

სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია

www.sla.gov.ge



ლაბორატორიის საქმიანობის სფერო

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის (SLA) საქმიანობის ძირითად სფეროს წარმოადგენს ცხოველთა (მ.შ. ფრინველი, თევზი, ფუტკარი) დაავადებებისა და მცენარეთა მავნე ორგანიზმების დიაგნოსტიკა, ასევე სურსათისა და სასმელი წყლის კვლევა.

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის ქსელში შედის თბილისის ლაბორატორია, ორი ზონალური დიაგნოსტიკური ლაბორატორია ქუთაისსა და ახალციხეში; ათი რეგიონული ლაბორატორია გორში, მარნეულში, დუშეთში, გურჯაანში, ამბროლაურში, ოზურგეთში, ზუგდიდში, ბათუმში, საჩხერესა და მესტიაში.

ლაბორატორია, კომპეტენციის ფარგლებში, ჩართულია ქვეყნის მასშტაბით დაავადების კერის სალიკვიდაციო და საკარანტინო ღონისძიებებში, ლაბორატორიის ქსელი ხელს უწყობს ახალი სადიაგნოსტიკო მეთოდების აპრობაციასა და დანერგვას.



● რეგიონული დიაგნოსტიკური ლაბორატორია
● სახელმწიფო ლაბორატორია

ეროვნული რეფერენს სტატუსი

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია ფლობს ეროვნულ რეფერენს სტატუსს, აღნიშნული სტატუსით ლაბორატორიას ეძლევა უფლებამოსილება, ჩაატაროს რეფერენტული გამოცდები სადაო საკვლევ ნიმუშებზე.

ამასთანავე, სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიას აქვს უფლებამოსილება ჩაატაროს სწავლებები, ყველა დაინტერესებული სპეციალისტების გადამზადებისა და სხვადასხვა კვლევის მეთოდის დანერგვის მიზნით.

ხარისხის მართვა ლაბორატორიაში

- ეროვნული აკრედიტაციის ცენტრის მიერ ჩატარდა გეგმური შემოწმების და დამატებითი სფეროს აკრედიტაციის სამუშაოები, შემოწმების შედეგების მიხედვით ლაბორატორიას გაუგრძელდა აკრედიტაციის სერტიფიკატის ფლობის უფლება, მოხდა აკრედიტაციის სფეროს გაფართოება ცხოველთა დაავადებების დიაგნოსტიკის და სურსათის კვლევის მიმართულებით.
- ლაბორატორიამ წარმატებით გაიარა აკრედიტაცია პოლიმერების ტესტირების მიმართულებით.
- ლაბორატორიის დირექტორის ბრძანებით შექმნილი აუდიტის ჯგუფისთვის ორგანიზებულ იქნა და ჩატარდა ტრენინგი „შიდა აუდიტი საგამოცდო ლაბორატორიებისთვის“.
- ლაბორატორიის თანამშრომლებისთვის ორგანიზებულ იქნა ტრენინგი - “ანალიზური მონაცემების დამუშავება და შედეგების ინტერპრეტაცია; გაბომვისა და ანალიზის მეთოდის განუსაზღვრელობის შეფასება“.
- ორგანიზებულ იქნა და ჩატარდა ლაბორატორიათშორისი შედარებები:
 - ბრუცელაზი-(RBR,FPA) - მონაწილეობდნენ: ქუთაისის, ახალციხის, ბათუმის, ოზურგეთის, ბუგდიდის, მესტიის, ამბროლაურის, საჩხერის, გორის, დუშეთის, მარნეულისა და გურჯაანის ლაბორატორიები.
 - ჯილეხი, სალმონელა - მონაწილეობდნენ: ქუთაისისა და ახალციხის ლაბორატორიები.
 - ცოფი - მონაწილეობდნენ: ცხოველთა დაავადებების დიაგნოსტიკის დეპარტამენტის სპეციალისტები.
 - საერთაშორისო საკვალიფიკაციო ტესტირებები: ცხოველთა დაავადებების დიაგნოსტიკის დეპარტამენტი - (PPR,Capripox,Avian Influenza,FMD,Brucella); სურსათის კვლევის დეპარტამენტი - (E.coli mineral water and table water); ახალციხის ლაბორატორია - (PPR).
 - ლაბორატორიათშორისი შედარება აჭარის ლაბორატორიული კვლევის ცენტრთან (ნემატოდების იდენტიფიკაცია ნიადაგში).
 - ლაბორატორიათშორისი შედარება შპს ციტო 2-თან (ხორცის სახეობრივი იდენტიფიკაცია).

- ლაბორატორიათმორისი შედარება შპს გლობალ ტესტთან (ჰისტამინის განსაზღვრა თევზში).
- საერთაშორისო ლაბორატორიათმორისი შედარება კომპანია LTD „Symphony environmental“ პლასტიკის მასალის მიკროფრაგმენტებად დაშლა (დეგრადაციის ხარისხი).
- განხილულ იქნა და გადაეცა დირექტორს დასამტკიცებლად: 167 სტანდარტული ოპერაციული პროცედურა, 64 ვერიფიკაციის დოკუმენტი, 41 ფორმა, 2 ხარისხის ძირითადი პროცედურა.
- სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის ქსელში ჩატარდა ხარისხის მენეჯმენტის სისტემის გეგმური შიდა აუდიტი.
- აკრედიტაციის ეროვნულ ცენტრში შეტანილ იქნა განაცხადი სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის 2025 წლის განახლებადი აკრედიტაციის შესახებ.



ლაბორატორიის თანამშრომელთა გადამზადება / პროფესიული კომპეტენციის ტესტირების პროგრამა

ლაბორატორიაში მნიშვნელოვანი ყურადღება ეთმობა, როგორც სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობას, ასევე, ლაბორატორიის თანამშრომლების კვალიფიკაციის ამაღლების ხელშეწყობას; უწყვეტად ხდება კადრების გადამზადება ლაბორატორიული კვლევის ახალი მეთოდების დანერგვის მიმართულებით. ლაბორატორიის პერსონალს უტარდება სხვადასხვა სახის ტრენინგები.

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია ჩართულია პროფესიული კომპეტენციის ტესტირების პროგრამაში. ეს იმას ნიშნავს, რომ ლაბორატორია აბარებს გამოცდებს პროფესიულ კვლევებში. მსგავს აქტივობებში მონაწილეობა წარმოადგენს როგორც ლაბორატორიის მიერ დამკვეთისათვის შეთავაზებული ტესტირების უტყუარობის და ვალიდურობის ობიექტურ დადასტურებას, ასევე აკრედიტაციის შენარჩუნების ერთ-ერთ სავალდებულო პირობას.

პროფესიული განათლების ხელშეწყობა

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია ცდილობს მაქსიმალურად დაეხმაროს სასწავლო საგანმანათლებლო დაწესებულებებს მომავალი სპეციალისტების აღზრდაში. ლაბორატორიაში აქტიურად მიმდინარეობს პროფესიული სასწავლებლებიდან და უნივერსიტეტებიდან სტუდენტების ჩართვა საწარმოო პრაქტიკაში მათი მომავალი დასაქმების მიზნით. ამის საფუძველზე, საგრძნობლად გაიზარდა ახალგაზრდა კვალიფიციური ადამიანური რესურსი. აღსანიშნავია, რომ თანამშრომლების მიღების შემდეგ გრძელდება მათი პროფესიული განვითარება. დასაქმებულმა სტუდენტებმა უკვე მიიღეს მონაწილეობა რიგ სამუშაო სწავლებებსა და ტრენინგებში.

2024 წლის 1 აგვისტოდან სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია ჩაერთო ანაბლაურებადი სტაჟირების სამთავრობო პროგრამაში. ამ ეტაპზე ლაბორატორიის სხვადასხვა დეპარტამენტებში სტაჟირებას გადის 5 სტუდენტი.

