



აკაკი წერეთლის
სახელმწიფო უნივერსიტეტი

წარმომადგენლობითი საბჭო

BOARD OF REPRESENTATIVES OF AKAKI
TSERETELI STATE UNIVERSITY

თამარ მეფის ქ. № 59
მის: 4600, საქართველო, ქუთაისი

ტელ: (+995 431 244778) ფაქსი (+995 331) 24 38 33
ელ. ფოსტა atsu@atsu.edu.ge

საჯარო სამართლის იურიდიული პირის –
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
წარმომადგენლობითი საბჭოს დადგენილება

№ 116

საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
აგრარული ფაკულტეტის სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის - „აგრარულ მიმართულებათა
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი - ს“ დებულების, სტრუქტურისა და ბიუჯეტის დამტკიცების
შესახებ

ქ. ქუთაისი

20 ივნისი 2017 წ.

1. დამტკიცდეს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის - „აგრარულ მიმართულებათა სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი-ს“ დებულება, სტრუქტურა და ბიუჯეტი წარმოდგენილი სახით.

2. დადგენილება ძალაშია საჯაროდ გამოცხადებისთანავე.

წარმომადგენლობითი საბჭოს
სპიკერი:

პროფ. სულხან კუპრაშვილი

**სსიპ აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის
სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის
„აგრარულ მიმართულებათა სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი-ს“**

დებულება

მუხლი 1. ზოგადი დებულებები

- 1.1. სსიპ - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის სამეცნიერო-კვლევითი ერთეული „აგრარულ მიმართულებათა სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი“ (შემდეგში - „ერთეული“) არის საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის (შემდეგში „ფაკულტეტი“) სტრუქტურული ერთეული.
- 1.2. ერთეული თავის საქმიანობაში ხელმძღვანელობს საქართველოს კონსტიტუციით, „უმაღლესი განათლების შესახებ“ საქართველოს კანონით, სხვა ნორმატიული აქტებით, უნივერსიტეტის წესდებით, ფაკულტეტის დებულებითა და ამ დებულებით.
- 1.3. ერთეულის დებულებას წარადგენს ფაკულტეტის საბჭო, განიხილავს უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭო და ამტკიცებს წარმომადგენლობითი საბჭო.

მუხლი 2. ერთეულის მიზანი:

ერთეულის მიზანია ფაკულტეტის სამეცნიერო-კვლევითი პროფილის ფორმირების ხელშეწყობა, სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის შემდგომი გაღრმავება, კვლევითი პროექტების შემუშავება წინასწარ შეთანხმებული მიმართულებებით, სტუდენტთა ჩართულობის ამაღლება სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობაში და მიღწეული შედეგების სასწავლო პროცესში მაქსიმალური ინტეგრირების მხარდაჭერა.

სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის მიმართულებაა:

1. ციტრუსოვან მცენარეთა სელექცია-გენეტიკა

მუხლი 3. ერთეულის უფლებამოსილება.

ფაკულტეტის საბჭოსთან შეთანხმებით, ერთეულს უფლება აქვს განახორციელოს:

- 3.1. ფუნდამენტური და გამოყენებითი სამეცნიერო კვლევები;
- 3.2. საკონსულტაციო და საექსპერტო საქმიანობა საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;
- 3.3. ორგანიზება გაუწიოს კონფერენციებსა და სხვა სამეცნიერო ღონისძიებებს;
- 3.4. ითანამშრომლოს საქართველოსა და უცხოეთის სამეცნიერო-კვლევით დაწესებულებებთან;
- 3.5. მონაწილეობა მიიღოს საერთაშორისო სამეცნიერო ღონისძიებებში.
- 3.6. მონაწილეობა მიიღოს ფაკულტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების მომზადებასა და განხორციელებაში, აგრეთვე, სტუდენტთა მიერ კვლევითი ხასიათის ნაშრომების შესრულებაში;
- 3.7. მოიპოვოს სამეცნიერო-კვლევითი საგრანტო პროექტები, სტუდენტები ჩართოს საგრანტო პროექტებსა და კვლევით საქმიანობაში, ხელი შეუწყოს მათ მონაწილეობას ეროვნულ და საერთაშორისო კონფერენციებსა და სხვადასხვა სამეცნიერო-კვლევით ღონისძიებებში.

მუხლი 4. ერთეულის მართვის ორგანოები, სტრუქტურა და პერსონალი.

