოპულაციების მოსაძიებლად.

.მოძიებულ იქნა ექსპედიციების შედეგად: ხორბალი, სიმინდი-24 ფორმა, ქერი, შვრია, ლობიო-35 ნიმუში, ბარდა 10, ოსპი-30, მუხუდო-51, ცერცველა 1, ცულისპირა 2, კარტოფილი, სოია-2,მზესუმზირა-2, ალისარჩული-3, პამიდორი-25, კიტრი-10, ბადრიჯანი-5, წიწაკა(ტკბილი-5, მწარე-5), კომბოსტოს ნაირსახეობა-7, სტაფილო-4, ჭარხალი-3, ბოლოკი-5, სალათა-8 (ფოთლოვანი, თავიანი), ხახვი-11, ნიორი-28, მწვანელების ნაირსახეობა, გოგრა-12, ნესვი-10, საზამთრო-6, ყაბაყი-6 და სხვ.-- სათესლე მასალები.

დაითესა წილკნის ბაზაზე საკონკურსო ჯიშთა გამოცდისთვის სიმინდის 36 ნომერი 690 მ2, საკონტროლო ჯიშთაგამოცდისათვის 25 ნომერი 560 მ2, საკოლექციო სანერგისათვის 61 ნომერი 310 მ2 ფართობზე.

წილკნის ბაზაზე დაითესა სიმინდის ადგილობრივი უკეთესი ხაზების სანერგე 181 ნომერი 600 მ2, უცხოური ხაზების და ჯიშების სანერგე 514 ნომერი 520 მ2 ფართობზე.

მიღებულია in vitro ლაბორატორიაში კულტივირებული კარტოფილის სამი სუპერელიტური სათესლე მასალა ახალქალაქის ბაზაზე.

მიღებულია in vitro ლაბორატორიაში სინჯარის მცენარე: მარფონა-19200 ც, მესხური-1400 ც, მესხური წიტელი-2350 ც, ჯავახეთური-1380 ც, სიპის კლონები-3100 ც, კოლექცია-2145 ცალი.

ახალქალაქის ბაზაზე დაითესა 20 ჰა-ზე ხორბლის 18, ქერის 3, ჭვავის 2, ტრიტიკალეს 1 ჯიში.

ახალქალაქის ბაზაზე მიღებული იქნა 146 ჰა-ზე 386 ტონა ხორბლის მარცვალი.

წილკნის ბაზაზე აღებული იქნა არსებული სათბურებიდან უვირუსო კარტოფილის მინი ტუბერები. (სამისუპერელიტა) მარფონა-90850 ცალი, მესხური-7320 ც, მესხური წითელი-1320 ც, ჯავახეთური-6250 ც, სიპის კლონები-7250 ც, კოლექცია-9800 ც.

ჩატარდა აგროტექნიკური სამუშაოები საშემოდგომო და საგაზაფხულო კულტურების დასათესად.

დასრულდა მონაწილეობა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დავალებით ბოსტნეულის და მარცვლეულის გრძელვადიანი პროგრამის, აგრეთვე ახალი კარტოფილის საადრეო მოსავლის მიღების და თამბაქოს ტექნოლოგიური რუქების მომზადებაში.

### სათესლე და სარგავი მასალების სტანდარტებისა და სერტიფიცირების კვლევა

მოხდა არსებული სათესლე და სარგავი მასალების ხარისხობრივი მდგომარეობის ანალიზი, საერთაშორისო ევროპული სტანდარტების მეთოდების და ინსტრუქციების შემოღება ჰარმონიზაცია, საგამოცდო ლაბორატორიის ჩამოყალიბება, სათესლე და სარგავი მასალების რეესტრის შექმნა.

### აგროსაინჟინრო კვლევა

1. დამუშავდა კარტოფილის, თამბაქოს და საშემოდგომო თავთავიანი კულტურების წარმოების თანამედროვე სამანქანო ტექნოლოგიები.
2. ჩატარდა ჩაის მძიმედ სასხლავი აპარატების გამოცდა აჭარისა და სამეგრელოს რეგიონებში. დადგენილია არსებული აპარატების ნაკლოვანებანი, რომელთა საფუძველზე დამუშავებულია

გაუმჯობესებული აპარატის სქემები და წარდგენილია საქპატენტში. ასევე დამუშავებულია ჩაის პლანტაციების სარეაბილიტაციო კომბინირებული აგრეგატის სქემა, რომელიც ერთდროულად მოახდენს ჩაის ბუჩქების ნახევრად მძიმე ან მძიმედ გასხვლა-დაქუცმაცებას, მინერალური სასუქის და სარეველების ერთდროულ ჩათოხვნას რიგთაშორისებში. სქემა წარდგენილია საქპატენტში.