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია პროფესიული განათლების ხელშეწყობის მიზნით ჩართულია სხვადასხვა პროექტებში და აქტიურად თანამშრომლობს საგანმანათლებლო დაწესებულებებთან.

სტატისტიკა

საანგარიშო პერიოდში ჩატარებულია 550 000-ზე მეტი სხვადასხვა დასახელების ანალიზი.

აღინიშნებოდა როგორც კერძო პირების, ასევე იურიდიული პირების მოდინება. ლაბორატორიის ფუნქციონირება ორიენტირებულია მომხმარებელზე, ამიტომ მომხმარებელთა მოთხოვნილების და მოლოდინის განსაზღვრა, დაკმაყოფილება, მუდმივი სრულყოფა ლაბორატორიის თითოეული თანამშრომლის მთავარი ამოცანაა.

წლების განმავლობაში სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიაში დიაგნოსტიკის სფეროს გაფართოებასთან ერთად იზრდება მომხმარებელთა მომართვიანობა, რაც აისახება შემოსული ნიმუშებისა და ჩატარებული კვლევების მაჩვენებელზე (იხ. დიაგრამა).



ბიოდაცვა და ბიუსაფრთხოება

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის თანამშრომლებს ჩაუტარდათ შრომის უსაფრთხოების ბიუსაფრთხოების და ბიოდაცვის ტრენინგები. კერძოდ:

- 10 თანამშრომელს ჩაუტარდა ბიუსაფრთხოების მე-3 დონის განახლებადი ტრენინგი.
- 2 თანამშრომელს ჩაუტარდა სრული შრომის უსაფრთხოების, ბიუსაფრთხოების და ბიოდაცვის განახლებადი ტრენინგი ონლაინ.
- 60 სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის თანამშრომელს ჩაუტარდათ შრომის უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების, ბიუსაფრთხოების და ბიოდაცვის ტრენინგები შერეული ფორმატით ადგილზე და დისტანციურად.
- 56 სტაჟიორმა, პრაქტიკანტმა და სპეციალისტმა გაიარა შრომის უსაფრთხოების, ბიუსაფრთხოების და ბიოდაცვის მოკლე ვადიანი ტრენინგი ადგილზე.

ლაბორატორიის ბიუსაფრთხოების ოფიცერმა მონაწილეობა მიიღო საერთაშორისო კონფერენციებში და სწავლებებში ბიუსაფრთხოების და ბიოდაცვის, რისკის შეფასების და საფრთხეების იდენტიფიკაციის საკითხებში როგორც არის:

- სპეციალური კომიტეტის ყოველწლიური შეხვედრა/ვორქშოპი ბიოლოგიური რისკის საფრთხეების შეფასებისთვის („Special Committee of Biorisk Management Annual Meeting and Biorisk Tier C Community of Practice Workshop“).
- სწავლება ტრენინგებისთვის (TTT) ლაბორატორიული ბიოლოგიური რისკის შეფასებისა და ტრენინგის უნარების შესახებ („Train-the-Trainer (TTT) follow-up program on Laboratory Biological Risk Assessment and Trainer Skills“).
- ევროპის ბიუსაფრთხოების ასოციაციის (EBSA) ყოველწლიური კონფერენცია (Annual Conference of the European Biosafety Association (EBSA)).
- წინა საკონფერენციო კურსი, სახელწოდებით ბიოლოგიური რისკის შეფასება – ქალაქიდან პრაქტიკამდე („Pre-conference course, titled "Biological Risk Assessment – From Paper to Practice“).

რეგიონული ლაბორატორიები

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის რეგიონული ლაბორატორიები თბილისის ცენტრალურ ლაბორატორიასთან შედარებით მხირე ზომის, თუმცა მნიშვნელოვანი ფუნქციების მქონე ლაბორატორიებია. რეგიონულ ლაბორატორიებში მიმდინარეობს რუტინული კვლევები, რაც მოსახლეობას შესაძლებლობას აძლევს ადგილზე მარტივად და სწრაფად მიიღონ კვლევის შედეგები.

გამომდინარე იქიდან რომ რეგიონებში მეცხოველეობის დარგი განვითარებულია, სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის რეგიონული ლაბორატორიები განსაკუთრებული დატვირთვით მუშაობენ.

რეგიონებში არსებული მოთხოვნებიდან გამომდინარე ლაბორატორიებში მიმდინარეობს ახალი კვლევის მეთოდების შესწავლა, დანერგვა და აკრედიტაცია.

ღონისძიებები და PR აქტივობები

2024 წლის განმავლობაში სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიაში გაიმართა არა ერთი ღონისძიება - სამუშაო შეხვედრები, ტრენინგები, რეგიონებში ვიზიტები და ა.შ.

აქტიურად მიმდინარეობდა ლაბორატორიის მიღწევებისა და სიახლეების გავრცელება შესაბამის პლატფორმებზე.

დაიბეჭდა და გავრცელდა საცნობარო ლიტერატურა ლაბორატორიის საქმიანობის შესახებ.

- ლაბორატორიაში გაიმართა:
 - სტაჟირების პროგრამა სტუდენტებისთვის.
 - სტუდენტების პროფესიული გადამზადება.
 - მოსწავლეებისა და სტუდენტების ვიზიტი ლაბორატორიაში.
 - ლაბორატორიის წარმომადგენლებმა მონაწილეობა მიიღეს საერთაშორისო პროექტებში.
 - სპეციალისტები სასწავლო ვიზიტით იმყოფებოდნენ საზღვარგარეთ სხვადასხვა პარტნიორ ლაბორატორიებში.
 - თბილისის ლაბორატორიაში სწავლებები ჩატარდათ სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის ქსელის რეგიონული ლაბორატორიებისა და პარტნიორი ლაბორატორიების სპეციალისტებს.
 - საერთაშორისო პარტნიორი ორგანიზაციების წარმომადგენლების ვიზიტი თბილისის ლაბორატორიაში.
 - ლაბორატორიის ორგანიზებით საერთაშორისო დონის სწავლებები ვეტერინარიის, სურსათის კვლევისა და მცენარეთა დაავადებების დიაგნოსტიკის მიმართულებით.
- გაიმართა შეხვედრები:
 - საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის მოადგილე, სოლომონ პავლიაშვილისა და სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის დირექტორის ვიზიტები: ქუთაისსა და ბათუმში.
 - მეწარმეებთან და თევზმომშენებელ ფერმერებთან.
 - აჭარის ა/რ სოფლის მეურნეობის სამინისტროსა და ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრის წარმომადგენლებთან.

მცენარეთა მავნე ორგანიზმების დიაგნოსტიკის დეპარტამენტი

- 2024 წლის განმავლობაში შემუშავდა და დაინერგა 18 კვლევა და 1 მეთოდი:
- *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* იდენტიფიკაცია პოლიმერაზულ ჯაჭვური რეაქციის მეთოდით.
- აღმოსავლური ნაყოფჭამიას *Grapholita molesta* - ს მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია.
- ბაქტერიოზის გამომწვევის *Pseudomonas viridiflava*-ს გამოვლენა და იდენტიფიკაცია კლასიკური ბაქტერიოლოგიური მეთოდით.
- ვაზის დაავადების ეუტიპოზის გამომწვევის *Eutypa lata*-ს გამოვლენა და მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია.
- ვაშლის ქერქის კიბოს გამომწვევი *Neofabraea alba*-ს და ვაშლის ანტრაქნოზის გამომწვევის *Neofabraea malicorticis* გამოვლენა და მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია.
- ფესვის დაავადების *Roselinia necatrix*-ის გამოვლენა და მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია.
- ფესვის მეგალე ნემატოდების სახეობების *Meloidogyne hapla*-ს, *Meloidogyne enterolobi*-ის იდენტიფიკაცია პოლიმერაზულ ჯაჭვური რეაქციით.
- გუავას ფესვის მეგალე ნემატოდის *Meloidogyne enterolobi*-ის მორფოლოგიურ-მორფომეტრული იდენტიფიკაცია.
- ეგვიპტური ბამბის ხვატარის *Spodoptera littoralis* -ს მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია.
- იავური გალიანი ნემატოდის *Meloidogyne javanica*-ის მორფოლოგიურ-მორფომეტრული დახასიათება და იდენტიფიკაცია.