- 4.1. ერთეულის მართვას ახორციელებს ფაკულტეტის საბჭო.
- 4.2. ერთეულს ჰყავს სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელი, რომელსაც ფაკულტეტის საბჭოს წარდგინებით თანამდებობაზე ნიშნავს და თანამდებობიდან ათავისუფლებს უნივერსიტეტის რექტორი და რომლის მიერ გაწეული საქმიანობა ასახვას ჰპოვებს აკადემიური პერსონალის საშტატი განრიგით გათვალისწინებულ სამეცნიერო დატვირთვაში.
- 4.3. ერთეულის პრიორიტეტებს განსაზღვრავს ფაკულტეტის საბჭო, სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელის წარდგინებით. პრიორიტეტების შერჩევას ფაკულტეტის საბჭო ახდენს წარმოდგენილი პროექტების განხილვისა და დამტკიცების შედეგად.
- 4.4. ფაკულტეტის საბჭოს უფლება აქვს, პრიორიტეტების გამოკვეთისა და პროექტების შერჩევის პროცესში, საჭიროების შემთხვევაში, ჩართოს შესაბამისი დარგის აღიარებული, მაღალკვალიფიციური ექსპერტი;
- 4.5. ფაკულტეტის საბჭო, სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელის წარდგინებით, ერთეულის მიმართულებად ამტკიცებს გამოკვეთილი პრიორიტეტების შესაბამის პროექტს და მის ხელმძღვანელს
- 4.6. ერთეულის სტრუქტურას და პერსონალისთვის საჭირო კონპენტენციებს განსაზღვრავს ფაკულტეტის საბჭო კვლევის მიმართულების პრიორიტეტულობის ადეკვატურად.
- 4.7. ერთეულის პერსონალი შედგება:
 - ა) სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელი
 - ბ) სამეცნიერო მიმართულების (კვლევითი პროექტის) ხელმძღვანელი
 - გ) მკვლევარი
 - დ) კონსულტანტი
 - ე) ტექნიკური მუშაკი
- 4.8. მკვლევარის, კონსულტანტებისა და ტექნიკური მუშაკების რაოდენობას, მათ უფლება მოვალეობებსა და შრომის ანაზღაურების პირობებს ამტკიცებს ფაკულტეტის საბჭო ერთეულის ხელმძღვანელის წარდგინებით
- 4.8. სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის პერსონალთან ფორმდება შრომითი ხელშეკრულება, რომელსაც ხელს აწერს უნივერსიტეტის რექტორი.

მუხლი 5. ფაკულტეტის საბჭოს უფლებამოსილება სამეცნიერო-კვლევით ერთეულთან მიმართებით.

ფაკულტეტის საბჭო:

- განიხილავს და განსაზღვრავს ერთეულის მართვისა და განვითარების საკითხებს;
- განიხილავს და ამტკიცებს ერთეულის საქმიანობის შედეგებს/ანგარიშებს/სამეცნიერო მოხსენებებს არანაკლებ წელიწადში ორჯერ;
- ხელმძღვანელის წარდგინებით ან/და მისი მონაწილეობით განიხილავს სამეცნიერო კონფერენციებისა და სხვა სამეცნიერო ღონისძიებების ორგანიზების,

საქართველოსა და უცხოეთის სამეცნიერო-კვლევით დაწესებულებებთან თანამშრომლობის, საერთაშორისო სამეცნიერო ღონისძიებებში მონაწილეობის, სამეცნიერო-საგრანტო პროექტებში, ეროვნულ და საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციებსა და სამეცნიერო-კვლევით ღონისძიებებში სტუდენტთა ჩართულობისა და მსგავსი თემატიკის საკითხებს;

მუხლი 6. ერთეულის ხელმძღვანელის უფლებამოსილება

ფაკულტეტის სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელი:

- ხელმძღვანელობს ერთეულის საქმიანობას დაუზრუნველყოფს მის ეფექტიანობას;
- ფაკულტეტის საბჭოს დასამტკიცებლად წარუდგენს ერთეულის მიმართულების /მიმართულებების განმსაზღვრელ პროექტს და ხელმძღვანელების კანდიდატურებს;
- სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელის თანამდებობა შეიძლება დაიკავოს სსიპ - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორმა ან ასოცირებულმა პროფესორმა. განსაკუთრებულ შემთხვევაში, ფაკულტეტის საბჭო უფლებამოსილია ფაკულტეტის სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელად განიხილოს იმ პირის კანდიდატურაც, რომელიც არ არის აწსუ თანამშრომელი. ამ შემთხვევაში, კანდიდატი უნდა აკმაყოფილებდეს აწსუ პროფესორისა და ასოცირებული პროფესორის თანამდებობის დასაკავებლად დადგენილ საკონკურსო მოთხოვნებს.

