



სამეცნიერო- კვლევითი ცენტრი



ცენტრის ძირითადი ფუნქციაა აგრარული მულტიდისციპლინარული სამეცნიერო-კვლევითი მიმართულებით საქმიანობის წარმართვა, სადაც გათვალისწინებულია: აგრობიომრავალფეროვნების შენარჩუნება; მცენარეების, ცხოველების, ფრინველების, თევზების, სასოფლო-სამეურნეო სასარგებლო მწერების ჯიშების და პოპულაციების მოძიება, აღდგენა-გაუმჯობესება, შენარჩუნება და პოპულარიზაცია; სანაშენე საქმიანობის ხელშეწყობა; მცენარეთა პირველადი მეთესლეობა, სელექცია და მოლეკულური გენეტიკა; ეკოფიზიოლოგია; კლიმატის ცვლილებების გავლენის კვლევა მცენარეულ საფარსა და ცხოველებზე; in vitro-გამრავლება; თესლის და სარგავი მასალის სტანდარტების და სერტიფიცირების საკანონმდებლო ბაზის მომზადება, სისტემების დანერგვა; რეგიონებში მცენარეთა ჯიშების გამოცდა; ყურძნის და სხვა სოფლის მეურნეობის ნაწარმთა შენახვა-გადამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიების შემუშავება; ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევა; სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროში რისკის შეფასების უზრუნველყოფა; მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემების კვლევა; თანამედროვე სამაქნაო ტექნოლოგიების კვლევა; ბიოეკოლოგიური მოდელების შემუშავება, ორგანული წარმოების განვითარების ხელშეწყობა; ეკონომიკური მონიტორინგი და სხვ.

ცენტრი მნიშვნელოვნად არის ასევე ჩართული აგრარულ სექტორში განსახორციელებელი მიმდინარე სახელმწიფო პროგრამებისა და სოფლის მეურნეობაში დასაქმებული პირების ექსტენციის აქტიურ მხარდაჭერაში.

ცენტრის სადგედე, სასელექციო, საკოლექციო, სადემონსტრაციო ნაკვეთები, ბაზები, ლაბორატორიები და სხვ. წარმოადგენს მეცნიერ-მკვლევარების, ბაკალავრების, მაგისტრების, დოქტორანტების საცდელ-საკვლევ ობიექტს; ფერმერთა და დაინტერესებულ პირთა სამიზნეს თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის მისაღებად.

ცენტრი მჭიდროდ თანამშრომლობს ადგილობრივ, საერთაშორისო, სასწავლო, სამეცნიერო-კვლევით, დონორ ორგანიზაციებთან და სხვა ინსტიტუციებთან.

ინფრასტრუქტურა

სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევით ცენტრს სახელმწიფო საკუთრებაში და მმართველობის უფლებით გააჩნია კეთილმოწყობილი სასოფლო-სამეურნეო ბაზები, თანამედროვე ლაბორატორიები და საცდელ-სადემონსტრაციო ნაკვეთები:

- მრავალწლოვანი (ვაზი, ხეხილი, აგრო-სატყეო) კულტურების საკვლევ-სადემონსტრაციო ბაზა (სოფ.ჭილაურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი);
- მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის 2 ლაბორატორია (სოფ.ჭილაურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი და სოფ. ანასეული, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი);
- მცენარეთა ვირუსული კვლევის ELIZA და RT PCR ლაბორატორია (სოფ.ჭილაურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი);
- ერთწლოვანი (მარცვლოვანი, პარკოსანი, ბოსტნეული, ბაღჩეული, ტექნიკური) კულტურების საკვლევ-სადემონსტრაციო ბაზა (სოფ. წილკანი, მცხეთის მუნიციპალიტეტი);
- თესლის ხარისხის ლაბორატორია (სოფ. წილკანი, მცხეთის მუნიციპალიტეტი);
- პროფ. ივანე სარიშვილის სახელობის ნიადაგის კვლევის ლაბორატორია (სოფ. წილკანი, მცხეთის მუნიციპალიტეტი);
- მცენარეთა მიკროკლონური (in vitro) გამრავლებისა და უვირუსო სარგავი მასალის კვლევის ლაბორატორია (სოფ. წილკანი, მცხეთის მუნიციპალიტეტი);
- მეცხოველეობის სანაშენე, სასელექციო-კვლევითი სადგური (სოფ. განთიადი, დმანისის მუნიციპალიტეტი);
- შინაური ცხოველებისა და ფრინველების საცდელ-სადემონსტრაციო საკვლევო ფერმა (კრწანისი, გარდაბნის მუნიციპალიტეტი);
- მეფუტკრეობის სანაშენე სადგური (სოფ. მუხური, ჩხოროწყუს მუნიციპალიტეტი);
- სასათბურე კომპლექსი, 6 დიდი და 27 პატარა მზის სისტემის სათბური (სოფ. შულავერი, მარნეულის მუნიციპალიტეტი);
- სასელექციო, ჯიშთა გამოცდის სადემონსტრაციო ნაკვეთები საქართველოს 24 მუნიციპალიტეტში;
- „შპს ღვინის ლაბორატორია“- მმართველობის უფლებით (თბილისი);
- „შპს ადამ ბერიძის სახელობის ნიადაგისა და სურსათის დიაგნოსტიკის ცენტრი“ - მმართველობის უფლებით (სოფ. ანასეული, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი).