- არაქისის გალიანი ნემატოდის *Meloidogyne arenaria*-ის მორფოლოგიურმორფომეტრული დახასიათება და იდენტიფიკაცია.
- შავი მდოგვის (*Brassica nigra* (L.) Koch) მორფოლოგიური რკვევა.
- ხვართქლას (*Convolvulus arvensis* L.) მორფოლოგიური რკვევა.
- ლემას (*Datura stramonium* L.) მორფოლოგიური რკვევა.
- სარეპტის (რუსული) მდოგვის (*Brassica juncea* (L.) Czern. and Coss. ssp. *Juncea*) მორფოლოგიური რკვევა.
- მხოხავი ჭანგას (*Elymus repens* (L.) Gould) მორფოლოგიური რკვევა.
- *Rodococcus Fascians* იდენტიფიკაცია პოლიმერაზულ უაჭვური რეაქციით.
- Pepino mosaic virus იდენტიფიკაცია იმუნოფერმენტული (ELISA) მეთოდით.
- ფარულად მცხოვრები მავნებლების გამოვლენა ფოტოთერმოკლეციის მეთოდით.
- შემუშავდა და დამტკიცდა 17 სტანდარტული ოპერატიული პროცედურა (SOP):
- SOP- 820-2024 –G აღმოსავლური ნაყოფჭამიას *Grapholita molesta* - ს მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია.
- SOP- 821-2024 –G ეგვიპტური ბამბის ხვატარის *Spodoptera littoralis* -ს მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია.
- SOP-833-2024-G გუავას ფესვის მეგაღე ნემატოდის *Meloidogyne enterolobi*-ის მორფოლოგიურ-მორფომეტრული დახასიათება და იდენტიფიკაცია.
- SOP-834-2024-G იავური გალიანი ნემატოდის *Meloidogyne javanica*-ის მორფოლოგიურმორფომეტრული დახასიათება და იდენტიფიკაცია.
- SOP-835-2024-G არაქისის გალიანი ნემატოდის *Meloidogyne arenaria*-ის მორფოლოგიურმორფომეტრული დახასიათება და იდენტიფიკაცია.
- SOP- 822-2024-G მხოხავი ჭანგას (*Elymus repens* (L.) Gould) მორფოლოგიური რკვევა.
- SOP- 823-2024-G ლემას (*Datura stramonium* L.) მორფოლოგიური რკვევა.
- SOP-832- 2024-G ხვართქლას (*Convolvulus arvensis* L.) მორფოლოგიური რკვევა.
- SOP- 841-2024-G სარეპტის (რუსული) მდოგვის (*Brassica juncea* (L.) Czern. and Coss. ssp. *Juncea*) მორფოლოგიური რკვევა.
- SOP- 870-2024-G შავი მდოგვის (*Brassica nigra* (L.) Koch) მორფოლოგიური რკვევა.

- SOP-840-2024-G ვაზის დაავადების ეუტიპოზის გამომწვევის *Eutypa lata*-ს გამოვლენა და მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია.
- ბაქტერიოზის გამომწვევის *Pseudomonas viridiflava*-ს გამოვლენა და იდენტიფიკაცია კლასიკური ბაქტერიოლოგიური მეთოდით.
- SOP-838-2024-G: კონტამინაციის (დაბინძურების) კონტროლი მცენარეთა მავნე ორგანიზმების დიაგნოსტიკის დეპარტამენტის მოლეკულური ბიოლოგიის ლაბორატორიაში.
- SOP-839-2024-G მცენარეთა მავნე ორგანიზმების დიაგნოსტიკის დეპარტამენტის მოლეკულური ბიოლოგიის ლაბორატორიაში საგამოცდოდ შემოსული ნიმუშების მოძრაობა.
- SOP-872-2024-G ფარულად მცხოვრები მავნებლების გამოვლენა ფოტოთერმოკლექციის მეთოდით.
- ვაშლის ქერქის კიბოს გამომწვევი *Neofabraea alba*-ს და ვაშლის ანთრაქნოზის გამომწვევის *Neofabraea malicorticis* გამოვლენა და მორფოლოგიური იდენტიფიკაცია; გადაცემულია დასამტკიცებლად.
- მულია დასამტკიცებლად.



ტრენინგები და სემინარები:

- დეპარტამენტის თანამშრომელმა (მ. გურიელიძე) სოხუმის უნივერსიტეტის დოქტორანტებს ჩაუტარა გაცნობითი კონსულტაცია/ტრენინგი ფიტოპათოგენური ბაქტერიების კვლევის მეთოდებზე.
- სსიპ - სოლომონ დოდაშვილის სახელობის სიღნაღის მუნიციპალიტეტის სოფელ მალაროს საჯარო სკოლის მოსწავლეებისთვის ჩატარდა გაცნობითი ხასიათის ტრენინგი 19.11.2024 წ. თემებზე:
 - პათოგენური სოკოების მიერ გამოწვეული მცენარეთა დაავადებები (ზოგადი მიმოხილვა) - ნ. ბოკერია.
 - ჰერბოლოგიის საფუძვლები; თესლის ხარისხის განსაზღვრა - ნ. დათუკიშვილი, მ. გიორბელიძე.
 - მცენარეთა ბაქტერიული დაავადებების შესახებ ზოგადი მიმოხილვა მონაწილეები: მანანა გურიელიძე, მ. ზუბადალაშვილი.
 - ენტომოლოგიის საფუძვლები (ზოგადი მიმოხილვა) - თ. აბრამიშვილი.

საკვალიფიკაციო ტესტირებაში მონაწილეობა:

- დეპარტამენტის თანამშრომლებმა (დ. ლაღინძე, ე. აბაშიძე) მონაწილეობა მიიღეს ჩეხეთის სოფლის მეურნეობის და ტესტირების ცენტრალური ინსტიტუტის (UKZUZ) მიერ ორგანიზებულ ტესტირებაში: ფიტოპლაზმების დეტექცია და იდენტიფიკაცია დნმ ნიმუშებში პჯრ-ით; (ველოდებით შედეგებს).
- ინტერლაბორატორიულ ტესტირებაში მონაწილეობა:

ბაქტერიოლოგიაში:

- დეპარტამენტის თანამშრომლებმა (მ. გურიელიძე, მ. ზუბადალაშვილი, დ. ლაღინძე, ე. აბაშიძე) მონაწილეობა მიიღეს ჩეხეთის სოფლის მეურნეობის და ტესტირების ცენტრალური ინსტიტუტის (UKZUZ) მიერ ორგანიზებულ საკვალიფიკაციო ტესტირებაში: *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*-ის იდენტიფიკაცია მცენარის ექსტრაქტში. (ველოდებით შედეგებს).

ჰელმინთოლოგიაში:

- მიმდინარეობს მუშაობა ჩეხეთის სოფლის მეურნეობის ცენტრალურ ინსტიტუტის მიერ გამოგზავნილ პანელზე „ცისტეანი ნემატოდების იდენტიფიკაცია“ მონაწილეები: ნ. ნაზარაშვილი, ა. შველიძე.