მუხლი 7. ერთეულის პერსონალის უფლება-მოვალეობები

7.1. პერსონალს უფლება აქვს:

- ა) განახორციელოს სამეცნიერო კვლევა და შეუზღუდავად გამოაქვეყნოს კვლევისშედეგები, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც მათი შეზღუდვა შრომითი ხელშეკრულებით არის გათვალისწინებული ან ისინი შეიცავენ სახელმწიფო საიდუმლოებას;
- ბ) დამოუკიდებლად განსაზღვროს სამეცნიერო კვლევის მეთოდები და საშუალებები;
- გ) მონაწილეობა მიიღოს უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შესრულებაში;
- დ) სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის განხორციელებასთან ერთად მონაწილეობა მიიღოს საგრანტო დაფინანსების მოსაპოვებელ კონკურსებში, აგრეთვე ისარგებლოს ინდივიდუალური გრანტის/გრანტების დაფინანსებით და მიიღოს დამატებითი დაფინანსება;
- ე) განახორციელოს „უმაღლესი განათლების შესახებ“ კანონითა და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე აქტებით მისთვის მინიჭებული სხვა უფლებამოსილებანი.

7.2. პერსონალი ვალდებულია:

- ა) შეასრულოს საქართველოს კანონმდებლობით, უნივერსიტეტის წესდებით /სამართლებრივი აქტებით და ამდებულებით დადგენილი მოთხოვნები;
- ბ) შეასრულოს შრომითი ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებები;

გ) ყოველწლიურად წარადგინოს შესრულებული სამუშაოს ანგარიში, დადგენილი წესით.

მუხლი 8. ერთეულის ფინანსური უზრუნველყოფა

- 8.1. ერთეულის ხარჯები განისაზღვრება ფაკულტეტის ხარჯვითი ლიმიტის მოცულობით და წარმოადგენს მის განუყოფელ ნაწილს.
- 8.2. ერთეულის დაფინანსების წყარო შეიძლება გახდეს:
 - ფაკულტეტის საბჭოს მიერ ფაკულტეტის ხარჯვითი ლიმიტის ფარგლებში აკუმულირებული თანხები;
 - მოპოვებული სამეცნიერო გრანტები;
 - კვლევის შედეგების კომერციალიზაციით მიღებული თანხები;
 - დახმარებები და სხვადასხვა სახის შემოწირულობები.
- 8.3. ერთეულის ფუნქციონირების პერიოდში შექმნილი ინტელექტუალური და მატერიალური ფასეულობები წარმოადგენს უნივერსიტეტის საკუთრებას.

9. ერთეულის საქმიანობის მონიტორინგი

- 9.1. ერთეულის საქმიანობის მონიტორინგს ახორციელებს ფაკულტეტის საბჭო უნივერსიტეტში მიღებულ კრიტერიუმებზე დაყრდნობით;
- 9.2. იმ შემთხვევაში, თუ ერთეულის ხელმძღვანელი ან პერსონალი სათანადოდ ვერ ასრულებს ამ დებულებით განსაზღვრულ მოვალეობებსა და სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ფარგლებში ნაკისრ ვალდებულებებს ფაკულტეტის საბჭო, ხმათა უმრავლესობით, უფლებამოსილია მიიღოს გადაწყვეტილება დაკავებული თანამდებობიდან ვადაზე ადრე მათი გათავისუფლების და ერთეულის რეორგანიზების შესახებ;

მუხლი 10. ცვლილებების შეტანის წესი

ერთეულის დებულებაში ცვლილებების შეტანის უფლებამოსილება გააჩნია ფაკულტეტის საბჭოს, გარდა ერთეულის შექმნის, მართვისა და ფინანსური უზრუნველყოფის საკითხებისა.