დმე ლაბორატორია



ინვიტრო ლაბორატორია



თესლის სერტიფიცირების ლაბორატორია



ნიადაგების ლაბორატორია



მზუხრის სანაშენე სადგური



მეაბრეშუმეობის სადგური



ვილურას საკვლევ-სადემონსტრაციო ბაზა, ვაზის კოლექცია



შულავერის სასათბურე კომპლექსი



ვილურას საკვლევ-სადემონსტრაციო ბაზა, ხეხილის კოლექცია



მს ღვინის ლაბორატორია



სადამე ნარგავების სასათბურე კომპლექსი



მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის ლაბორატორია

2021 წელს, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევით ცენტრში აგრარული სექტორის განვითარების მეცნიერული მხარდაჭერის, მცენარეთა და ცხოველთა აგრო-ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების, თანამედროვე ტექნოლოგიების კვლევისა და დანერგვის ხელშეწყობის მიზნით, საქმიანობა ხორციელდებოდა შემდეგი ძირითადი მიმართულებებით:

ბოსტნეული და ბალჩეული კულტურების განვითარების მოქმედა, აღდგენა, შენახვა, გავრცელების ხელშეწყობა, ბიო-აგრონარმატივის ინოვაციური ტექნოლოგიების შემუშავება:

- დასრულდა თანამედროვე ტექნოლოგიის სათბური - სადემონსტრაციო ჰაბის მშენებლობა (წილკანი, მცხეთის მუნიციპალიტეტი) ისრაელის საელჩოს დაფინანსებით. MASHAV-ის პროგრამის ფარგლებში წილკანის ერთწლოვანი კულტურების ბაზაზე თანამედროვე ტექნოლოგიის სადემონსტრაციო ჰაბის მშენებლობა. ფერმერების, სტუდენტებისა და სოფლის მეურნეობის ექსპერტების გადამზადების, ტრენინგებისა და დემონსტრირების მიზნით, გრძელდება ჰაბის აღჭურვა და მისი ტექნოლოგიურად გამართვა;
- ადგილობრივი და ინტროდუცირებული მასალის შესწავლის, საუკეთესო ფორმების გამორჩევის მიზნით, მიღებულია მუხუდოს, ოსპის, ცულისპირას და ლობიოს ჯიშთა ელიტური თესლი;
- ძალყურძენისებრთა და გოგროვანთა ოჯახის კულტურების აგრობიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისა და გამდიდრების მიზნით, მიღებულია კარტოფილის სხვადასხვა ჯიშების: მესხური წითელი, მესხური, ჯავახეთური, მარფონა, მარაბელი, აგრიასა და სიპ-ის კლონების სათესლე მასალა;
- მიღებულია კიტრის, პომიდვრის, ნესვის, საზამთროს, ტკბილი და სამწნილე წინაკის სათესლე მასალა;





- ხახვნიერების და კომბოსტოსებრთა ადგილობრივი და შემოტანილი ჯიშების/ჰიბრიდების კვლევისა და აგრობიომრავალფეროვნების შენარჩუნება / გამდიდრების მიზნით, მიღებულია საშემოდგომო ხახვის სათესლე მასალა;
- მრავალწლოვანი და ნაკლებად გავრცელებული ბოსტნეული კულტურების კვლევის, აგრობიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისა და გამდიდრების მიზნით, განხორციელდა თამბაქოს საკოლექციო ნაკვეთის მოწყობა, სადაც გადაირგო თამბაქოს 5 ჯიში;
- საცდელ ნაკვეთებზე შესწავლილია არტიშოკის 2 ნიმუში;

მრავალწლოვანი კულტურების აგროტექნოლოგიების გაუმჯობესება და გენოფონდის შენარჩუნება:



- ხეხილის სორტიმენტის გამრავალფეროვნებისა და ადგილობრივი ჯიშების ახალი კოლექციის შექმნის მიზნით, განხორციელდა ხეხილის 70 ჯიშის სამეურნეო-ბიოლოგიური თავისებურებების შესწავლა და პომოლოგიური აღწერა მათი 18 ნიმუშის მიხედვით;
- შესწავლილ იქნა ხეხილოვანი კულტურების ნაყოფები მათი ქიმიური მაჩვენებლების მიხედვით;
- ჩატარდა ხეხილოვანი კულტურების პირველადი სადეგუსტაციო შეფასება;
- საქართველოს 7 რეგიონში: სამცხე-ჯავახეთი (ადიგენი -ბოლაჯური), სამეგრელო (ჩხორონწყუ-ლესიჭინე), იმერეთი (სამტრედია - დიდი ჯიხაიში), შიდა ქართლი (ხაშური), ლეჩხუმი (აღვი), გურია (ოზურგეთი, ანასეული), ლეჩხუმი (ცაგერი-აღვი) გატარდა ხეხილის კოლექციების მოვლის აგროტექნიკური ღონისძიებები.
- ხეხილის ადგილობრივი ჯიშების კოლექცია გამდიდრდა 18 ახალი გენოტიპებით;

- ბლის და თხილის ბალებში მაღალი და რეგულარული მოსავლის მიღების მიზნით, ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით შემუშავდა სხვა-ფორმირების ახალი ტექნოლოგიები;
- მოენყო ვაშლის 2D ბალის ფორმირების ნაკვეთი;
- ჩატარდა თხილის ინტენსიური ბალის ექსპერიმენტულ ნაკვეთზე ბიომეტრიული კვლევები;
- პროგრამა „დანერგე მომავლის“ ფარგლებში ბენეფიციარებისათვის გაცემულია 615 ნიადაგის შესაბამისობის რეკომენდაცია;
- შემუშავდა ფოტოსურათების ციფრული ბაზა;



მარცვლოვანი კულტურების ადგილობრივი გენოფონდის მოძიება-კონსერვაცია, ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებთან ადაპტაცია, ბიოჰიმიური და კომერციული მარკენაბლების შესწავლა, ჯიშთა გამოცდა:

- აღდგენილია ქართული ხორბლის დოლის პურის 9 ჯიშის ელიტური თესლი. გრძელდება მათი პირველადი მეთესლეობა და გამრავლება;
- ხორბლის გენეტიკური რესურსების მრავალფეროვნების შენარჩუნების მიზნით, შეგროვებული და დაცულია 65-ზე მეტი ქართული ხორბლის სახეობა, სახესხვაობა და ძველი ჯიში;
- მარცვლოვანი კულტურების ზონალობის მიხედვით შესწავლის ფარგლებში საერთაშორისო სანერგეებიდან გამოირჩა ხორბლის 35, საგაზაფხულო ხორბლის 10, შიშველმარცვლიანი და საგაზაფხულო ქერის 8 პერსპექტიული ჯიში;
- შემუშავებული დაჩქარებული მეთოდის გამოყენებით მიღებულია სანარმოო და მოთხოვნადი ქართული ჯიშების, მათ შორის ეროვნულ კატალოგში შესული ქართული აბორიგენული ჯიშების: „ახალციხის წითელი დოლი“ და „დიკა“ სუპერელიტური და ელიტური სათესლე მასალა - 3000 კგ;



- გენეტიკური რესურსების მრავალფეროვნების შენარჩუნების მიზნით, შეგროვდა და გამრავლდა ფეტვის 9, სორგოს 10 და ღომის 4 სახეობის ნიმუში;
- წინასწარი ჯიშთა გამოცდის ფარგლებში და შემდგომი კვლევების ჩატარების მიზნით, გამოიცადა სიმინდის 22 ნომერი და 7 ჯიში;
- საკოლექციო და ხაზების სანერგეებში შესწავლილია სიმინდის 165 ნომერი;
- ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის უნივერსიტეტის ფიტოპათოლოგიისა და ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტთან გაფორმებული მემორანდუმის ფარგლებში დაავადებების მიმართ გამძლეობაზე ჭარბტენიან, სუბტროპიკულ ზონაში განხორციელდა სიმინდის კულტურის დიფერენცირება;

თესლისა და სარგავი მასალის წარმოების განვითარების მხარდაჭერა:

- ეროვნულ კატალოგში შეტანისა და გავრცელების მიზნით, განხორციელდა მინდვრის კულტურების ტრადიციული ჯიშების მოძიება-იდენტიფიკაცია;
- განახლდა მცენარეთა გენეტიკური რესურსების ex-situ სამუშაო კოლექციები:
 - ხორბლის კულტურის 600 ნიმუში;
 - სიმინდის კულტურის 45 ნიმუში;
 - ლობიოს კულტურის 34 ნიმუში;
- გრძელდება საქართველოში შემორჩენილი ტრადიციული ჯიშების მოძიება, იდენტიფიკაცია, UPOV-ის და CPVO-ის ტექნიკური მახასიათებლების მიხედვით დახასიათება და გასავრცელებლად დაშვებული ჯიშების ეროვნულ კატალოგში შეტანა;
- პროგრამის „თესლისა და სარგავი მასალების სერტიფიცირების სისტემის მხარდაჭერა საქართველოში“ ფარგლებში გაცემულია ხორბლის სათესლე მასალის ხარისხის დამადასტურებელი 46 სერტიფიკატი;
- შემუშავდა კვალიფიციური სანერგისადმი ახალი კრიტერიუმები და განაცხადის ფორმები;
- კვალიფიციური სტატუსი მიენიჭა 22 სანერგე მეურნეობას; სარგავ მასალაზე გაცემულია 12 სერტიფიკატი;
- CAC კატეგორია მიენიჭა 7 სანერგე მეურნეობის მიერ წარმოებულ სარგავ მასალას;
- გრძელდება სარგავი და სათესლე მასალის მწარმოებელთა რეესტრის სრულყოფა;
- შეიქმნა მცენარეთა გენეტიკური რესურსების გრძელვადიანი კოლექცია.

მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის სისტემების კვლევა:

- დასავლეთ საქართველოში (ანასელი, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი) დასრულდა მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის ლაბორატორიის აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკითა და აპარატურით;
- მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის თანამედროვე მეთოდებთან ერთად, მეცნიერულ დონეზე ხორციელდება სხვადასხვა მავნებლების ბიოლოგიის შესწავლა, ბიოლოგიური აგენტების ძიება და მათი გამოყენება;
- საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში აზიური ფაროსანას (*Halyomorpha halys*) და თხილის სხვა მავნე მწერების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების შემუშავების მიზნით: გურიის, სამეგრელოსა და რაჭის რეგიონებში ჩატარებული ფიტოსანიტარული მონიტორინგის შედეგად გამოვლინდა, როგორც აზიური ფაროსანა, ასევე სხვადასხვა დომინანტური მავნებელი ორგანიზმები; შემუშავდა მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- თხილისა და სხვადასხვა კაკლოვანი კულტურების ძირითადი დაავადებების კვლევისა და ბრძოლის ღონისძიებების ინტეგრირებულ სისტემაში ჩართვის მიზნით, გამოვლინდა თხილისა და სხვა კაკლოვანი კულტურების ძირითადი დაავადებების გამომწვევი პათოგენები (ავრესიულობა, ტოქსიკურობა) და დაზუსტდა მათი სახეობრივი შემადგენლობა;
- შესწავლილია თხილისა და სხვა კაკლოვანი კულტურების დაავადებათა გამომწვევი პათოგენების ბიოეკოლოგია;
- სწრაფი დიაგნოსტიკის მეთოდებით გამოვლინდა დაავადებებისადმი თხილის 2, ნუშის 1 და კაკლის 1 შედარებით გამძლე ჯიშები;