3. შესწავლილ იქნა ჩაის ნედლეულის გადამამუშავებელი მცირე წარმადობის საწარმოსათვის გამოსადეგი საზღვარგარეთული და სამამულო წარმოების დანადგარები, მათ შორის ჩაის ღნობის, გრეხვისა და შრობის დანადგარები. დამუშავებულია მარტივი კონსტრუქციის, ენერგოდამზოგი საშრობი კარადის სქემა. წარდგენილია საქპატენტში.
4. დამუშავდა თხილის, ნუშის და სხვა ხეხილოვანი კულტურების ნაყოფების ჩამოსაბერტყი და შემგროვებელი მანქანის სქემა, რომლის დააგრეგატირება გათვალისწინებულია თვითმავალ შასზე. ამჟამად დამზადებულია საბერტყი მოწყობილობის საცდელი მოდელი. დადგენილია მანქანის ძირითადი კინემატიკური, კონსტრუქციული და საექსპლუატაციო პარამეტრები. ახალი მანქანის სქემა წარდგენილია საქპატენტში.
5. ჩატარდა კარტოფილის ამლები მანქანებისა და კომბაინების გამოცდა, რომლის საფუძველზე დამუშავებულია კარტოფლის ამომყრელი სამუშაო ორგანოს კონსტრუქციულად გაუმჯობესებული სქემა, რომელიც წარდგენილია საქპატენტში. გათვალისწინებულია ახალი სამუშაო ორგანოს დამზადება და გამოცდა.
6. დამუშავდა სატრაქტორო სახნავი აგრეგატების საკიდი სისტემის გაუმჯობესებული სქემა, დამზადებულია მისი საცდელი ნიმუში, 2015 წელს გათვალისწინებულია მისი გამოცდა სახნავ აგრეგატზე.
7. საანგარიშო პერიოდში საქპატენტში გადაცემულია 10 სხვადასხვა განაცხადი გამოგონებაზე. გამოქვეყნებულია 7 სამეცნიერო სტატია და პუბლიკაცია.

## მეცხოველეობა, ვეტერინარია და საკვებწარმოება

საანგარიშო პერიოდში სამეცნიერო-კვლევის მიზანი იყო სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების, ფრინველების, თევზებისა და სამეურნეო სასარგებლო მწერების ადგილობრივი ჯიშებისა და პოპულაციების მოძიება, მათი ხალასჯიშის კერების გამოვლენა და ჯიშისათვის დამახასიათებელი ტიპური სულადობის შერჩევა.

ამ მიმართულებით, ექსპედიციური კვლევები განხორციელდა კახეთის, ქართლის, აჭარის, იმერეთის, რაჭის და მცხეთა-მთიანეთის რეგიონების 19 მუნიციპალიტეტში.

**ძროხის** ქართული მთის საქონლის პოპულაციების მოძიებისა და აღწერის მიზნით კვლევები ჩატარდა ამბროლაურის, ონის, ხულოს, დუშეთისა და თიანეთის რაიონებში. სულ მოძიებული და აღწერილია ქართული მთის ძროხის პოპულაციების 480 ფური; მ. შ. 40 ფურზე აღებულია ექსტერიერული განაზომები და დადგენილია ფურების ცოცხალი მასა, რომელიც 170 - 250კგ-ის ფარგლებში მერყეობს. ჯიშისათვის ტიპიურ ცხოველებზე შექმნილია ფოტომასალა და ბუკლეტები; ანალოგიური კვლევები ჩატარდება მეგრულ წითელ საქონელზე და კავკასიურ წაბლა ჯიშზე.

ადგილებზე შესწავლილია ქართული მთის საქონლის კვების, მოვლის, აღწარმოების, მოზარდის გამოზრდის, ცხოველთა ხელოვნური განაყოფიერების და სხვა საკითხები;

ქანდაში, ძროხის ადგილობრივი ჯიშების საცდელ - სადემონსტრაციო ფერმების შესაქმნელად, შემუშავებულია საპროექტო დავალებები და ტექნოლოგიური პარამეტრები. ფერმების დასაკომპლექტებლად განისაზღვრა ძროხის ადგილობრივი ჯიშების ფურების სავარაუდო რაოდენობა

40-50 ფურით(ქართულ მთის საქონელი -15, მეგრული წითელი - 10, კავკასიური წაბლა -20, კამეჩი-5). ამ სულადობაზე შედგენილია ნახირის ბრუნვა და გაანგარიშებულია საკვებზე მოთხოვნილება;

ცხოველთა ჯიშობრივი გაუმჯობესებისა და მოზარდის გამოზრდის საკითხებზე კონსულტაციები ჩატარდათ ხელოვნური განაყოფიერების სერვის ცენტრების სპეციალისტებს და ფერმერებს აჭარაში.

დეპარტამენტის მეცნიერებმა მონაწილეობა მიიღეს მეცხოველეობის დარგის განვითარების კონცეფციებისა და ქ.თბილისის რძით მომარაგების პროექტების შემუშავებაში.

**მეცხვარეობა** საქართველოში წარმოდგენილია 4 ჯიშით: თუშური, ნახევრადნაზმატყლიანი ცხიმკუდიანი, ნაზმატყლიანი ცხიმკუდიანი და იმერული. ამ ჯიშებიდან ნახევრადნაზმატყლიანი და ნაზმატყლიანი ცხვარი ფაქტიურად გადაშენების ზღვარზეა; ექსპედიციური კვლევებით მოძიებულია ქართული ნაზმატყლიანი ცხიმკუდიანი ცხვრის მხოლოდ ერთი **40** სულიანი ფარა, საგარეჯოს რაიონის სოფ. გიორგიწმინდაში(ფერმერი ეთერ ჭიბერაშვილი) და ერთიც ნახევრადნაზმატყლიანი ცხიმკუდიანი ცხვრის **30** სულიანი ფარა მარნეულის რაიონში(ფერმერი ნარიმან ალიევი). რაც შეეხება **თუშურ** ცხვარს, მას წამყვანი ადგილი უჭირავს საქართველოს მეცხვარეობაში და მასზე მოთხოვნილება დიდია. თუმცა ორ ათეულ წელზე მეტია ამ ჯიშზე სანაშენე მუშაობა არ ჩატარებულა, მისი აღწარმოება თვითდინებაზეა მიშვებული და მისი ჯიშური ნიშანთვისებები დანდათან უარესდება. ამ ჯიშის სრულყოფისა და პროდუქტიულობის გაზრდის მიზნით, სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მეცხოველეობის დეპარტამენტის მიერ გათვალისწინებულია, 2015 წლიდან, მისი სრულყოფის ღონისძიებების გატარება.