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის
სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის
“ აგრარულ მიმართულებათა სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი“
მიმართულება: ციტრუსოვან მცენარეთა სელექცია-გენეტიკა
პერსონალი

#	თანამდებობრივი პოზიცია	სამსახურებრივი პასუხისმგებლობები და ვალდებულებები
1	<p>სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელი</p> <p>როლანდ კოპალიანი</p>	<p>ფაკულტეტის სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის ხელმძღვანელი:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ხელმძღვანელობს ერთეულის საქმიანობას და უზრუნველყოფს მის ეფექტიანობას; - ფაკულტეტის საბჭოს და სამტკიცებლად წარუდგენს ერთეულის მიმართულების /მიმართულებების განმსაზღვრელ პროექტს და ხელმძღვანელების კანდიდატურებს; - ასრულებს საქართველოს კანონმდებლობით, უნივერსიტეტის წესდებით/სამართლებრივი აქტებით და “ აგრარულ მიმართულებათა სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი“- ს დებულებით დადგენილი მოთხოვნებს; - ყოველწლიურად წარადგენს შესრულებული სამუშაოს ანგარიშს, დადგენილი წესით.
2	<p>მიმართულების ხელმძღვანელი</p> <p>ნინო ყიფიანი</p> <p>260,0 ლარი</p>	<p>მოვალეობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • უზრუნველყოფს პროექტით გათვალისწინებული ამოცანებისა და ღონისძიებების ეფექტიან მართვას და ზედამხედველობას უწევს დაგეგმილ განსახორციელებელ სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობას ციტრუსოვან მცენარეთა სელექცია-გენეტიკის მიმართულებით. • ორგანიზებას უწევს სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობაში ჩართულ პერსონალს მიმდინარე სამუშაოების სრულყოფილად შესრულებაში. • ხელს უწყობს ლაბორატორიის ტექნიკური პერსონალის კვალიფიკაციის ამაღლების სიტემის გაძლიერებას (სემინარებისა და ტრენინგების ჩატარების გზით). • უზრუნველყოფს ინფორმაციული სისტემის შექმნასა და დამუშავებას.

		<ul style="list-style-type: none"> • ზედამხედველობს პროექტით დაგეგმილი სელექციური და აგროტექნოლოგიური მეთოდების განხორციელების პროცესებს. • უზრუნველყოფს მოკლევადიანი, საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმის მიხედვით დასახული ღონისძიებების ჩატარებას, რომლის ფარგლებში შეუძლია განახორციელოს სამეცნიერო კვლევა და შეუზღუდავად გამოაქვეყნოს კვლევის შედეგები, დამოუკიდებლად განსაზღვროს სამეცნიერო კვლევის მეთოდები და საშუალებები; მონაწილეობა მიიღოს უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შესრულებაში; სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის განხორციელება სთანერ თად მონაწილეობა მიიღოს საგრანტო და ფინანსების მოსაპოვებელ კონკურსებში, აგრეთვე ისარგებლოს ინდივიდუალური გრანტი ს/გრანტების და ფინანსებით დამიიღოს დამატებითი და ფინანსება; • ახორციელებს მონიტორინგს და წარადგენს ანგარიშს საბოლოო შედეგებზე.
3	<p>მკვლევარი ჯულიეტა სანიკიძე 180,0 ლარი</p>	<p>მოვალეობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ჩართულია კვლევაში და კოორდინირებას უწევს სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების შესრულებას გენეტიკური და სელექციური მეთოდების გამოყენებით. • ახორციელებს საცდელ მცენარეებზე ბიომორფოლოგიურ და ფენოლოგიურ დაკვირვებებს. • უზრუნველყოფს ჰიბრიდული ნაყოფების ბიოქიმიური და მექანიკური ანალიზის ჩატარების პროცესებს. • კოორდინაციას უწევს სასტენდო მოხსენებებისა და სტატიების მომზადებას. • ორგანიზებას უწევს სადემონსტრაციო დღეების ჩატარებას. • ახორციელებს ერთეულის დებულებით

		მინიჭებულ უფლება-მოვალეობებს
4	<p>მკვლევარი გიორგი გეწაძე 180,0 ლარი</p>	<p>მოვალეობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ჩართულია კვლევაში და კოორდინირებას უწევს სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების შესრულებას აგროეკოლოგიური მეთოდების გამოყენებით. • ახორციელებს საცდელი მცენარეების მიმართ ყინვაგამძლეობის ამალღების არაპირდაპირი აგროტექნიკური ღონისძიების გატარებას • აღრიცხავს და შეაფასებს საცდელი მცენარეების ყინვაგამძლეობას. • კურირებს თანამშრომელთა კვალიფიკაციის ამალღების მიზნით ტრენინგებისა და სემინარების ჩატარებას • მონაწილეობს სამეცნიერო ნაშრომებისა და სტატიების მომზადების პროცესში. • ახორციელებს ერთეულის დებულებით მინიჭებულ უფლება-მოვალეობებს
5	<p>კონსულტანტი ალექსანდრე მიქელაძე 180,0 ლარი</p>	<p>მოვალეობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მიმართულების პერსონალს კონსულტაციას უწევს სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის შესახებ ინფორმაციული სისტემის შექმნას, მონაცემთა შეგროვებას, დამუშავებას და დაინტერესებული პირებისათვის (მეცნიერები, დარგის სპეციალისტები, ფერმერები, სტუდენტები) ინფორმაციის დროული მიწოდებისა და გაზიარების თავისებურებებზე. • ურთიერთობს მეცნიერებათა აკადემიებთან, საჯარო სკოლებთან, უმაღლეს და პროფესიულ სასწავლებლებთან, სამეცნიერო-კვლევით ცენტრებთან, ფერმერთა ასოციაციებთან. • მონაწილეობს სამეცნიერო პუბლიკაციების, სტატიების, ბუკლეტების მომზადების პროცესში. • ორგანიზებას უწევს ადგილობრივ და საერთაშორისო კონფერენციების ჩატარებას. • ახორციელებს ერთეულის დებულებით მინიჭებულ უფლება-მოვალეობებს