ხორცპროდუქტებში:

- ლაბორატორიათშორისი პროფესიული ტესტირება „ცხენისა და ვირის ხორცის სახეობის იდენტიფიკაცია“; მონაწილე ე. აბაშიძე (შედეგი 100%).

ლაბორატორიათშორისი პროფესიული ტესტირება:

- ჩატარდა ბათუმის ლაბორატორიასთან შიდა ლაბორატორიათშორისი შედარება (ILC) 2024-23 ნიადაგიდან ცისტების გამოყოფა ფენვიკის მეთოდით SOP-351-2016-G მონაწილეები: ნ.ნაზარაშვილი, ა.შველიძე (შედეგი იქნება 06.12.2024).

შეხვედრებში, სამეცნიერო კონფერენციებსა და პროექტებში მონაწილეობა:

- საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ბიომრავალფეროვნების ცალკეული კომპონენტის შესწავლა, დაცვა, შენარჩუნება, გონივრული გამოყენება“; ოქტომბერი 7-8 October, ბათუმი; წარდგენილი აბსტრაქტი: Morphological and molecular characterization of the Georgian population of Globodera rostochiensis (Gaganidze D, Nazarashvili N, Abashidze E, Aznarashvili M, Gvritishvili E.).
- გრძელდებოდა მუშაობა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ დაფინანსებულ პროექტზე: ქერქიჭამია ხოჭოების, როგორც ფიტოპათოგენური სოკოების ვექტორების გამოვლენა და ინვენტარიზაცია დასავლეთ საქართველოს (გურია) საკურორტო ზონის წიწვოვან ტყეებში (G-23490) (სამეცნიერო ხელმძღვანელი - თეა აბრამიშვილი; მონაწილეები-მაია გიორბელიძე, ანა დადეგაშვილი, დალი ლაღანიძე).

გამოქვეყნებული სამეცნიერო სტატიები:

- საქართველოში გავრცელებული კარტოფილის ცისტისანი ნემატოდების სახეობრივი იდენტიფიკაცია, ფილოგენეტიკა და პათოტიპები (დ.ლაღანიძე, ნ.ნაზარაშვილი, ე.აბაშიძე, მ.აზნარაშვილი, ე.გვრიტიშვილი) Georgian Sciensis, Vol. 6 Issue 4, 2024, <https://doi.org/10.52340/gs.2024.06.04.02>.
- სიმინდის კულტურის სარეველები (ნ. დათუკიშვილი, მ. გიორბელიძე), გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველთვიური გამოცემა, ელექტრონული გაზეთი „ჩვენი სოფელი“, #3 (96), მარტი, 2024, გვ. 14; - პირველი კვარტალი.
- ჩაის მავნე ორგანიზმები (მ. გიორბელიძე, ნ. დათუკიშვილი), საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკის ვებ-გვერდი; - მე-2 კვარტალი.
- მზესუმზირას კულტურის სარეველები (მ. გიორბელიძე, ნ. დათუკიშვილი), გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველთვიური გამოცემა, ელექტრონული გაზეთი „ჩვენი სოფელი“, #4 (97), აპრილი, 2024, გვ. 14; - მე-2 კვარტალი.
- შინაური ცხოველებისთვის შხამიანი სარეველა მცენარეები (ნ. დათუკიშვილი, მ. გიორბელიძე), გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველთვიური გამოცემა, ელექტრონული გაზეთი „ჩვენი სოფელი“, #5 (98), მაისი, 2024, გვ. 14-15; - მე-2 კვარტალი.
- შხამიანი სარეველა მცენარეები (ნ. დათუკიშვილი, მ. გიორბელიძე), გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველთვიური გამოცემა, ელექტრონული გაზეთი „ჩვენი სოფელი“, #6 (99), გვ.14. 28.06.2024.
- ვაშლის ნაცარი (ნ. ბოკერია, ა. დადეგაშვილი) გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველთვიური გამოცემა, ელექტრონული გაზეთი „ჩვენი სოფელი“, #1 (94), გვ.15. 29.01.24.

- კარტოფილის ფიტოფტორა *Phytophthora infestans* გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველთვიური გამოცემა, ელექტრონული გაზეთი „ჩვენი სოფელი“, #2 (95), გვ.14. 26.02.2024.
- საღებავი სარეველა მცენარეები (ნ. დათუკიშვილი, მ. გიორბელიძე), ქართული ინტერნეტ გაზეთი „აგროკავკასია“, 11.07.2024.
- დასავლეთ საქართველოში გავრცელებული სარეველა მცენარეები (მ. გიორბელიძე, ნ. დათუკიშვილი), გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველთვიური გამოცემა, ელექტრონული გაზეთი „ჩვენი სოფელი“, #7 (100), ივლისი, 2024, გვ. 14-15.
- კენკროვანი კულტურების სარეველები (მ. გიორბელიძე, ნ. დათუკიშვილი), ქართული ინტერნეტ გაზეთი „აგროკავკასია“, 05.08.2024.
- ნაცარს დროულად თუ არ უსაშველე მოსავალს გაანადგურებ.
- <https://kvirispalitra.ge/article/123827-nacars-droulad-tu-ar-usashveleb-mosavals-gaanadgurebs>.
- ვაზის სარეველები (ნ. დათუკიშვილი, მ. გიორბელიძე), ქართული ინტერნეტ გაზეთი „აგროკავკასია“, 15.08.2024.
- სარეველა მცენარეების გამოყენება მცენარეთა დაცვაში (მ. გიორბელიძე, ნ. დათუკიშვილი), ქართული ინტერნეტ გაზეთი „აგროკავკასია“, 25.09.2024.
- აღმოსავლეთ საქართველოში გავრცელებული სარეველა მცენარეები (ნ. დათუკიშვილი, მ. გიორბელიძე), გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველთვიური გამოცემა, ელექტრონული გაზეთი „ჩვენი სოფელი“, #10 (103), ოქტომბერი, 2024, გვ. 14-15.
- ჭია-წურბელა (*Oulema melanopus*)-სახიფათო მავნებელი მარცვლოვნებისთვის. გაზეთი კვირის პალიტრა 11. 11.2024 წ. ინტერვიუ ნინო ბადალაშვილთან.
- დაიწერა რეცენზია სტატიაზე - „ქართული ვაზის გერმპლაზმის სავლე რეზისტენტობის შეფასება ნაცრის მიმართ (*Erysiphe necator* Schwein) კონტროლირებად პირობებში“ (ნ. ბიწაძე და სხვ.).
- ვიკიპედიაში თემაზე „სარეველა მცენარეები“ ინტერნეტ რესურსებად გამოყენებულია ნ. დათუკიშვილის და მ. გიორბელიძის სტატიები: „შხამიანი სარეველა მცენარეები“; „სარეველა მცენარეების გამოყენება შინაური ცხოველების და ფრინველების საკვებად“.

აპრედიტაცია:

- დეპარტამენტის სპეციალისტებმა გაიარეს 79 სფეროს რეაკრედიტაცია.

ცხოველთა დაავადებების დიაგნოსტიკის დაკარტაჟენტი

2024 წლის განმავლობაში შეეშავდა და დაინერგა 42 კვლევა:

- ტროპილელაპსოზის დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული მეთოდით.
- ზრდასრული კოლოების და ზრდასრული კულიკოიდების სახეობების იდენტიფიკაცია მიკროსკოპული მეთოდი.
- ტკიპების სახეობების იდენტიფიკაცია მიკროსკოპული მეთოდით.
- თევზის პროტოზოული დაავადების ეპისტილოზის აღმძვრელის - *Epistylis* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების იქტიობოდოზის აღმძვრელის - *Ichthyobodo necator* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების ჰექსამიტოზის აღმძვრელის - *Hexamita* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების ტრიპანოპლაზმოზის აღმძვრელის - *Trypanoplasma* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების აპიოსოზის აღმძვრელის - *Apiosoma* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების *Nerocila* spp, *Livoneca* spp, *Anilocra* spp, *Ceratothoa* spp, *Cymothoa* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების მტკნარი წყლის მიდიის ლარვის აღმძვრელის- *Glochidia* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების ანისაკიდოზის აღმძვრელის- *Anisakis simplex* დიაგნოსტიკა.