- ბაქტერიულ დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლასთან ერთად დაკორექტირდა თხილის წამლობათა სქემები - ადრე გაზაფხულსა და შემოდგომაზე;
- ბიოლოგიური ეფექტურობის დადგენის მიზნით, თხილის ნარგავებში სარეველების წინააღმდეგ გამოიყენა ჰერბიციდი - „ჩოული“;
- გამოკვლეულია ვაზის 40 სხვადასხვა ჯიშში, რომელთაგან 13 ჯიშში გამოვლინდა ნაცრის გავრცელება;
- პირველად საქართველოში, თანამედროვე იმუნოფერმენტული ანალიზის ლაბორატორიული მეთოდით (ELISA-ტესტი) იდენტიფიცირებულია თხილის - 2 და ვაზის - 7 ვირუსული დაავადება;
- ვაზის სარგავი მასალის სერტიფიცირების პროცესის ხელშეწყობის მიზნით, EPPO-სტანდარტების გათვალისწინებით ELISA ლაბორატორიული მეთოდით განხორციელდა კვლევა ვირუსული ინფექციების არსებობაზე (8 ვირუსული დიაგნოსტიკური); შემონმეებულია 48 ნიმუში;
- ვირუსულ დაავადებაზე შემონმეებულია 5 ჯიშის 50 საძირე, 20 ჯიშის 100 სადედე მცენარე და გამოვლენილია ვაზის უვირუსო საძირე მასალა;
- კენკროვანი კულტურების (მოცვი, ჟოლო, მაცვალი, მარწყვი) მავნებელ-დაავადებების გამოვლინება-შესწავლის, მათ წინააღმდეგ ეკოლოგიურად უსაფრთხო ინტეგრირებული სისტემის შემუშავების მიზნით, განხორციელდა მონიტორინგი კენკროვანი კულტურების ძირითადი მავნებელ-დაავადებების გავრცელება-განვითარების მონიტორინგი;
- გაცემულია რეკომენდაციები.

რისკის შეფასების შესაძლებლობების გაზრდა:

- ეროვნულ დონეზე, პირველად შემუშავდა ეროვნული დიეტური და ნუტრიციული კვლევის პროექტი და წარედგინა საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვის კომიტეტს;
- შეფასდა განსაკუთრებული მნიშვნელობის სურსათისმიერი პათოგენის Campylobacter- ის მიერ ფტორქინელონის ჯგუფის ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტულობის გლობალურად შენარჩუნების და გენერირების ალტერნატიული რისკის გზები;
- შესწავლილი იქნა მწვანე კონცხის და ბათუმის ბულვარის შავი ზღვის სანაპიროების რეკრეაციულ წყლებში ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტულობის განმაპირობებელი გენების გავრცელების რისკები და გავრცელების გზები „ერთი ჯანმრთელობის“ გლობალური პოლიტიკის გათვალისწინებით;
- შემუშავდა სტატისტიკური მოდელი ნაწლავის ჩხირით - Escherichia coli-ით დაბინძურებული სასმელი წყლის მოხმარებასთან ასოცირებული ადამიანის ჯანმრთელობის რისკების შეფასებისთვის საქართველოში;
- შემუშავდა რეკომენდაციები; სამეცნიერო შრომები და თეზისები გამოქვეყნდა საერთაშორისო მნიშვნელობის სამეცნიერო ჟურნალებში, და მსოფლიო სამეცნიერო ფორუმზე და კონგრესზე აშშ-სა და შვეიცარიაში.
- საქართველოში გარეული და მიუსაფარი ცხოველებიდან შინაური ცხოველების ცოფით ინფიცირების რისკის შეფასების მიზნით, მიღებულია პირველადი შედეგები ზემოაღნიშნულ ცხოველებში გავრცელების რისკების შესახებ, რომლებიც წარდგენილია ევროპის სურსათის უვნებლობის უზენაესი ორგანოს მიერ დაგეგმილ საერთაშორისო კონფერენციაზე „ერთი ჯანმრთელობა“ -ბრიუსელში.

- შესწავლილი იქნა ბროილერში გავრცელებული *Campylobacter jejuni*-ის და *Campylobacter coli*-ის პოპულაციებში ფტორქინელონის ჯგუფის ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტულობის აღმოცენების რისკის ალტერნატიული გზები;
- კვლევების შედეგები წარმატებით იქნა წარდგენილი მსოფლიო სამეცნიერო ფორუმზე „Microbe“ აშშ-ში; ასევე წარდგენილია პუბლიკაცია გამოსაქვეყნებლად აშშ-ს ცნობილ სამეცნიერო ჟურნალში;

საქართველოს მიწის ფონდის შესწავლის და ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესება:

- ნიადაგების საერთო მდგომარეობის შესწავლის ფარგლებში, გამოკვლეულია ნიადაგი 25 ათასი ჰა ს/ს დანიშნულების ფართობზე, საიდანაც აღებული და ლაბორატორიულ პირობებში შესწავლილია ნიადაგის 130 ნიმუში;
- სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის (FAO) ნიადაგის საერთაშორისო თანამშრომლობის სამდივნოს (GSP) მიერ შემუშავებული მეთოდოლოგიის გამოყენებით, შედგენილია ნიადაგის ხსნარის რეაქციის (pH), ხსნადი მარილების შემცველობის (<https://www.fao.org/global-soil-partnership/gasmap/en>) და ორგანული ნახშირბადის მარაგის (<http://54.229.242.119/GloSIS/>) ციფრული რუკები (<https://www.fao.org/3/ca9215en/ca9215en.pdf>);
- ამავე მეთოდოლოგიის გამოყენებით შექმნილია საქართველოს ნიადაგების მიერ ნახშირბადის შებოჭვის პოტენციალის რუკები (<http://54.229.242.119/GloSIS/>);
- ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის ლაბორატორიას გადაეცა გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის მიერ (FAO) მოცხადებულ კონკურსში გამარჯვების შედეგად მოპოვებული გრანტის ფარგლებში შექმნილი ლაბორატორიული ავეჯი;





ლაბორატორიების პროფესიული ტესტირების საერთაშორისო პროგრამის WERAL ფარგლებში, განხორციელდა ნიადაგის 16 ნიმუშის კვლევა;

მცენარეული სასუქებისა და ბიოპრეპარატების კომპლექსური გამოყენების შესაძლებლობების კვლევის ფარგლებში:

- ვენახში დაავადებების საწინააღმდეგოდ გამოიყენა ახალი ბიოპრეპარატები „ელიქსირი“ და „ბიომა“;
- მოსავლიანობის ამაღლების მიზნით, გამოიყენა ფოთლის კვების ორგანული პრეპარატები;
- ორგანული პროდუქტების ხვედრითი წილის ზრდის მიზნით, განხორციელდა თესლბრუნვების, მწვანე სასუქებისა და ბიოპრეპარატების კომპლექსური გამოყენების კვლევა;
- გამოიყენა 12 ადგილობრივი და უცხოური ბიოპრეპარატი;
- გამოიყენა ქართული წარმოების ბენტონიტი და კაოლინი (მევენახეობა, მეხილეობა, მებოსტნეობა);
- მიმდინარეობს არომატულ მცენარეთა ალელოპათიური ზემოქმედების შესწავლა ბოსტნეულ კულტურებზე;

- ხორციელდება მცენარეთა შერეული ნათესების გავლენის შესწავლა ნიადაგსა და მოსავლიანობაზე;
- მიმდინარეობს რეკომენდაციების შემუშავება;

საქართველოში გავრცელებული შინაური ცხოველების, ფრინველების, თევზების და სამეურნეო-სასარგებლო მწერების ადგილობრივი ჯიშების და კოკულაციების აღდგენა-გაუმჯობესება და გენეტიკური ბანკის შექმნა:

- გრძელდება სანაშენე-სასელექციო ღონისძიებები ადგილობრივი და ინტროდუცირებული ჯიშების სანაშენე და პროდუქტიული თვისებების გაუმჯობესებისა და შემდგომი სრულყოფის მიზნით;
- გამოკვლეულია გადაშენების პირას მყოფი ქართული მთის ჯიშის ძროხის, მეგრული წითელისა და კავკასიური წაბლას პროდუქტიულობა, რძის ქიმიური შედგენილობა და სხვა სამეურნეო მაჩვენებლები;
- არსებული სულადობა აუქციონის წესით გადაეცა კერძო პირს, რომელიც ხელშეკრულების საფუძველზე ვალდებულია შეასრულოს აუქციონში მითითებული გარკვეული პირობები, რაც განაპირობებს ქართული მთის ჯიშის ძროხის საგენოფონდ (სანაშენე) ნახირის შექმნას.
- დმანისის სადგურის სხვადასხვა წარმოშობის კურაკების ეტაპობრივად დაკომპლექტების და სანაშენე ფერმის ჩამოყალიბების მიზნით, სამუშაოები გრძელდებოდა ჯავახეთის ზონაში ახალქალაქის მუნიციპალიტეტის სოფ. ალათუბანის ფერმაში და ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტის ს.ჯიგრაშენში.
- ინტენსიური მეღორეობის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით, გრძელდება თანამედროვე ჯიშების მოზარდის მიღება და ფერმერებისთვის გადაცემა;
- საქართველოში გადაშენების პირას მყოფი კახური ღორის შესწავლის, მოშენება-სელექციის პროგრამის



მის ფარგლებში, დასრულდა მოძიების, ტიპური ინდივიდების გამოვლენის და საცდელ-სადემონსტრაციო კოლტის ფორმირების პროცესი;

- კახური ღორის რეპროდუქტორების ჩამოყალიბების მიზნით, ესპანურ კომპანიასთან „DEREZA IBERICO“ გრძელდება სასელექციო სამუშაოები;
- გრძელდება ნახევრად ნაზმატყლიანი ცხიმკუდიანი, ნაზმატყლიანი ცხიმკუდიანი, იმერული, თუშური ცხვრის და მეგრული თხის ჯიშების სტანდარტის აღდგენა და გენეტიკური ბანკის შექმნა;
- ცენტრის ბაზაზე (კრწანისი) დაკომპლექტებული ადგილობრივი ქათმის 5 პოპულაციის საკოლექციო გუნდი აუქციონის წესით გასხვისებულ იქნა კომპანია შპს „საერთაშორისო კულტურის სივრცე“-ზე, დეპარტამენტის სპეციალისტების რეგულარული ჩასვლითა და კონსულტაციებით სრულდება სათანადო მითითებები ფრინველის ხალასად მოშენებაზე.
- ასევე აუქციონის წესით კერძო პირზე (თელავის მუნიციპალიტეტი, ს. კურდღელაურში) გასხვისებულია ადგილობრივი ჭრელი იხვის პოპულაციის 28 ფრთა, რომელზეც ასევე გრძელდება კვლევა პროდუქტიულობაზე;
- კრწანისის საცდელ ბაზაზე მიმდინარეობს კვლევა-შესწავლა კოლხურ ხოხობზე - მიღებულია ხოხობის მესამე თაობა.
- მიმდინარეობს სამუშაოები ფარიონ 2-ის (ფარიონისა და სარკისებურ კობრთან ნაჯვარი) პირველ თაობაზე, მისი გამოზრდა და დაკვირვება ინტენსიურ შენახვის პირობებში წყლის ტემპერატურის მკვეთრად დაცემის შემდგომაც. კვლევა მიმდინარეობს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში, ს. რიყეში.
- ქართული ფუტკრის პოპულაციების (მეგრული, გურული, ქართლური) იდენტიფიცირების და სანამუნე მეურნეობის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით, განხორციელდა ფუტკრების სამეურნეო მაჩვენებლების შესწავლა;
- დღეისათვის ხალასად მოშენებული მეგრული პოპულაციის ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა შეადგენს 60-ს;
- პარალელურად მიმდინარეობდა ფუტკრის გურული პოპულაციისათვის დამახასიათებელი ნიშან-თვისებების მქონე ოჯახების მოძიება-შერჩევა, აღებულ იქნა ნიმუშები ლაბორატორიული კვლევისათვის.
- საკვები ბაზის შესწავლის მიზნით, სამუშაოები დაიწყო და გრძელდება გურიისა და სამეგრელოს რეგიონებში; დადგინდა და აღირიცხა 29 თაფლოვანი მცენარე სურების სატყეო ფართობზე, ჩატარდა მარშრუტული გამოკვლევა ბახმაროს სატყეო ფართობზე.
- თუთის აბრეშუმხვევიას გენოფონდის შენარჩუნებისა და გაუმჯობესების მიზნით დამზადდა თუთის აბრეშუმხვევიას გენოფონდის ჯიშების 65 წმინდა გრენა 4000 ნადების რაოდენობით; სისხლის განახლება განხორციელდა ადგილობრივი 10 საკოლექციო და 2 ფერადპარკიან ჯიშზე რის შედეგად მიღებულ იქნა ფერის სხვადასხვა კომბინაციები;
- სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების ზოგიერთი ინფექციური და ინვაზიური დაავადებების პრევენციისა და სანინალმდეგო ღონისძიებათა სრულყოფის მიზნით, გამოკვლეულია ცხოველთა ენდემური ჯიშების გენოფონდის ცხოველთა ჯანმრთელობის მდგომარეობა;
- შემუშავებულია რეკომენდაციები.