**იმერული** ცხვარი მოძიებული იქნა წყალტუბოს, თერჯოლის და ზესტაფონის რაიონებში. სოფლის მოსახლეობაში იგი მცირე რაოდენობითაა შემორჩენილი; საუკეთესო სულადობა(ხარისხობრივად და რაოდენობრივად) დაფიქსირდა მხოლოდ წყალტუბოს რაიონის სოფ. მალღაკში, ფერმერ დიჟონ გამყრელიძესთან, რომელსაც **170** სული ჰყავს. ამ ფერმერის ბაზაზე შეიძლება იმერული ცხვრის სანაშენე ფერმის შექმნა და სანაშენე მოზარდის წარმოება, რაც ხელს შეუწყობს ამ ჯიშის მოშენებას.

საქართველოში **ღორის** ადგილობრივი ჯიშები წარმოდგენილია კახური და სვანური ღორის ჯიშებით. ეს ჯიშები გავრცელებულია იმ რეგიონებში, სადაც ნაყოფის მომცემი ტყის დიდი მასივებია. კახური ღორი გავრცელებულია ლაგოდეხის, ყვარელის, თელავის, ახმეტის და თიანეთის რაიონებში. ამჟამად ეს ჯიში მცირე რაოდენობითაა შემორჩენილი და გადაშენების ზღვარზეა. აღნიშნულ რაიონებში, ექსპედიციური კვლევისას, მხოლოდ **146** სული კახური ღორი დაფიქსირდა. მოხდა მათი ფენოტიპური და ზოოტექნიკური შესწავლა, შეიქმნა ტიპური ინდივიდების ფოტომასალაც. კახური ღორის გადარჩენისა და მოშენების მიზნით მიზანშეწონილი იქნება თითო 10 სულიანი სანაშენე ფერმის შექმნა მათი გავრცელების ძირითად რაიონებში(ყვარელი, სოფ. გრძელიჭალა; თელავი, სოფ. ლეჩური; თიანეთი, სოფ. გოჯიაანები). ამ სოფლებში მოძიებულია ფერმერებიც, რომლებიც ამ ღორის მოშენებით არიან დაინტერესებული.

შედგენილია კახური ღორის საცდელ-სადემონსტრაციო ფერმების საპროექტო დავალება სავარაუდო ნახაზებთან ერთად. შემუშავებულია საქართველოში მეღორეობის განვითარების ორი მიმართულება: მომთაბარე და ინტენსიური მეღორეობის განვითარება. მოცემულია შეჯვარების შესაბამისი სქემები და მომზადებულია სამეცნიერო-კვლევითი თემების შესრულების გაშლილი მეთოდიკები. სვანური ღორის მოძიება და შესწავლა დაგეგმილია 2015 წელში .

**ფრინველის** ადგილობრივი ჯიშების მოკვლევა განხორციელდა იმერეთის, მცხეთა-მთიანეთის და ქვემო ქართლის რეგიონების 9 მუნიციპალიტეტის (სამტრედია, წყალტუბო, ზესტაფონი, ხორაგაული, თერჯოლა, თიანეთი, დუშეთი, თეთრიწყარო, მარნეული) მეფრინველეობის 20 ფერმერულ მეურნეობაში. მოხდა მოძიებული ადგილობრივი ფრინველის გენოფონდის აღწერა, ფენოტიპური შეფასება, ფოტოგრაფირება და სხვა ინფორმაციის მოპოვება.

სამტრედიაში და გოდოგანში მოძიებულია ადგილობრივი ქათმის 2-2 ათასიანი სადედე გუნდები. აგრეთვე ქათმის პოპულაციები: მეგრულას 300 ფრთიანი და ყელტიტველას 1000 ფრთიანი სანაშენე გუნდები; ჩალისფერი ქათმის ხალასად მოშენებას აწარმოებენ ხარაგაულის რ-ის სოფ. ბორითში-40 და წყალტუბოს რ-ნის სოფ. ჩუნესი 50 კვერცხმდებელი;

ქათმის შავი და ნაცარა პოპულაციების გუნდები გამოვლენილი იქნა თიანეთის სოფელ ჩეკურაანთ გორში და დუშეთის რაიონის ახალ ტონჩასა და ბანცურებში. შავი ქათმის შედარებით მრავალრიცხოვანი გუნდი (84 ფრთა) აღმოჩნდა ახალი ტონჩის ფერმაში. შედარებით მცირე რაოდენობით დაფიქსირდა ნაცარა ქათამი.