6	<p>ტექნიკური მუშაკი მაია მელაძე 250,0 ლარი</p>	<p>მოვალეობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • პასუხისმგებელია სადემონსტრაციო ნაკვეთების მოწყობასა და პროექტი გათვალისწინებული საველე სამუშაოების შესრულებაზე. • ასრულებს ხელმძღვანელისგან მიღებულ დავალებებს. • პასუხისმგებელია დაგეგმილი მოვლითი სამუშაოების შესრულებაზე (მავნებელ დაავადების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები, მწკრივთაშორისების დამუშავება, შესაფუთი მასალით შეფუთვა) • ახორციელებს ერთეულის დებულებით მინიჭებულ უფლება-მოვალეობებს
7	<p>ტექნიკური მუშაკი დალილა შენგელია 250,0 ლარი</p>	<p>მოვალეობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • პასუხისმგებელია საცდელ მცენარეებზე მოვლითი სამუშაოების შესრულებაზე • ასრულებს ხელმძღვანელისგან მიღებულ დავალებებს. • პასუხისმგებელია ჰიბრიდული მცენარეების ვეგეტატიური გამრავლების პროცესის წარმართვაზე. • ახორციელებს ერთეულის დებულებით მინიჭებულ უფლება-მოვალეობებს
8	<p>ტექნიკური მუშაკი ლია გეგჭკორი 250,0 ლარი</p>	<p>მოვალეობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • პასუხისმგებელია საცდელ მცენარეებზე აგროტექნიკური ღონისძიებების შესრულებაზე. • ასრულებს ხელმძღვანელისგან მიღებულ დავალებებს. • პასუხისმგებელია დაგეგმილი ღონისძიებების შესრულებაზე (სიდერატების თესვა, მულჩირება, ნიადაგის გაფხვიერება, მორწყვა, ნიადაგის განოყიერება) • ახორციელებს ერთეულის დებულებით მინიჭებულ უფლება-მოვალეობებს

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

აგრარული ფაკულტეტი

„აგრარულ მიმართულებათა სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი“

სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი სელექცია-გენეტიკის მიმართულებით:

ბიო-ეკოლოგიური მეთოდების გამოყენება ციტრუსოვანთა ჰიბრიდულ ნათესარებში და მათგან პერსპექტიული ფორმების გამორჩევა.

პროექტის სამეცნიერო კომპონენტი

1.1. კვლევითი თემის აქტუალობა, კვლევის სიახლე და პრობლემის ფორმულირება

საქართველოში გავრცელებულ სუბტროპიკულ ხეხილოვან კულტურებს შორის, სახალხო-სამეურნეო გამოყენების თვალსაზრისით, მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ციტრუსოვნებს, განსაკუთრებით ლიმონს და ფორთოხალს. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ აღნიშნული კულტურების გავრცელების მალიმიტირებელ ფაქტორის - დაბალი ყინვაგამძლეობის გამო სამრეწველო მიზნით მათი გავრცელება რამდენადმე შეზღუდულია. დღეისათვის სხვადასხვა ქვეყნის მეცნიერ-მკვლევართა და პრაქტიკოსთა მიერ შემუშავებულია ყინვებისაგან მცენარეთა დაცვის აგროტექნიკური ღონისძიებათა სისტემები, მაგრამ მათი განხორციელება მოითხოვს დიდ მატერიალურ და შრომით დანახარჯებს, რაც საბოლოო ჯამში აღნიშნული კულტურების წარმოებას არარენტაბელურს ხდის.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ციტრუსოვნებს ახასიათებთ დაბალი ყინვა-გამძლეობა, რაც დაკავშირებულია მცენარეში მიმდინარე გენეტიკურად დეტერმინებულ მთელ რიგ ფიზიოლოგიურ პროცესებთან. ჯერ კიდევ გასული საუკუნის ციტრუსოლოგები მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ ყინვაგამძლეობის პრობლემის რადიკალურად გადაჭრა შესაძლებელია მხოლოდ შორეული ჰიბრიდიზაციის მეთოდის გამოყენებით. კერძოდ, ლიმონისა და ფორთოხლის სახეობების ყინვაგამძლეობის დონორად გამოყენებულ იქნა სხვა მაღალი ყინვაგამძლე სახეობები, მათ შორის ციტრუსის გვარის მონათესავე პონცირუსის გვარის სახეობა - პონცირუს ტრიფოლიატა.