- თევზის პარაზიტული დაავადების დიპლოზოონოზის აღმძვრელის *Diplozoon paradoxum* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული არაქნოიდებით გამოწვეული დაავადების ერგასილოზის აღმძვრელის - *Ergasilus sieboldin* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული არაქნოიდებით გამოწვეული დაავადების ლერნანთროპოზის აღმძვრელის - *Lernanthropus spp.* დიაგნოსტიკა.
- თევზის ენტერალური წითელი პირი.
- ლაქტოკოკოზი (სტრეპტოკოკოზი).
- ვაგოკოკოზი.
- ფურუნკულოზი.
- თირკმლის ბაქტერიოლოგიური დაავადება.
- ლაყუჩის ბაქტერიოლოგიური დაავადება.
- ფლავობაქტერია *spp.*
- ფუტკრის ჰემორაგიული სეპტიცემია.
- კულტურის ბიოქიმიური კვლევა ბიოქიმიური საიდენტიფიკაციო სისტემით (API).
- მიკოპლაზმოზი (*spp*) - კულტურის გამოყოფა ფრინველისა და წვრილი რქოსანი პირუტყვის პათ.მასალიდან.
- მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის, ცხვრის და თხის ინდივიდუალურ და ნაკრებ რძის ნიმუშში *Brucella abortus* და *Brucella melitensis* აღმომჩენი არაპირდაპირი ფერმენტულ იმუნოსორბენტული ანალიზით (ELISA).
- თურქულის ვირუსის ანტიგენის დეტექცია და ვირუსის სეროტიპირება (ტიპი O, A, ASIA1,C,SAT1 და SAT2) ELISA მეთოდით.
- თურქულის ვირუსის SAT2 სეროტიპის სპეციფიკური ანტისხეულების აღმომჩენი მყარ ფაზიანი კონკურენტული ენზიმდაკავშირებული იმუნოფერმენტული ანალიზი (ELISA-Ab) ცხოველის სისხლის შრატში.
- თევზის ვირუსული ჰემორაგიული სეპტიცემია (VHS).
- თევზის სისხლმბადი ქსოვილის ინფექციური ნეკროზი (IHN).
- თევზის სისხლმბადი ქსოვილის ეპიზოოტიური ნეკროზი (EHN).
- თევზის Koi-Herpes ვირუსული დაავადება (KHV).

- ორაგულის ინფექციური ანემია (ISA).
- თევზის პანკრეასის ინფექციური ნეკროზი (IPN).
- ყვითელი თავი (YHV).
- ტაურა სინდრომი (TSV).
- თეთრი ლაქიანობა (WSS).
- ინფექცია *Bonamia exitiosa*.
- *Bonamia ostreae*.
- ინფექცია *Perkinsus marinus*.
- *Marteilia refringens*.
- ინფექცია *mikrocytos mackini*.
- ფრინველის მიკოპლაზმა (*gallisepticum, synoviae*).



შემუშავდა და დამტკიცდა 44 სტანდარტული ოპერატიული პროცედურა (SOP):

- თევზის პარაზიტული არაქნოიდებით გამოწვეული დაავადების არგულოზის აღმძვრელის- *Argulus foliaceus* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული არაქნოიდებით გამოწვეული დაავადების ლერნანთროპოზის აღმძვრელის-*Lernanthropus* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული არაქნოიდებით გამოწვეული დაავადების ლერნეოზის აღმძვრელის- *Lernaea* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული არაქნოიდებით გამოწვეული დაავადების ერგაზილოზის აღმძვრელის- *Ergasilus sieboldi* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების დიპლოზოონოზის აღმძვრელის *Diplozoon paradoxum* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების დიპლოსტომოზის აღმძვრელის- *Diplostomum* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების დიფილობოთრიოზის აღმძვრელის- *Diphyllobothrium latum* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების ანისაკიდოზის აღმძვრელის- *Anisakis simplex* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების ოპისტორჩის აღმძვრელის- *Opisthorchis felinus* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების ლიგულოზის აღმძვრელის- *Ligula intestinalis* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული დაავადების მტკნარი წყლის მიდიის ლარვის აღმძვრელის- *Glochidia* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პარაზიტული იზოპოდების, *Nerocila* spp, *Livoneca* spp, *Anilocra* spp, *Ceratothoa* soo, *Cymothoa* spp დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების ქილოდონელოზის აღმძვრელის- *Chilodonella piscicola* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების აპიოსოზის აღმძვრელის- *Apiosoma* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების ტრიპანოპლაზმოზის აღმძვრელის- *Trypanoplasma* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების ტრიქოდინოზის აღმძვრელის- *Trichodina* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების ჰექსამიტოზის აღმძვრელის- *Hexamita* spp. დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების იქტიოფთირიოზის აღმძვრელის- *Ichthyophthirius multifiliis* დიაგნოსტიკა.
- თევზის პროტოზოული დაავადების იქტიობოდოზის აღმძვრელის- *Ichthyobodo necator* დიაგნოსტიკა.

- თევზის პროტოზოული დაავადების ეპისტილოზის აღმძვრელის- *Epistylis* spp. დიაგნოსტიკა.
- ფუტკარში არაქნობით გამოწვეული დაავადების, ტროპილელაპსოზის დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული მეთოდით.
- ტკიპების სახეობების იდენტიფიკაცია მიკროსკოპული მეთოდით.
- პიროპლაზმოდოზების დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული მეთოდით.
- ტრიპანოსომოზის დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული მეთოდით.
- ტრიქინელოზის დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული და ბიოქიმიური მეთოდით.
- სარკოფტოიდური ტკიპების დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული მეთოდით.
- კოპროლოგიური კვლევა დარლინგის მეთოდით.
- აკარაპიოზის დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული მეთოდით.
- ვაროატოზის დიაგნოსტიკა მიკროსკოპული მეთოდით.
- ორფრთიანების (Diptera) კერძოდ: ზრდასრული კოლოებისა და კულიკოიდების სახეობების იდენტიფიკაცია მიკროსკოპული მეთოდით.
- SOP-831-2024-G - მიკოპლაზმოზი (spp) - კულტურის გამოყოფა ფრინველისა და წვრილი რქოსანი პირუტყვის პათ.მასალიდან.
- SOP-703-2021-G - ფუტკრის ჰემორაგიული სეპტიცემია.
- SOP-865-2024-G - კულტურის ბიოქიმიური კვლევა ბიოქიმიური საიდენტიფიკაციო სისტემით (API).
- SOP-864-2024-G - თევზის ბაქტერიოლოგიური დაავადებები: თევზის ენტერალური წითელი პირი, ლაქტოკოკოზი (სტრეპტოკოკოზი), ვაგოკოკოზი, ფურუნკულოზი, თირკმლის ბაქტერიოლოგიური დაავადება, ლაყუნის ბაქტერიოლოგიური დაავადება და ფლავობაქტერია spp.
- SOP-233-2016-G რძის გამოკვლევა მასტიტზე.
- SOP-ის დასახელება: მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის, ცხვრის და თხის ინდივიდუალურ და ნაკრებ რძის ნიმუშში *Brucella abortus* და *Brucella melitensis* აღმოჩენი არაპირდაპირი ფერმენტული იმუნოსორბენტული ანალიზით (ELISA). სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-863-2024-G.
- SOP-ის დასახელება: -თურქულის ვირუსის ანტიგენის დეტექცია და ვირუსის სეროტიპირება (ტიპი (ტიპი O, A, ASIA1,C,SAT1 და SAT2) ELISA მეთოდით. სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-810-2024-G.
- SOP-ის დასახელება-თურქულის ვირუსის ანტიგენის დეტექცია და ვირუსის სეროტიპირება (ტიპი O, A, ASIA1, C, SAT1 და SAT2) ELISA მეთოდით. სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-810-2024G.