ჩალისფერი ინდაურის პოპულაციის ტიპური გუნდი (34 ფრთა) გამოვლენილი იქნა თიანეთში, სოფელ „ჩეკურაანთ გორში“.

ადგილობრივი იხვის პოპულაციის გუნდები მოძიებული იქნა თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტის სო კოდაში (45 ფრთა) და სამტრედიის მუნიციპალიტეტის სოფელ ბოძგნარში (20 ფრთა).

ზესტაფონის(სოფ. როდინაული) და სამტრედიის(სოფ.ბოძგნარი) რაიონებში აღწერილია ადგილობრივი ჭრელი ბატის გუნდები 20 და 50 ფრთა, შესაბამისად.

შემუშავებულია ცენტრის საცდელ-სადემონსტრაციო საფრინველეების საპროექტო მოთხოვნები.

საცდელ-სადემონსტრაციო საფრინველეების დასაკომპლექტებლად სანაშენე ფრინველის შეყვანა მოხდება მოკვლეული რაიონებიდან: ქათმი - 150 ფრთა, ინდაური-50, ბატი და იხვი 50-60 ფრთა.

საქართველოში მეფრინველეობის განვითარების პროგრამის შესადგენად მასალები გადაეგზავნა სამინისტროს დარგობრივ კომისიას.

მომზადდა ბროშურა „ბროილერის გამოზრდა“.

**მეთევზეობა.** საქართველოში მეთევზეობის დარგში არსებული მდგომარეობის შესწავლის მიზნით ექსპედიციური კვლევა ჩატარდა იმერეთისა და აჭარის რეგიონებში(თერჯოლა, ხარაგაული, წყალტუბო, ხონი, ხულო, ქედა, ხელვაჩაური) შესწავლილია 7 სატბორე მეურნეობების მდგომარეობა და მოძიებულია ამ მეურნეობებში მოშენებული ადგილობრივი თევზის ჯიშების პოპულაციები(ცისარტყელა კალმახი, რიონის ლოქო, რიონის კობრი, სარკისებრი კობრი და ციმბირული ზუთხი). მოხდა მათი ფენოტიპური შეფასება, ტიპური ინდივიდების ფოტოგრაფირება, დადგინდა სანასუქე და ზრდის კოეფიციენტი, განაზომების აღწერა და ასაკის დაფიქსირება. ფერმერებს ჩაუტარდათ კონსულტაციები. შემუშავდა ამ დარგის განვითარების სტრატეგია და გადაეცა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს. დაგეგმილია ქანდაში ცენტრის საცდელ-სადემონსტრაციო სატბორე მეურნეობის მოწყობა, სადაც მოშენდება ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი თევზის ჯიშები და შესრულდება სამცენიერო-კვლევითი სამუშაოები; კერძოდ გათვალისწინებულია რიონის კობრის და ფარავნის კობრის შეჯვარება, რაც გაზრდის ნაჯვარების პროდუქტიულობას. აგრეთვე გადაშენების ზღვარზე მყოფი კოლხური ზუთხის გადასარჩენათ ჩატარდება ამ ჯიშის მწარმოებლებისა და მდედრი თევზების თევზჭერა მდ.რიონში და მოხდება თავისში მოშენება.

**მეაბრეშუმეობა.** თუთის აბრეშუმხვევიას გენოფონდი ერთადერთია საქართველოში, აგრარულ უნივერსიტეტში, სადაც დაცულია **65** ჯიში. შემუშავებულია „თუთის აბრეშუმხვევიას გენოფონდის შენარჩუნებისა და შემდგომი გაუმჯობესებისათვის საჭირო ღონისძიებების სისტემა და მისი



შესრულების გზები“; მომზადებულია „მეაბრეშუმეობის განვითარების საინვესტიციო პროგრამა“, რომელიც განხილულია სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმის სხდომაზე;

შემუშავებულია სამეცნიერო სამუშაოების ჩატარების ვრცელი მეთოდიკა;

ჩატარებულია მონიტორინგი ქუთაისისა და ხონის მეთუთეობის პლანტაციებში;

შემუშავებულია 2 ინსტრუქცია:

1. „სასარგებლო რჩევები მეაბრეშუმეებს“- დამწყები მეაბრეშუმეებისათვის;

2. „პირველ ორ ასაკში თუთის აბრეშუმხვევიას ცენტრალიზებული გამოკვების უპირატესობა

ინდივიდუალურ გამოკვებასთან შედარებით“(გამოცემულია სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ);

**მეფუტკრეობა.** მეფუტკრეობაში ექსპედიციური კვლევები ჩატარდა ფუტკრის მეგრული პოპულაციის გავრცელების ტრადიციულ არეალში (ჩხოროწყუსა და წალენჯიხის მუნიციპალიტეტებში); შესწავლილი იქნა მეფუტკრეობის არსებული მდგომარეობა, მეფუტკრეებს გაეწიათ კონსულტაციები, აღწერილი იქნა ფუტკრის 77 ოჯახი; შეირჩა საუკეთესო ოჯახები; განისაზღვრა ოჯახების სიმლიერე; გამოვლენილია დაავადებული ოჯახები და აღებულია მუშა ფუტკრის ნიმუშები გამოსაკვლევად. დაწყებულია მუხურის ყოფილი მეფუტკრეობის საჯიშე მეურნეობის ტერიტორიის რეაბილიტაცია.