აღნიშნულ საკითხებზე მუშაობდნენ: ტ. სვინგლი, ლ. ბერბანკი, ა. ბერნარი, ვ. შტებერი, ვ. ეკიმოვი, ნ. მური, მ.ზორინი, ვ. კლიმენკო ფ. მამფორია და სხვა. მიღებული იქნა მრავალრიცხოვანი ჰიბრიდული ფორმები, მათ შორის ყინვაგამძლეც, მაგრამ ყველა ყინვაგამძლე ჰიბრიდი იძლეოდა საჭმელად უვარგის ნაყოფებს, რაც განპირობებული იყო შეჯვარების კომბინაციაში მამა კომპონენტის - პონციურს ტრიფოლიატას ცუდი გემური თვისებების დომინირებით. დამტკიცებულია, რომ ყინვაგამძლეობის და ნაყოფის გემური თვისებების განმსაზღვრელი გენები შეჭიდულ მდგომარეობაშია და მემკვიდრეობენ ერთად. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვეულებრივი ტრიფოლიატის ნაყოფების შემადგენლობაში შემავალი ფისისებრი ნივთიერებების აკროლეინის და პონცირინის სინთეზის უნარი შეჯვარებისას გადაეცემათ ჰიბრიდებს და შესაბამისად მიღებული ნაყოფები საჭმელად უვარგისი ხდება. რის გამოც მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტების შედეგად მიღებული ჰიბრიდული მცენარეები დაწუნებული იქნა. ასეთი შედეგების გამო ჰიბრიდიზაციის სამუშაოები ამ მიმართულებით შეწყვეტილი იქნა, მაგრამ მცირე მასშტაბით მაინც გრძელდება ზოგიერთ სამეცნიერო-კვლევით დაწესებულებებში.

სელექციური მუშაობის ერთ-ერთი ასეთი სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობა გაგრძელებული იქნა აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ციტრუსოვან მცენარეთა სელექციისა და გენეტიკის სასწავლო-სამეცნიერო ლაბორატორიის პირობებში, სადაც აღნიშნული პრობლემის ნაწილობრივ გადაჭრის საშუალება მოგვეცა 2009-2012 წლებში შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ დაფინანსებული საგრანტო პროექტის „ციტრუსოვანთა ყინვაგამძლეობის ამაღლების პრობლემა და მისი გადაჭრა შორეული ჰიბრიდიზაციის მეთოდის გამოყენებით“ ფარგლებში განხორციელებული კვლევების პროცესში.

პროექტის მიზანს წარმოადგენდა ლიმონისა და ფორთოხლის ყინვაგამძლეობის ამაღლების შესაძლებლობის დადასტურება და დემონსტრირება, შეჯვარების კომბინაციების შერჩევა და ციტრუსოვანთა კულტივენებისათვის შორეული ჰიბრიდიზაციის მეთოდის შემუშავება. აღნიშნული მეთოდის მოიწონა, როგორც საზღვარგარეთის (ამერიკა, ფლორიდის შტატის) უნივერსიტეტის ციტრუსოვან მცენარეთა სამეცნიერო-კვლევითმა ლაბორატორიამ, ასევე ადგილობრივმა (ოზურგეთი-ანასეულის) სამეცნიერო-კვლევითმა ცენტრმა.