- SOP-ის დასახელება: *Bonamia ostreae* და *Bonamia exitiosa*, *Martilia refringens* *Bonamia* sp., *perkinsus marinus* და *Mikrocytos mackini* დეტექცია მყისიერი პოლიმერაზული.ჯაჭვური.რეაქციით. სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-813-2024-G.
- SOP-ის დასახელება: ტაურა სინდრომის ვირუსის (TSV), ყვითელი თავი ვირუსის (YHV), თეთრი ლაქების სინდრომის ვირუსის (WSS)-დეტექცია მყისიერი. პოლიმერაზული.ჯაჭვური.რეაქციით. სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-812-2024-G.
- SOP-ის დასახელება: თევზის ვირუსული ჰემორაგიული სეპტიცემიის (VHS), სისხლმბადი ქსოვილის ინფექციური ნეკროზის (IHN), ორაგულის ინფექციური ანემიის (ISA), სისხლმბადი ქსოვილის ეპიზოტური ნეკროზის (EHN), Koi-Herpes ვირუსული დაავადების (KHV) და თევზის პანკრეასის ინფექციური ნეკროზის (IPN) დეტექცია.პოლიმერაზული. ჯაჭვური რეაქციით. სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-811-2024-G.
- SOP-ის დასახელება: *Mycoplasma mycoides* და *Mycoplasma agalactiae*-ს ბაქტერიული გენომის დეტექცია მყისიერი პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით Applied Biosystems 7500 FAST ინსტრუმენტის გამოყენებით. სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-816-2024-G.
- SOP-ის დასახელება: ფრინველის *Mycoplasma gallisepticum* (MG) და *M. synoviae* (MS)-ს ბაქტერიული გენომის დეტექცია მყისიერი პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით Applied Biosystems 7500 FAST ინსტრუმენტის გამოყენებით. სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-815-2024-G.
- SOP-ის დასახელება: ფრინველის გრიპის ვირუსის დეტექცია მყისიერი პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით Applied Biosystems 7500 FAST ინსტრუმენტის გამოყენებით. სოპის საიდენტიფიკაციო ნომერი: SOP-814-2024-G.

ტრენინგები და სამინარაბი:

- ტრენინგი ენტიმოლოგიაში - საგურამო, საქართველო.
- ტრენინგი ენტიმოლოგიაში - ახალციხე, საქართველო.
- ქუთაისის ბონალურ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორიაში ცოფის კვლევის გაუმჯობესება.
- ტრენინგი ენტიმოლოგიაში - თბილისი, საქართველო.
- ტრენინგი მიკოპლაზმობზე - ცხოველთა და მცენარეთა ჯანმრთელობის სააგენტო (APHA) - ინგლისი.
- ბიოსაფრთხობის განახლებული ტრენინგი ლუგარში.
- ელექტრონული ტექნოლოგიების დანერგვა საქართველოში - ცესკო.
- საქმის წარმოების ელექტრონული სისტემა (EDOKI).
- საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსა და თურქეთის თანამშრომლობისა და კოორდინაციის სააგენტოს (TİKA) თბილისის ოფისის თანამშრომლობის ფარგლებში, 2024 წელს (17-18 აპრილი), ქ. ტრაპიზონში (თურქეთი) გამართული ტრენინგი.
- განახლებადი სწავლება მიკოპლაზმობის; ყირიმ-კოგნგოს ცხელების; თურქული; წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვის დიაგნოსტიკის მეთოდებზე.
- სწავლება “დაავადებათა ზედამხედველობის ელექტრონული ინტეგრირებული სისტემა- ლაბორატორიული შედეგების შეყვანა-ის შესახებ“.
- სწავლება/ტრენინგი: “FMD პროექტის ფარგლებში ახალციხისა და ქუთაისის (ZDL) ლაბორატორიებში მოლეკულურ ბიოლოგიაში თურქული დაავადების დიაგნოსტიკის RT-PCR მეთოდის დანერგვა (პრაიმერ პრობი) გამოყენებით“.
- სემინარი თემაზე: „ერთიანი ჯანმრთელობის კუთხით პათოგენების გავლენა ადამიანის და ცხოველის ურთიერთკავშირზე. ქ. უფსალა, შვედეთი.
- პერმანენტული სწავლებების ჩატარება ცოფის დიაგნოსტიკის შესახებ ქუთაისის ზდლ-ში.
- ვორქშოფი წვრილფეხა პირუტყვის ჭირის დიაგნოსტიკის მეთოდებთან დაკავშირებით (მონპელიერი, საფრანგეთი).
- ტრენინგი წვრილფეხა პირუტყვის ჭირის დიაგნოსტიკის მეთოდების შესახებ (მონპელიერი, საფრანგეთი).
- სსტ ისო/იეკ 17025:2017/2018 შიდა აუდიტი საგამოცდო ლაბორატორიებისთვის.

საკვალიფიკაციო ტესტირებაში მონაწილეობა:

- მომზადდა PT-პანელი ბაქტერიოლოგიური ლაბორატორიის რეგიონებისთვის.
- ჯილხის PT-პანელი, რომელიც დამზადებულ იქნა რეგიონული ლაბორატორიის მიერ - ქუთაისის ბონალური დიაგნოსტიკური ლაბორატორია.
- მომზადდა საკვალიფიკაციო ტესტირების პანელი ბრუცელოზის დაავადებაზე რ.ბ.რ. და FPA მეთოდებზე მთლიანი ლაბორატორიული ქსელისათვის.
- ვირუსოლოგია სეროლოგიის ლაბორატორიამ მონაწილეობა მიიღო საერთაშორისო რეფერალური ლაბორატორიების მიერ მოწყობილ საკვალიფიკაციო ტესტირებაში შემდეგ დაავადებებზე:
 - მიკოპლაზმობი -ELISA, PCR, Bacteriology (APHA).
 - ბრუცელოზი- ELISA (anses).
 - თურქული- ELISA, PCR (Pirbright institute).
 - კაპრიპოქსი- PCR (sciensano).
 - ფრინველის გრიპი - PCR (APHA).
 - თურქული- ELISA, PCR (anses).
 - წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვის ჭირის (CIRAD).

შეხვედრებსა სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა:

- მოლეკულური ბიოლოგიის მთავარი სპეციალისტი გახდა დოქტორანტურის სტუდენტი, მუშაობს სადოქტორო ნაშრომსა და სამეცნიერო პროექტზე - „ძაღლის ჭირის ვირუსის მრავალფეროვნების შესწავლა შინაურ და გარეულ ძაღლისნაირებში, საქართველოში“.
- ვეტერინარული კვლევითი ინსტიტუტების მე-16 საერთაშორისო კონფერენცია (EPIZONE), ქ. უფსალა, შვედეთი.
- აშშ თავდაცვის საფრთხის შემცირების სააგენტო (DTRA), FAO-ს და თურქულის გლობალური კვლევითი ალიანსის (GFRA) მიერ ორგანიზებული კონფერენცია, ქ. მადრიდი, ალკალა-დე-ენარესი, ესპანეთი.
- სპეციალისტები ჩართულნი არიან/იყვნენ შემდეგ სამეცნიერო პროექტებში:
 - „ვექტორული დაავადებების ზედამხედველობა საქართველოში თურქეთსა და აზერბაიჯანში“.
 - „კომპლექსური ეპიდემიოლოგიური კვლევა და კონტროლი თურქულის (FMD) დაავადებაზე სომხეთსა და საქართველოში“.
 - „აზერბაიჯანში, საქართველოსა და თურქეთში ბრუცელოზის ბიოზედამხედველობა“.