2015 წლის გაზაფხულიდან, აღნიშნულ მუნიციპალიტეტებში, მოეწყო ექსპედიციური კვლევები, შეირჩევა საიმედო საფუტკრეები და ფუტკრის ოჯახები, მოხდება ბიოლოგიურ -სამეურნეო მაჩვენებლების შესწავლა და აღებული მასალის მორფოლოგიური და გენეტიკური კვლევა, საუკეთესო ოჯახებში ჩატარდება სასელექციო სამუშაოები.

ქანდაში შეიქმნება საცდელ-სადემონსტრაციო საფუტკრე(10 ოჯახი), ადმინისტრაციულ შენობაში მოეწყო ქართული ფუტკრის პოპულაციების სადემონსტრაციო სტენდი.

შემუშავებულია რეკომენდაციები ქართული ფუტკრის პოპულაციების ხალასი სახით შესანარჩუნებლად.

**საკვებწარმოება.** ონის, ამბროლაურის, დუშეთისა და თიანეთის რაიონებში შესწავლილი იქნა საკვები ბაზის არსებული მდგომარეობა და დასახულია გაუმჯობესების ღონისძიებები; შედგენილია ცდის სქემა, ბუნებრივ ბალახნარზე პრეპარატ სტიმულფუნგის და ორგანიკას გამოყენებით ეკოლოგიურად სუფთა საკვების მისაღებად;

მომზადდა და გადაეცა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს საკვებწარმოების დარგის განვითარების პროგრამა;

მომზადდა სახელმძღვანელო სარეველათმცოდნეობაში და ბუნებრივი სათიბ-სამოვრების მცენარეთა ატლასი ფერადი ილუსტრაციებით(ქართულ-ინგლისურ ენებზე). გადაცემულია 2 სამეცნიერო სტატია.

საკვებში ცილის დეფიციტის აღმოფხვრის მიზნით შერჩეულია საკვები კულტურები: ვიგნა, დოლიხოსი, სორგოს სხვადასხვა სახეობები და არტიშოკი.

**ვეტერინარია.** ცხოველთა ჰელმინთებით დაინვაზიების გამოსავლენად გამოკვლევები ჩატარდა თელავის, ახმეტის, ლაგოდეხის, ყვარლის, თიანეთის, დუშეთის, ხულოს, ქედას და გარდაბნის რაიონებში. კოპროლოგიურად გამოკვლეული იქნა 324 სული მსხვილფეხა პირუტყვი, რომელსაც სამოვრულ პირობებში ინახავენ. გამოკვლეული სულადობიდან 214 (66,1%) აღმოჩნდა სხვადასხვა სახეობის ჰელმინთებით დაინვაზიებული. გაირკვა, რომ გამოკვლეულ რაიონებში უპირატესად გავრცელებული ჰელმინთოზებია პარამფისტომიდოზები და ფასციოლოზი, რომელთა აღმდგრელებით დაინვაზიებული აღმოჩნდა, შესაბამისად, 168 (51,8%) და 81 (25,0%) სული. გარდა ამისა, გარდაბნის რაიონში გამოვლინდა სხვა ჰელმინთებით დაინვაზიებაც. კერძოდ, დიკროცელიუმებით -0,6%, ეურიტრემებით - 1,2%, ნეოასკარიდებით - 13,3%, ნაწლავური სტრონგილატებით - 3,7%, ნემატოდირუსებით - 1,2%, დიქტიოკაულუსებით - 3,4%. ამავე პერიოდში, ყვარლის რაიონში სოფ. წიწკანანთსერსა და ახმეტის რაიონის სოფ. ზემო ხოდაშენში, შესაბამისად, პაპაშვილისა და ბიძინა გიგაურის ფერმებში, სადაც პირუტყვს ბაგურ პირობებში ინახავენ და მკაცრად იცავენ კვების ჰიგიენის ნორმებს, გამოკვლეული იქნა 56 მსხვილფეხა პირუტყვი. ყველა მათგანის სინჯები თავისუფალი იყო ჰელმინთოზების აღმდგრელების ინვაზიური საწყისისაგან.

ჰელმინთებით დაინვაზიებაზე თელავის, ახმეტის, თიანეთისა და დუშეთის რაიონებში გამოკვლეული იქნა კახური ღორის 48 ინდივიდი, რომელთაგან დაინვაზიებული აღმოჩნდა 32 სული (66,7%) მხოლოდ ეზოფაგოსტომებით. ამავე, აგრეთვე ყვარლისა და გარდაბნის რაიონებში გამოკვლეულია 97 სული ნაჯგარი ღორი. ასკარიდებით დაინვაზიებული იყო 30,9%, ხოლო ეზოფაგოსტომებითა და ტრიქოცეფალუსებით შესაბამისად, 32,9 და 10,3%.

ექსპედიციური კვლევები გრძელდება.