შორეული ჰიბრიდიზაციისას შეჯვარების კომბინაციებში ჩვენს მიერ დედა კომპონენტებად აღებული იქნა ლიმონები: ვილლა-ფრანკა, მეიერი, დიოსკურია და ფორთოხალი ვაშინგტონ-ნაველი, ხოლო მამა კომპონენტებად გამოყენებული იქნა: ტრიფოლიატის სპონტანური მუტანტები #1 და #2 და ამერიკული წარმოშობის ციტრანჟის

გამოყენებით მიღებული იჩანგენზისის რთული ჰიბრიდი „კაკვასია“, რომელთა ნაყოფები არ შეიცავენ ზემოთ აღნიშნულ გემოს გამაუარესებელ ნივთიერებებს. შეჯვარების კომბინაციების მიხედვით მიღებული იქნა ჰიბრიდული ნაყოფები და მათგან გამოყოფილი თესლების დათესვის შედეგად - მრავალრიცხოვანი ჰიბრიდული თესლნერგები, რომელთაც ჩაუტარდათ გენეტიკური ანალიზი ფენოტიპური ნიშნების მიხედვით. გამორჩეული იქნა ჰიბრიდული თესლნერგების 4 ჯგუფი: მამა მცენარისკენ უკიდურესად გადახრილი ნიშან-თვისებებით, დედა მცენარისკენ უკიდურესად გადახრილი ნიშან-თვისებებით, შუალედური ფორმები დედისა და მამის გარდამავალი ნიშან-თვისებებით და ფორმები სრულიად განსხვავებული ნიშან-თვისებებით.

ასეთი სახის უნიკალური სასელექციო მასალა მსოფლიოში არ არის მიღებული, ამიტომ აღნიშნული კვლევის შედეგების უყურადღებოდ დატოვება შეუძლებელია, რის გამოც მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ლაბორატორიის საკოლექციო ნაკვეთზე განლაგებული ჰიბრიდული ფორმების ბიო-მორფოლოგიური თავისებურებების შემდგომი შესწავლა ოპტიმალური ნიადაგურ-კლიმატური პირობების ფონზე, რაც გულისხმობს მწკრივთა-შორისებში სიდერატების გამოყენებას და მულჩირებას.

ციტრუსოვანთა აღნიშნულ თესლნერგებზე ინდივიდუალური განვითარების შემდგომ ეტაპზე ბიო-მორფოლოგიური გამოკვლევები და აგროტექნიკურ ღონისძიებათა ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენება, რომელიც თავის მხრივ კიდევ უფრო აამაღლებს მათ ყინვაგამძლეობას, წარმოადგენს მეცნიერულ სიახლეს, რაც ჩვენს მიერ პირველად განხორციელდება.

თემა აქტუალურია, უნიკალურ ფორმებზე დაკვირვება წარმოადგენს საინტერესოს, როგორც ორგანული სოფლის მეურნეობის წარმოების უპირატესობის დადასტურების, ასევე ფიზიოლოგიური პროცესების მართვის მეთოდების შემუშავებისა და ყინვაგამძლეობის ამაღლების არაპირდაპირი აგროტექნიკური ღონისძიების შემუშავების თვალსაზრისით.

1.2. პროექტის განხორციელების ვადა

3 წელი (2017-2020წ.წ) „ ბიო-ეკოლოგიური მეთოდების გამოყენება ციტრუსოვანთა ჰიბრიდულ ნათესარებში და მათგან პერსპექტიული ფორმების გამორჩევა.“

1.3. კვლევის მიზნები და ამოცანები

პროექტის მიზანია: იმერეთის პირობებში შორეული ჰიბრიდიზაციის შედეგად მიღებული ციტრუსოვანთა ჰიბრიდული თესლნერგების ბიო-მორფოლოგიური თავისებურებების შესწავლა აგროტექნიკის ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენების ფონზე (რაც გულისხმობს მწკრივთაშორისებში სიდერატების გამოყენებას და მულჩირებას) და პერსპექტიული, შედარებით ყინვაგამძლე ფორმების გამორჩევა, როგორც საწყისი მასალა შემდგომი სელექციური მუშაობისათვის.

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად დასახულია შემდეგი ამოცანების გადაწყვეტა კვარტლების მიხედვით გარკვეულ ვადებში.

ჰიბრიდული თესლნერგების მასობრივი გამორჩევა საკოლექციო და სადემონ-სტრაციო ნაკვეთებიდან.

ბიომეტრიული გაზომვებისა და მორფოლოგიური დაკვირვებების რეგულარული წარმოება ვეგეტაციისა და მოსვენების პერიოდში.

ყინვაგამძლეობის ამაღლების არაპირდაპირი აგროტექნიკური ღონისძიების გატა-რების მიზნით სიდერატების თესვა მწკრივთაშორისებში.