სტუდენტების გადამზადება:

- პრაქტიკა ვეტერინარიის ინტეგრირებულ მაგისტრის პროგრამის სტუდენტებთან (საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ვეტერინარიის ინტეგრირებული სამაგისტრო პროგრამა).
- სტაჟიორი - მ. კაკალაშვილი - საქართველოს მთავრობის 177 დადგენილება.
- აპრილიდან ივნისის ჩათვლით ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტები გადიოდნენ პრაქტიკას პარაზიტოლოგიასა და პათ. ანატომიაში.
- ლაბორატორიის სპეციალისტები წლის მანძილზე ახორციელებენ პერსონალის კომპეტენციაზე ზედამხედველობას ლაბორატორიულ ქსელში: ახალციხის და ქუთაისის ბონალურ დიაგნოსტიკური ლაბორატორიებში, გორის, გურჯაანის, დუშეთის, მარნეულის ლაბორატორიაში.

აკრედიტაცია:

- იანვარში აკრედიტაციის სფეროს დაემატა თევზის, კიბოსნაირებისა და მოლუსკების დაავადებები. ხოლო ივნისის თვეში-ფრინველის მიკოპლაზმა gallisepticum და synoviae. ასევე, თურქულის დაავადების დიაგნოსტიკის ELISA და RT-PCR მეთოდი.

თევზის დაავადებები:

- თევზის ვირუსული ჰემორაგიული სეპტიცემიის (VHS).
- თევზის სისხლმბადი ქსოვილის ინფექციური ნეკროზის (IHN).
- თევზის სისხლმბადი ქსოვილის ეპიზოტიური ნეკროზი (EHN).
- თევზის Koi-Herpes ვირუსული დაავადება (KHV).
- ორაგულის ინფექციური ანემია (ISA).
- თევზის პანკრეასის ინფექციური ნეკროზი (IPN).

კიბოსნაირების დაავადებები:

- ყვითელი თავი (YHV).
- ტაურა სინდრომი (TSV).
- თეთრი ლაქიანობა (WSS).

მოლუსკების დაავადებები:

- ინფექცია *Bonamia exitiosa*.
- *Bonamia ostreae*.
- ინფექცია *Perkinsus marinus*.
- *Marteilia refringens*.
- ინფექცია *mikrocytos mackini*.

ასევე:

- ფრინველის მიკოპლაზმა *gallisepticum*.
- ფრინველის მიკოპლაზმა *synoviae*.
- ფრინველის მიკოპლაზმა *mycoides*.
- წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვის მიკოპლაზმა *agalactiae*.
- ბრუცელოზის საწინააღმდეგო ანტისხეულების დეტექცია ELISA მეთოდით.
- თურქულის ვირუსის Ag ELISA.
- თურქულის დაავადების დიაგნოსტიკის RT-PCR მეთოდის დანერგვა.

გარდა ამისა, 20.08.2024 წელს საფრანგეთში გაიგზავნა ფუტკარში აღმოჩენილი ტროპილელაპსოზის ტკიპი დასადასტურებლად.

სურსათის კვლევის დეპარტამენტი

2024 წლის განმავლობაში შეძრავდა და დაინერგა 5 კვლევა:

- სასმელ წყალში ფეკალური სტრეპტოკოკის კვლევა IDEXX ტექნოლოგიით.
- Sudan I, Sudan II, Sudan III და Sudan IV, Sudan Orange G, Sudan Red 7 B, Para Red საღებავების ნარჩენების განსაზღვრა საკვებ პროდუქტებში მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფის (HPLC) გამოყენებით.
- პესტიციდების ნარჩენების განსაზღვრა რძესა და რძის პროდუქტებში QuEChers-ის მეთოდით GC/MS/MS და LC/MS/MS-ის გამოყენებით.
- სულფონამიდების ჯგუფის ანტიბიოტიკების განსაზღვრა თაფლში სითხურ ქრომატოგრაფთან შეუღლებული სამმაგ კვადრუპოლიანი მას- სპექტრომეტრის (TSQ QUANTIS) საშუალებით.
- მულტიანტიბიოტიკების განსაზღვრა ხორცში სითხურ ქრომატოგრაფთან შეუღლებული სამმაგ კვადრუპოლიანი მას- სპექტრომეტრის (TSQ QUANTIS) საშუალებით.



შემუშავდა და დამტკიცდა 10 სტანდარტული ოპერატიული პროცედურა (SOP):

- ვარდნის თაფლი.
- ოქსიპროლინი.
- კალციუმი ცხოველთა საკვებში.
- ფოსფორი ცხოველთა საკვებში.
- Sudan I, Sudan II, Sudan III და Sudan IV, Sudan Orange G, Sudan Red 7 B, Para Red საღებავების ნარჩენების განსაზღვრა საკვებ პროდუქტებში მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფის (HPLC) გამოყენებით.
- პესტიციდების ნარჩენების განსაზღვრა რძესა და რძის პროდუქტებში QuEChers-ის მეთოდით GC/MS/MS და LC/MS/MS-ის გამოყენებით.
- სულფონამიდების ჯგუფის ანტიბიოტიკების განსაზღვრა თაფლში სითხურ ქრომატოგრაფთან შეუღლებული სამმაგ კვადრუპოლიანი მას- სპექტრომეტრის (TSQ QUANTIS) საშუალებით.
- მულტიანტიბიოტიკების განსაზღვრა ხორცში სითხურ ქრომატოგრაფთან შეუღლებული სამმაგ კვადრუპოლიანი მას- სპექტრომეტრის (TSQ QUANTIS) საშუალებით.
- აფლატოქსინი B1 განსაზღვრა ცხოველთა საკვებში მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფის გამოყენებით.
- პესტიციდების ნარჩენების განსაზღვრა ცხოველთა საკვებში გაზური/სითხური ქრომატოგრაფის გამოყენებით.

ცვლილებები შევიდა შემდეგ სოპ-ში:

- საკვების პროდუქტებში მძიმე მეტალების (Cu, Zn) განსაზღვრა ატომურ ემისიური სპექტროფოტომეტრი Agilent Technologies 4200 MP-AES - ის საშუალებით (მეთოდი იყო აკრედიტებული).

გაფორმდა შემდეგი ვალიდაციის ოქმები:

- Sudan I, Sudan II, Sudan III და Sudan IV, Sudan Orange G, Sudan Red 7 B, Para Red საღებავების ნარჩენების განსაზღვრა საკვებ პროდუქტებში მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფის (HPLC) გამოყენებით.
- პესტიციდების განსაზღვრა რძესა და რძის პროდუქტებში QuEChers-ის მეთოდით LC/MS/MS-ის გამოყენებით.
- სულფონამიდების ჯგუფის ანტიბიოტიკების განსაზღვრა თაფლში სითხურ ქრომატოგრაფთან შეუღლებული სამმაგ კვადრუპოლიანი მას-სპექტრომეტრის (TSQ QUANTIS) საშუალებით.
- მულტიანტიბიოტიკების განსაზღვრა ხორცში სითხურ ქრომატოგრაფთან შეუღლებული სამმაგ კვადრუპოლიანი მას-სპექტრომეტრის (TSQ QUANTIS) საშუალებით.
- აფლატოქსინი B1-ის განსაზღვრა ცხოველთა საკვებში მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფის (HPLC) გამოყენებით.