---

### მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვა

ჩატარდა გამოკვლევები ვაზის, ხეხილის, ბოსტნეულის, ასევე ქარსაფარი ზოლისა და ბუჩქოვანი მცენარეების მავნებლებისა და დაავადებების გამოსავლენად. ხარისხიანი სარგავი მასალის წარმოების ხელშეწყობის ფარგლებში შეიქმნა უვირუსო ვაზისა და ხეხილის სადედე მცენარეების ბანკი. ცენტრის *in vitro* ლაბორატორიასთან თანამშრომლობით, ელიტური სათესლე კარტოფილის წარმოების ფორმატში, ვირუსული დაავადებების კონტროლის მიზნით გამოკვლეულ იქნა კარტოფილის სინჯარის მცენარეები და მიკროტუბერები, ასევე ორანჟერეასა და ღია გრუნტში (ახალქალაქის ბაზაზე) გადატანილი სუპერ-ელიტური სათესლე კარტოფილის ბუჩქები. ხორბლის მავნებლებისაგან, დაავადებებისა და სარეველებისაგან დაცვის ინტეგრირებული სისტემის კვლევის მიზნით, წილკნის ბაზაზე დათესილ იქნა საშემოდგომო ხორბალი 1700 მ<sup>2</sup> ტერიტორიაზე სხვადასხვა საცდელი ვარიანტებითა და განმეორებით.

---

### ბიოაგროწარმოება

მოძიებულია ბიოაგროწარმოებასთან დაკავშირებული საერთაშორისო და ადგილობრივი მარეგულირებელი აქტები; აკრედიტაციის საერთაშორისო ორგანიზაციების კოორდინატები ბიოაგროწარმოებაში. ინფორმაცია ბიომასერტიფიცირებული ორგანოს ჩამოსაყალიბებლად. სადავო საკითხები და სხვა დარგობრივი მასალები. მომზადდა სერტიფიცირების ექსპერტთან

/ნოდარ ხატიაშვილი/ განსახილველად საქართველოს პირობებისათვის მორგებულ საკანონმდებლო ცვლილებების შემუშავება ბიოაგროწარმოებაში.

მოძიებულია მასალები საქართველოში მოქმედ ბიოფერმერთა მონაცემთა ელექტრონული ბაზის შესაქმნელად. განხორციელდა ექსპედიცია და მივლინებები ბიოაგროწარმოებაში გამოსაყენებელი ადგილობრივი ჯიშების მოსამიებლად.

შედგენილია ბიოაგროწარმოების კონსულტანტის გადამზადების პროგრამა, რომელიც გამოყენებული იქნება როგორც გადამზადების კურსებისათვის, ასევე ფერმერთა მომსახურების საკონსულტაციო ცენტრების კონსულტანტებისა და ფერმერების ტრენინგებისათვის

გამოყოფილია 3,1 ჰა მიწის ნაკვეთი წილკნის საცდელ ბაზაზე, მოძიებული იქნა ნაკვეთის ისტორია, (ბიოწარმოებაზე გადასვლის პარამეტრები), ჩატარდა ნიადაგის სრული ანალიზი; განხორციელდა დაგეგმარება საცდელ-სადემონსტრაციო ბიომეურნეობის მოსაწყობად. შედგენილია ბიოაგროწარმოების სამსახურის საცდელ ნაკვეთებზე საშემოდგომო ხორბლისა და ქერის ადგილობრივი ჯიშების ორგანული წესით მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიური რუქები; დაითესა საშემოდგომო ხორბლის ქართული ჯიშები: „თეთრი და წითელი დოლის პური“ და „უფხო -1“; საშემოდგომო ქერის სელექციური ჯიშები: „ზეს-5“ და „ალავერდი-1“. დაყენებული იქნა ცდები და მიმდინარეობს დაკვირვება. ბოსტნეული კულტურების ბიოწარმოებისათვის გამოყოფილია (5612 კვადრატული მეტრი) ფართობი, სადაც 2015 წლის გაზაფხულზე განაწილებული იქნება შემდეგი ადგილობრივი ჯიშები: პამიდორი - ჭოპორტული და ხარისგულა; კიტრი - მუხრანული და გილანური; ხახვი - ქართლის და ლიზი; ლობიო - ცანავა და ბათუმელა; ოსპი. დაიგეგმა აგრეთვე იონჯის დათესვა (2700 მ<sup>2</sup>); ასევე ბიოსაფრინველის მცირე მოდელის მოწყობა 237 მ<sup>2</sup> ფართობზე, (20 ფრთა ქართული პოპულაციების ქათამი). ბიომეფრინველეობის საქმიანობისთვის გათვალისწინებულია 8556 კვ.მ-ზე საკვებწარმოება, გათვლილია ბიოსაკვების წლიური მარაგი 20 ფრთა ქათამზე (სტრუქტურულად - სიმინდი 50%, ქერი 25%, ხორბალი 25%), სულ საჭიროა 1 ტონამდე ბიოსაკვები.

შედგენილია ბიომეურნეობის საცდელი ნაკვეთის სქემები კულტურების, ვარიანტებისა და განმეორებების მიხედვით.

შერჩეულია ბიომეურნეობის ბუფერული ზონები და გასაადგილებელ მცენარეთა ჯიშები.

შემუშავებულია ბიომეცხოველეობის განვითარების პროგრამა.

შედგენილია ბიოაგროწარმოების სამსახურის მიერ 2015 წელს გამოსაცდელი ბიოპრეპარატების (ბიოპესტიციდების, ბიოსასუქების, მცენარეთა ბიომუნიატორების, ზრდის სტიმულატორებისა და რეგულატორების) გამოყენების სქემები.

დაყენებულ იქნა ცდა მრავალწლიან კულტურებზე (ვაზი: ხიხვი-კლონი 430; საფერავი-კლონი 359.) ბიომულჩის გავლენის შესასწავლად ჯილაურას საცდელ ბაზაზე.