- მიმდინარეობდა სახნავ მიწებზე მწვანე მასის მაღალი მოსავლის მისაღებად საკვები კულტურების შერჩევა, ახალი საკვები კულტურების მოძიება და კულტურათა მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიების სრულყოფა.

ქართული ვაზის გენოფონდის დაცვა, ქართული და ინტროდუცირებული ჯიშების შესწავლა და ენოლოგიური კოტეჯების შეფასება:

- დასრულდა მევენახეობისა და ყურძნისეული პროდუქტების სამეცნიერო-კვლევითი სივრცის მშენებლობა (სოფ.ჯიღურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი);
- გრძელდება სივრცის აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკითა და აპარატურით. შეიქმნება ქართული ვაზის და ღვინის კულტურის ცენტრი, სადაც ლაბორატორიულ, საკონფერენციო, საოფისე, სადემუსტრაციო სივრცეებთან ერთად, მოეწყობა ვაზის და ღვინის სამუზეუმო კუთხე, მარანი და ენოთეკა.
- დასრულდა - გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის პროექტის „ევროკავშირის ინოვაციური პროექტი საქართველოში კერძო სექტორის კონკურენტუნარიანობისთვის“ ფარგლებში, ჯიღურას მრავალწლოვანი კულტურების საცდელ-სადემონსტრაციო ბაზაზე „სკრინჰაუსები“-ს მშენებლობა (ჯიღურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი);
- გრძელდება ვაზისა და ხეხილის მაღალი კატეგორიის (საბაზისო) სადედე ნარგაობების შექმნა, საიდანაც სადედე მასალა სანერგე მეურნეობებში გავრცელდება;
- ჯიღურას სოლომონ ჩოლოყაშვილის სახელობის ვაზის კოლექციაში (GEO038) გრძელდება OIV-ის დესკრიპტორების შესაბამისად ვაზის ჯიშების აღწერა და შეფასება;
- ახალი ადგილწარმოშობის ღვინოების შექმნის, მისთვის წარმოშობის სახელის მინიჭებისა და





ღვინის წარმოებისათვის გეოგრაფიული არეალის დადგენის მიზნით, მიმდინარეობს ოყურეშული უსახელოურის, ორბელური ოჯალეშისა და ტვიშის მიკროზონების შესწავლა;

- პერსპექტიული საღვინე ჯიშების გამოვლენის მიზნით, შესწავლილია 198 ქართული, ავტოქტონური ვაზის ჯიში მათი სიმწიფის კოეფიციენტის, ყურძნის ტკბილის ფიზიკო-ქიმიური პარამეტრების, ვინიფიკაციის მეთოდებიდან გამომდინარე ორგანოლექტიკური მახასიათებლების მიხედვით: ყოველი რეგიონისათვის განისაზღვრა შედარებით პერსპექტიული რამდენიმე ჯიში; ხოლო 2021 წლის რთველის პერიოდში შეირჩა 70 ჯიში დაკვირვებისათვის. მოხდა სიმწიფის მონიტორინგი, ჩატარდა რთველი და დამზადდა საკვლევი ნიმუშები;

სოფლის მეურნეობის პროდუქტთა შენახვა-გადასუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიების შესწავლა:

- ხილ-ბოსტნეულის და სასუფრო ყურძნის პერსპექტიული ჯიშების ნედლად შენახვის ახალი მეთოდის შემუშავების მიზნით, შესწავლილია სხვადასხვა ხილის (ბალი - 3 ჯიში, ატამი - 2 ჯიში, ნექტარინი - 2 ჯიში), მათ შორის სასუფრე ყურძნის ზოგიერთი ჯიშის ბიოქიმიური მაჩვენებლები;
- გამოვლინდა ახალი კომბინირებული ნაერთის (კალციუმის ქლორიდს + მეთილჟასმონატი) დადებითი ეფექტი - შემცირებული დანაკარგი, შენახვის ხანგრძლივი პერიოდი კურკოვანი ხილისა და სასუფრე ყურძნის ჯიშების შენახვისუნარიანობაზე.
- ნატურალური, უალკოჰოლო და დაბალალკოჰოლიანი სასმელების და ძმრის სპექტრის გაფართოვების და ექსტრაქტების მიღების ენერგოდამზოგი ტექნოლოგიის შესწავლის მიზნით, შემუშავდა ახალი მაკონცენტრირებელი ექსპერიმენტული მონოციბილობის პრინციპული სქემა;
- შემდგომში შესწავლის მიზნით, მომზადდა ყუ-