ტრენინგები და სამინარაბი:

- სსტ ისო /იეკ 17025:2017/2018 სტანდარტის ინტერპრეტაცია და გათვითცნობიერება. ბოგადი პრინციპების მიმოხილვა 17.02.2024 - ლ. მეკომკიშვილი.
- ტრენინგი თემაზე: „შიდა აუდიტი“ - ნ. იოსელიანი;
- პესტიციდების განსაზღვრა ცხოველთა საკვებში გაბური/სითხური ქრომატოგრაფის მეთოდით Analysis of pesticide residues in feed products 11-14.11.2024 - ნ. ღიბრაძე.
- ფლუოროქინოლონების განსაზღვრა სითხური ქრომატოგრაფი/მას სპექტრომეტრ/მას - სპექტრომეტრის გამოყენებით. (ციპროფლოქსაცინი, ენროფლოქსაცინი, დანოფლოქსაცინი, დიფლოქსაცინი, ფლუმექვინი, მარბოფლოქსაცინი, სარაფლოქსაცინი) 11-14.11.2024 - მ. მაცაშვილი.

საკვალიფიკაციო ტესტირებებში მონაწილეობა:

- წარმატებით გავიარეთ DRRR-ის მიერ ჩატარებული პროფესიული ტესტირება მინერალურ და სუფრის წყალში (ეშერიხია კოლი E.coli)-ზე.

სტუდენტების გადამზადება:

- ზოგადი ქიმიის ლაბორატორიაში გადამზადდა 20 სტუდენტი, დღეის მდგომარეობით სტაჟირებას აგრძელებს 3 სტუდენტი.
- 2024 წელს ინსტრუმენტული კვლევის ლაბორატორიაში გადამზადდა 16 სტუდენტი და 2 სტაჟიორი.

აკრედიტაცია:

- მიკრობიოლოგიის ლაბორატორიამ აკრედიტაცია მიიღო მეთოდზე სასმელ წყალში ფეკალური სტრეპტოკოკი აღმოჩენა და დათვლა IDEXX ტექნოლოგიით.
- 06 – 10 ივნისს აკრედიტაციის ეროვნული ცენტრის მიერ ზოგადი ქიმიის ლაბორატორიამ წარმატებით გაიარა გარე აუდიტი.
- 11 – 13.06.2024 და 12.11.2024 წ აკრედიტაციის ეროვნული ცენტრის მიერ ინსტრუმენტული კვლევების ლაბორატორიაში ჩატარდა გარე აუდიტი. ლაბორატორიაში დამუშავებულმა ახალმა მეთოდმა გაიარა აკრედიტაცია და შეტანილ იქნა აკრედიტაციის სფეროში.



გენეტიკური ტესტირების ლაბორატორია

2024 წლის განმავლობაში შემუშავდა და დაინერგა 3 კვლევა:

- ცოფის ვირუსის სექვენირება სენგერის მეთოდით.
- წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვის ჭირის ვირუსის (PPRV) სექვენირება სენგერის მეთოდით.
- ფრინველის გრიპის ვირუსის სექვენირება ახალი თაობის სექვენირების მეთოდით.

შემუშავდა და დამტკიცდა 3 სტანდარტული ოპერატიული პროცედურა (SOP):

- ცოფის ვირუსის სექვენირება სენგერის მეთოდით.
- წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვის ჭირის ვირუსის (PPRV) სექვენირება სენგერის მეთოდით.
- ფრინველის გრიპის ვირუსის სექვენირება ახალი თაობის სექვენირების მეთოდით (შემუშავებული).

ტრენინგები და სემინარები:

- ბიოსაფრთხოები ტრენინგი (SLA) ახალდანიშნული თანამშრომლებისთვის (30 ივლისი).
- ტრენინგი ფრინველის გრიპის ვირუსის სექვენირებაში ახალი თაობის სექვენირების მეთოდის გამოყენებით (SLA); დაფინანსების წყარო: CDC, ვაშინგტონის უნივერსიტეტი (22-26 ივლისი).

გამოქვეყნებული სამეცნიერო სტატიები:

- “Peste des Petits Ruminants Virus in Georgia, 2024“ შემუშავებულია მაღალ რეიტინგულ სამეცნიერო ჟურნალში გამოსაქვეყნებლად.



პოლიმერების ტესტირების ლაბორატორია

2024 წლის განმავლობაში შემუშავდა და დაინერგა 2 კვლევა:

- პლასტიკის მასალის მიკრო ფრაგმენტებად დაშლა (დეგრადაციის ხარისხი).
- პლასტიკის მასალებში მეტალების (თუთიის, სპილენძის, ნიკელის, კადმიუმის, ტყვიის, ვერცხლისწყლის, ქრომის, მოლიბდენის, სელენის, დარიშხანის) განსაზღვრა რენტგენოფლოუორესცენტრული სპექტრომეტრის (S2 PUMA) გამოყენებით.

შემუშავდა და დამტკიცდა 4 სტანდარტული ოპერატიული პროცედურა (SOP):

- SOP-866-2024-G პლასტიკის მასალის მიკროფრაგმენტებად დაშლა (დეგრადაციის ხარისხის) განსაზღვრა.
- SOP-868-2024-G პლასტიკის მასალებში მეტალების (თუთიის, სპილენძის, ნიკელის, კადმიუმის, ტყვიის, ვერცხლისწყლის, ქრომის, მოლიბდენის, სელენის, დარიშხანის) განსაზღვრა რენტგენოფლოუორესცენტრული სპექტრომეტრის (S2 PUMA) გამოყენებით.
- SOP-867-2024-G QUV დაჩქარებული კლიმატის შემქმნელი ხელსაწყო (QUV\SE) გამოყენების ინსტრუქცია.
- SOP-873-2024G ანაერობული ბიოდეგრადირების სისტემის BPC INSTRUMENTS.
- გამოყენების ინსტრუქცია.

ლაბორატორიაში ჩატარდა და დამტკიცდა შემდეგი ახალი ვალიდაციის პროცედურა:

- R-292-2024-G -პლასტიკის მასალებში მეტალების (თუთიის, სპილენძის, ნიკელის, კადმიუმის, ტყვიის, ვერცხლისწყლის, ქრომის, მოლიბდენის, სელენის, დარიშხანის) განსაზღვრა რენტგენოფლოუორესცენტრული სპექტრომეტრის (S2 PUMA) გამოყენებით.

ტრენინგები და სემინარები:

- Thermo Scientific™-ის წარმოების ფურიე გარდაქმნის ინფრაწითელი სპექტრომეტრის Nicolet iS20-ის და შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფის OMNIC-ის საოპერაციო პაკეტის მომხმარებლის ტრენინგი.
- Q-Lab-ის წარმოების დაჩქარებული ამინდის ტესტერის ვირტუალური სიმულატორის QUV Accelerated Weathering Tester Quv/Se-ს მომხმარებლის ტრენინგი.
- ბრუკერის ფირმის S2 Puma ხელსაწყო ძირითადი სწავლება Bruker S2Puma Essential Training.
- ბიოდეგრადირების ანაერობული სისტემის სწავლება, Training on BPC Blue Anaerobic“.

აპრედიტაცია:

- პლასტიკის მასალის მიკრო ფრაგმენტებად დაშლა (დეგრადაციის ხარისხი).
- პლასტიკის მასალებში მეტალების (თუთიის, სპილენძის, ნიკელის, კადმიუმის, ტყვიის, ვერცხლისწყლის, ქრომის, მოლიბდენის, სელენის, დარიშხანის) განსაზღვრა რენტგენოფლოუორესცენტრული სპექტრომეტრის (S2 PUMA) გამოყენებით.