მომზადებულია და გადაცემულია გამოსაცემად 6- სამეცნიერო-პოპულარული სტატია ჟურნალებში.

## ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევა

შპს, საქართველოს გაერთიანებული სამელიორაციო სისტემების კომპანია“-სთან ერთად დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში, დალისმთის წყალსაცავი სრეაბილიტაციის პროექტის ფარგლებში, განხორციელდა დამლაშებულინიადაგების წინასწარი კვლევა საველე და ლაბორატორიულ პირობებში;

წილკნის და ჯილაურას ბაზის საცდელ-სადემონსტრაციო ნაკვეთების ნიადაგის ნაყოფიერების შესწავლისთვის ჩატარდა საველე სამუშაოები. სულ აღებული და შესწავლილია ნიადაგის 27 ნიმუში;

განხორციელდა მივლინებები ცენტრის საცდელ-სადემონსტრაციო ნაკვეთების ნიადაგის ნაყოფიერების შესწავლის მიზნით საველე სამუშაოების ჩასატარებლად ახმეტის, დედოფლისწყაროს, , ამბროლაურის, ცაგერის, ლენტეხის, და სხვა მუნიციპალიტეტებში. სულ აღებულია ნიადაგის 33 ნიმუში.

ცენტრის, სოფ. წილკნის ბაზის საცდელ-სადემონსტრაციო ნაკვეთის ნიადაგის ნაყოფიერების შეფასების საფუძველზე ზოგიერთი მარცვლეული (ხორბალი, ქერი) და ბოსტნეული (პომიდორი) კულტურისთვის მომზადდა რეკომენდაციები ნიადაგის ოპტიმალური განოყიერების სისტემის შესახებ;

ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის ლაბორატორიის შექმნის მიზნით ლაბორატორიის შენობის და დამხმარე სათავსოების მოსაწყობად განისაზღვრა ტექნიკური მახასიათებლები ISO 17025 სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად;

შეიქმნა ძირითადი დადამხმარე ლაბორატორიული ხელსაწყოების და აღჭურვილობების ნუსხა ტექნიკური მახასიათებლების მითითებით, რომელიც უზრუნველყოფს ფართო პროფილის ნიადაგური კვლევების განხორციელებას;

მომზადდა ნიადაგის კვლევის ლაბორატორიისთვის საჭირო ლაბორატორიული ავეჯის, ჭურჭლის, რეაქტივების და სახარჯი მასალების ნუსხა;

განხორციელდა ნიადაგის საველე და ლაბორატორიული კვლევის მეთოდების თავმოყრა და ელექტრონული ვერსიების შექმნა;

ითარგმნა ნიადაგში მაკრო და მიკროელემენტების საერთო ფორმების კვლევის საერთაშორისო (ISO) მეთოდები;

მზადდებდასაინფორმაციო-საგანმანათლებლოფლაერები და ბროშურებიფერმერებისთვის და საკონსულტაციო სამსახურებისთვის;

მიმდინარეობს ნიადაგთან დაკავშირებული საკანონმდებლო ბაზის და ტექნიკური რეგლამენტების დახვეწა დასრულებულია.

მონაწილეობამივიღეთსოფლისმეურნეობისსამინისტროსრეგონალურისაინფორმაციო-საკონსულტაციო ცენტრების თანამშრომელთა ტრენინგში.

### სოფლის მეურნეობის პროდუქტთა შენახვა-გადამუშავება

იშვიათი ჯიშების ყურძნისგან ღვინის საანალიზო ნიმუშების მიღება და პირველადი ანალიზური კვლევა.

1.1 - საკოლექციო ვენახებიდან მიღებულ იქნა სხვადასხვა ჯიშის ყურძენი 820 კგ ოდენობით, მოხდა მისი გადამუშავება. დადუღებისა და ლექიდან პირველადი გადაღების შედეგად მიღებულ იქნა ღვინის საკვლევი ნიმუშები 370 ლ ოდენობით. ამჟამად, მიმდინარეობს ღვინის დაყენების პროცესზე დაკვირვება, შესაბამისად დაგეგმილია შესასრულებელი კვლევითი სამუშაოები ამასთან მიმართებაში.

1.2 განხორციელდა 2013 წლის მოსავლის თეთრი და წითელი ღვინის ნიმუშების დაფასოება.

● დამზადდა შემდეგი დასახელების გადამუშავებული პროდუქტების საკვლევი ნიმუშები:

2.1 გაყინული მწვანე კაკალი;

2.2 მწვანე კაკლის ლიმონათი;

3.1 დეალკოპოლიზებული ღვინო სტევიოზიდით.

3.2. დეალკოპოლიზებული ღვინო ყურძნის კონცენტრატით;

3. 3 დეალკოპოლიზებული ღვინისა და მოცვის წვენი ბინომური სასმელი სტევიოზიდი ;

3.4. დეალკ. ღვინისა და მოცვის წვენი ბინომური სასმელი ყურძნის კონცენტრატით ;

3.5. დეალკოპოლიზებული ღვინო მოცვით(გაყინული);

3.6 დეალკოპოლიზებული ღვინო თაფლით.