რძინისა (რქანითელი) და ვაშლის (შუშხუნა, სიდრი) საბაზისო ნატურალური წვენები;

- დაბალკონდიციური ნედლეულის (ვაშლი, მსხალი, მინიკივი, ბრონეული) გამოყენებით დამზადდა დაბალალკოჰოლიანი სასმელების (სულ 2 ასორტიმენტი) და არომატული ძმრის საკვლევი ნიმუშები (სულ 7 ასორტიმენტი); განისაზღვრა ძირითადი ფიზიკო-ქიმიური და ორგანოლექტიკური მაჩვენებლები;
- პერსპექტიული კურკოვანი და კენკროვანი ხილის შრობის ტექნოლოგიის შემუშავების მიზნით, შეფასდა - ქლიავის (3 ჯიში); ალუბლის (4 ჯიში) და ასორტის (ქლიავი, ალუბალი, ატამი, ყურძენი, ხურმა, ვაშლი, მსხალი, კომში) ნიმუშები. განისაზღვრა ტექნიკური და ტექნოლოგიური მახასიათებლები;

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების წარმოების თანამედროვე სამანქანო ტექნოლოგიების კვლევა:

- დამუშავდა ჩაის პლანტაციებში სამუშაოდ განკუთვნილი სპეციალური ტრაქტორის, კომბინირებული აგრეგატის ტექნოლოგიური სქემები, რომელთა საფუძველზე დამზადებულია საცდელი ნიმუშები; ბელორუსიაში დამზადებულია ტრაქტორის საცდელი ნიმუში „ნ/1-1200“, რომლის გამოცდა საქართველოში გათვალისწინებულია 2022 წელს.
- ჩატარებულია კენკროვანი კულტურების თანამედროვე და ტრადიციული ტექნოლოგიებით მოყვანის შედარებითი ეკონომიკური და ენერგეტიკული შეფასება.
- ხორბლის წარმოების სამანქანო ტექნოლოგიების ეკონომიკური შეფასების მიზნით, შედგენილია და დამუშავებულია ბაზო-კვლევაზე ხორბლის წარმოების სამანქანო-ტექნოლოგიური ადაპტერი; გამოიკვეთა ხორბლის ბაზო - კვლევაზე წარმოების უპირატესობები;





უვირუსო სათესლე და სარგავი მასალის მიღებისა და ჭიშების კონსერვაცია:

- FAO-სთან თანამშრომლობის ფარგლებში, ინვიტრო ლაბორატორიაში დაიწყო ინტროდუცირებული (ისრაელი) ბატატის ანუ ტკბილი კარტოფილის (26 სინჯარა) შენარჩუნება და გამრავლება;
- დაინერგა კარტოფილის გამრავლების ახალი ტექნოლოგია კარტოფილის საერთაშორისო ცენტრთან (CIP) ერთად,
- ლაბორატორიულ პირობებში გამრავლებულ და მიღებულ იქნა კარტოფილის 3 ადგილობრივი, 10 ინტროდუცირებული ჯიშის და CIP (კარტოფილის საერთაშორისო ორგანიზაცია) 40 კლონის 9 000 ცალზე მეტი სინჯარა მცენარე;
- კარტოფილის SSSE კატეგორიის მინიტუბერების მიღების მიზნით, სათბურში განთავსდა სინჯარის მცენარეები. გაზაფხულზე მიღებულ იქნა 15 000-ზე მეტი კარტოფილის უვირუსი მინიტუბერები.
- საბაზისო სარგავი მასალის მიღებისა და ქართული ვაზის გენოფონდის ინ ვიტრო გენბანკში დაცვის მიზნით, განხორციელდა ქართული ვაზის 30 იშვიათი ჯიშის ინ ვიტრო გამრავლების ტექნოლოგიის შემუშავება-დახვეწა;
- საბაზისო მცენარეების მიღების მიზნით, გამოყვანილია ზოგიერთი ქართული ვაზის ჯიშის სინჯარის მცენარე;
- ჯიშების შენარჩუნების მიზნით მიმდინარეობს გოჯი ბერის ჯიშების (*Licium barbarum* - ნარიჯისფერი; *Licium Chinense* - წითელი გოჯი; *Licium Ruthenicum* - შავი გოჯი) და ბატატის არამასიური ინ ვიტრო გამრავლება;
- აგრო-ბიომრავალფეროვნებისა და ენდემების შენარჩუნების მიზნით, ინ ვიტრო გენბანკში ინახება საკვლევო კულტურების და ჯიშების სინჯარის მცენარეები: კარტოფილი, ვაზი, გოჯი ბერი, ბატატი;
- ვაზის იშვიათი ჯიშების მიკროგამრავლების მიზნით, შეირჩა ქართული ვაზის 30 ჯიში, შემუშავდა სტერილიზაციის მეთოდები და შესაბამისი საკვები არეები;

ტყის იშვიათი სახეობების გენეტიკური რესურსების შესწავლა, აგროსატყეო კულტურების კვლევა და ბიოლანდშაფტების მოწყობა:

- ჩატარდა ტყის იშვიათი მერქნიანი საკვლევი სახეობების ((ქართული ნეკერჩხალი - *Acer ibericum*M.Bieb, ქართული ნუში -*Amygdalus georgica* Desf. იმერული მუხა - *Quercus imeretina* St., შიშველი თელადუმა - *Ulmus glabra* Huds. და წვრილფოთოლა ცაცხვი - *Tilia cordata* Mill.) ინვენტარიზაცია, ასევე პოპულაციების და ჰაბიტატების მდგომარეობის შეფასება;
- GIS პროგრამაში ხუთივე სახეობის გავრცელების შესახებ დამუშავდა მასალები, შედგენილია რუკები; მომზადდა მონაცემთა ბაზა;
- ტყის მცენარეების საკოლექციო ნარგაობა შეივსო ახალი ნარგაობით;
- ტყის იშვიათი სახეობების ex situ გენბანკისთვის სხვადასხვა ლოკაციებიდან მომზადდა 5 სახეობის 10 ნიმუში;
- აღმოსავლეთ საქართველოში ვერხვის ახალი სწრაფმზარდი ფორმების შესწავლის და ადაპტირებული ვარიანტების გამოვლენის, აგროტექნოლოგიური სქემის შემუშავებისა და სამომავლო გამოყენების მიზნით, კვლევები გრძელდება იტალიისა და თურქეთის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრებიდან შემოტანილი ვერხვის ახალ 25 ფორმაზე;
- ვერხვის 25 კლონიდან შერჩეული იქნა 11 პირველადი პერსპექტიული ფორმა;
- თუთის რეზისტენტული ჯიშებისა და ფორმების შესწავლის, პროდუქტიულობის ფორმების შერჩევის მიზნით მცენარეთა ფენოლოგიური დაკვირვების შედეგად გამოვლინდა თუთის საადრეო და საგვიანო ფორმები;
- აღზრდილი იქნა თუთის 10 რეზისტენტული ფორმის 100 ცალი ნამყენი მცენარე;





ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების პერსპექტიული ფორმების განვითარების რესურსების შეფროვება, შესწავლა და გავრავლების ტექნოლოგიის შემუშავება:

- სუბტროპიკული კულტურების მოსავლიანობის ამაღლებისა და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუმჯობესების და ასევე ციტრუსოვანთა ინტროდუცირებული და ადგილობრივი საადრეო ჯიშების გამოცდის მიზნით, საკოლექციო ნაკვეთისთვის (ანასელი) მოძიებულ იქნა ციტრუსოვნების, აქტინიდიის და სხვა სუბტროპიკულ კულტურათა პერსპექტიული ჯიშ-ფორმები;
- განხორციელდა კულტურების საკალმე-სანამყენე მასალებით ვეგეტატიური გამრავლება (მსხვილნაყოფა ლიმონი, უკურკო ლიმონი „მეიერი“, ნარინჯი, კინკანი, საადრეო მანდარინი, ლაიმი, ყვითელგულა კივი, წითელგულა კივი.);
- განხორციელდა მცენარეთა ზრდა-განვითარებაზე ფენოლოგიური დაკვირვება;
- ჩატარდა 2018 წელს შერჩეული ციტრუსოვანთა ახალი ფორმების (მანდარინი „იოკანი“, „მიაგავა ვასე“, „ნიჩინანი“, „ოკიცე ვასე“, „დაგური“ ლიმონი „ბჟუუი“ „ახალქართული“ ფორთოხალი „წითელგულა“, ჩოხატაურში შერჩეული მანდარინის საადრეო ფორმა) კვირტების მყნობა და ზრდა-განვითარების დაკვირვება-შესწავლა;
- მიღებულ იქნა ჩაის ჯიშში „კოლხიდა“-ს ერთწლიანი 10 000 ცალი ნერგი, რომელთა ნაწილი განკუთვნილია საკოლექციო ნაკვეთისათვის, ნაწილი კი სადღე მცენარეების მისაღებად;
- პროგრამა „ქართული ჩაის რეაბილიტაცია“ ფარგლებში გაცემულია რეკომენდაციები 15 ბენეფიციარზე. შემომწმებელია და მომზადებულია საბოლოო დასკვნები 150 ჰა-მდე რეაბილიტირებულ პლანტაციებზე;
- ჩატარდა სამიზნე ჯგუფთან (ადგილობრივი და უცხოელი ფერმერები) თემატური ტრენინგები ციტრუსოვანი კულტურების მოვლა-მოყვანისა და შენახვა-გადამუშავების საკითხებზე;

დნმ მარკერების გამოყენებით ქართული ვაზის ჯიშების იდენტიფიცირება და გენეტიკური მონაცემების გაზის შექმნა:

- განხორციელდა ვაზის მიკროსატელიტური მარკერების საშუალებით ქართული ვაზის ჯიშების შესწავლა;
- მიღებული შედეგები დამუშავდა ბიოინფორმატიკულად, განხორციელდა მათი გენეტიკური იდენტიფიცირება და ე.წ. „პასპორტიზაცია“;
- გრძელდება ქართული ვაზის ჯიშების გენეტიკური მონაცემების ბაზის შექმნა და მისი საერთაშორისო ბაზებთან დაკავშირება;
- მიღებული შედეგების ანალიზზე დაყრდნობით განხორციელდა ვაზის სხვადასხვა ჯიშის და ვაზის ველური ფორმების ფილოგენეტიკური საკითხების შესწავლა.



აგრარულ სფეროში თანამედროვე ტექნოლოგიებთან ხელმისაწვდომობის და სფეროში დასაქმებულთა ცოდნის ამაღლება - კონსულტაცია :

- პროექტის „მობილური ექსტენცია“ ფარგლებში, მთელი საქართველოს მასშტაბით კონსულტაცია გაენიჭა 7780 -მდე ფერმერსა და დაინტერესებულ პირს;
- სხვადასხვა სახელმწიფო პროექტების „დანერგე მომავალი“ და სხვ. ფარგლებში ცენტრის მიერ გაცემულია 5390 დასკვნა-რეკომენდაცია;

სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის თანამშრომლების მონაწილეობით ჩატარდა:

- 322 თემატური ტრენინგი და ლექცია-სემინარი;
- 60 -მდე სატელევიზიო და რადიო ეთერი;
- დამუშავებულია 40-მდე თემატური ბროშურა;

გამოქვეყნებული და გამოცემულია:

- 50-მდე სახელმძღვანელო (წიგნი);
- 300-მდე სტატია;
- 100-მდე კონფერენციის თეზისი;
- გაცემულია 70-ზე მეტი რეკომენდაცია;
- გაშენებულია 9 საკოლექციო ბაღი.