3.7 დაბალალკოპოლიანი ღვინო ( 8 %, (მოც) -საფერავი );

4.1 ტყემლის და ქაცვის ნექტარი თაფლით;

5.1 ჩურჩხელა ;

6.1 წითელი ყურძნის კომპოტი(Michel Palieri);

6.2 წითელი ყურძნის მურაბა(Michel Palieri);

6.3 წითელი ყურძნის კომპოტი(Alfrocheiro);

6.4 თეთრი(ქისი) და წითელი(Alfrocheiro)ყურძნის კუპაჟირებული წვენი;

6.5 ყურძნის( Michel Palieri) მურაბის წვენიდან მიღებული სასმელი;

7.1 მშრალი ხილის ასორტი(ვაშლი, მსხალი, ქლიავი, ხურმა, ყურძენი);

7.2 ქიშმიში(სუპერიორ სიდლესი, სენტენიალ სიდლესი, ტომპსონ სიდლესი);

8.1 გაყინული ხურმა თაფლის ხსნარში;

8.2 გაყინული ხურმა;

მიღწეული შუალედური შედეგების შეფასების ინდიკატორები\*:

2.1. მწვანე კაკალი გამოირჩევა უჯრედანას, მაკრო და მიკროელემენტების, უჯერი ცხიმმჟავების შემცველობით. თითოეულ მათგანს კი გააჩნია მნიშვნელოვანი დატვირთვა კვების ფიზიოლოგიაში. შენახვა შესაძლებელია 6-8 თვის მანძილზე.

2.2. შემუშავებულია კაკლის მწვანე ნაყოფისგან ლიმონათის წარმოების ტექნოლოგია.

მიღებული პროდუქტი შეიცავს პოზიტიური ეფექტის მატარებელ ფიტოქიმიურ ნივთიერებებს - ფენოლური ნაერთები, იუგლონი, მაკრო და მიკროელემენტები.

3. დეალკოპოლიზებული ღვინისა და ეკოლოგიურად შედარებით სუფთა ხილის გამოყენებით, შესაბამისი ტექნოლოგიის შემუშავების საფუძველზე მიღებულ იქნა დაბალკალორიული, საჭირო ნივთიერებებით ბალანსირებული პროდუქტები. აღნიშნულის საფუძველზე მათ აქვთ როგორც კვებითი, ასევე პროფილაქტიკური და დიეტური დანიშნულება ქრონიკული დაავადებების მიმართ, ამასთან, დეალკოპოლიზებული ღვინის საფუძველზე დამზადდა დაბალალკოპოლიანი ღვინო.

4.1 მოცემულ ეტაპზე მომზადდა ყვითელი ტყემლის ნექტარი ბინომის საფუძველზე. ქაცვის პიურეს დამატების შედეგად იზრდება ასკორბინის მჟავისა და კაროტინის შემცველობა, რაც ამცირებს ჟანგვით პროცესებს პროდუქტის მომზადების დროს, ამავე დროს მატულობს მისი ფიზიოლოგიური დატვირთვა ადამიანის ორგანიზმში.

5. არსებული მონაცემების ბაზაზე შემუშავდა ჩურჩხელის მომზადების და შენახვის ტექნოლოგია, რაც აუმჯობესებს ხარისხობრივ მაჩვენებლებს.

გამოყენებულია ქარხნული წესით დამზადებული ყურძნის კონცენტრატი(65°B). უპირატესობა - არ შეიცავს ღვინის ქვას, შემცირებულია მჟავიანობა, არის გამჭვირვალე, საჭირო კონცენტრაციის ხსნარის მიღება, გამოყენება შესაძლებელია წლის ნებისმიერ დროს.

6. ყურძნის ადგილობრივი და იტროდუცირებული ჯიშების შერჩევის საფუძველზე მიღებულ იქნა ფუნქციონალური დატვირთვის პროდუქტები ( შაქრიანობა, პოლიფენოლები, ანტოციანები).

7. მიღებული მშრალი ხილის ასორტი (ვაშლი, მსხალი, ხურმა, ქლიავი, ყურძენი) შეიცავს იმ ნივთიერებების კომპლექსს, რომელიც აუცილებელია ადამიანის ჯანმრთელობისათვის. ამასთან, შემუშავებულია მომზადების ტექნოლოგია, რათა თავიდან იქნას აცილებული ჟანგვითი პროცესები.

8. გახანგრძლივებულია ხურმის მოხმარების პერიოდი(7-8თვე) და შენარჩუნებულია ფიტოქიმიური მონაცემები: მარტივ შაქრები, ბოჭკოვანი ნივთიერებები, ფენოლური ნაერთები, კაროტინი, მაკრო და მიკროელემენტები.

განისაზღვრა ხსნადი მშრალი ნივთიერება, აქტიური და ტიტრული მჟავიანობა ცალკეულ ვარიანტებში.

### კაპიტალური პროექტები

დასრულდა ჯილაურის ბაზაზე სასუქების შესანახი შენობის ლაბორატორიის შენობად გადაკეთება, საწყობის შენობის საოფისედ გადაკეთება.

დაიწყო თბილისის ადმინისტრაციული შენობის სარეკონსტრუქციო-სარემონტო სამუშაოები.

შეიქმნა პროექტი და გამოცხადდა ტენდერი სოფ. წილკანში „ნიადაგის ლაბორატორიის“ სარეკონსტრუქციო-სარემონტო სამუშაოების ჩასატარებლად.