პირველ ვარიანტს - სადაც არ იქნება გამოყენებული სიდერატები და მულჩირება და ასევე არ მოხდება ბიოპრეპარატებითა და ორგანული სასუქით ნიადაგის განოყიერება- დავტოვებთ საკონტროლოდ, მეორე ვარიანტად დაგეგმილია ადრე გაზაფხულზე მწვანე სასუქების - სიდერატების (სოია) თესვა და ყვავილობის პერიოდში ჩახვნა, ხოლო ზაფხულის მეორე ნახევარში ასევე მოხდება სოიოს განმეორებით თესვა და მისი მწვანე მასის გამოყენება მულჩის სახით, მესამე ვარიანტად ორგანული პესტიციდებისა და ასევე ორგანული სასუქის „ბლექკვის“ გამოყენება, რომელიც ხელს უწყობს ნიადაგის სტრუქტურის, აერაციის, წყალგამტარობის გაუმჯობესებას, ახდენს მინერალების შეკავებას, მიკროფლორის გამრავლებას და მცენარეში საკვები ელემენტების ბალანსის დარეგულირებას.

კვლევის პროცესში რეგულარულად ჩატარდება ციტრუსოვანთა მავნებელ დაავადების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;

ვარიანტების მიხედვით მოხდება ბიომეტრიული მაჩვენებლების გაზომვა - შტამბის სიმაღლე, ვარჯის დიამეტრი, მოცულობა და ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობაზე დაკვირვება.

ჩატარდება მაღალი დონის მოვლითი სამუშაოები - სოიას ჩაბარვა მწკრივთა-შორისებში, მწკრივთაშორისების დამუშავება, ნერგების ირგვლივ ნიადაგის გაფხვიერება, მორწყვა, მულჩირებისათვის მწვანე მასის მომზადება, ზამთრის ყინვებისაგან დაცვის მიზნით სტადიურად ახალგაზრდა ციტრუსოვან მცენარეთა მომზადება და შესაფუთი მასალით შეფუთვა, ინდივიდუალური გამორჩევა და პერსპექტიული შედარებით ყინვაგამძლე ფორმების გამოყოფა.

პროექტის განხორციელებისას (3 წელი) ჩატარდება 6 სადემონსტრაციო დღე, გამოქვეყნდება სამეცნიერო სტატიები და დაიბეჭდება ბუკლეტები, გრანტის საბოლოო შედეგებზე ყოველწლიურად მოხდება დასკვნითი სამეცნიერო ანგარიშის წარდგენა.

1.4. კვლევის მოსალოდნელი შედეგები

პროექტის განხორციელებით მიღებული იქნება ციტრუსოვანთა (ლიმონი, ფორთოხალი) პერსპექტიული, შედარებით ყინვაგამძლე თესლნერგები, რომელთა ფართო მასშტაბით გავრცელება შესაძლებელი იქნება ვეგეტატიური გამრავლების გზით, რაც არსებითად შეუწყობს ხელს ამ კულტურების განვითარებას ჩვენს ქვეყანის შედარებით მკაცრ კლიმატურ-ნიადაგობრივ პირობებში. კვლევის პროცესში ორგანული მეურნეობის ელემენტების ჩართვით მიღებული პოზიტიური ცვლილებები - ყინვაგამძლეობის კიდევ უფრო ამაღლება, აუცილებლად გახდება ციტრუსოვან მცენარეთა სელექციაში შემდგომი მუშაობის წარმატების საწინდარი.

პროექტის ფარგლებში განხორციელებული ექსპერიმენტის შედეგად მიღებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა გამოყენებულ იქნება აგრარული მიმართულების სტუდენტებისათვის სასწავლო პროცესში, პრაქტიკოსი აგრონომებისა და სხვა კერძო მეწარმეებისათვის.

2. პროექტის შემსრულებელი სამეცნიერო ჯგუფი **ძირითადი პერსონალი**

მიმართულების ხელმძღვანელი -- როლანდ კოპალიანი, პროფესორი სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი

პროექტის ხელმძღვანელი-ნინო ყიფიანი, აგრარული ფაკულტეტის აგრონომიულ მეცნიერებათა დეპარტამენტის ასოცირებული პროფესორი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი

პროექტის ყველა ეტაპზე დაგეგმილი სამუშაოების ხელმძღვანელი და ამავე დროს კვლევების უშუალო მონაწილე, პასუხისმგებელი პროექტით გათვალისწინებული ამოცანების შესრულებაზე და პროექტის საბოლოო შედეგებზე.

მკვლევარი - ჯულიეტა სანიკიძე, ბიოლოგიურ მეცნიერებათა დოქტორი, ემერიტუსი პროექტით გათვალისწინებული ძირითადი სელექციური სამუშაოების უშუალო მონაწილე და ბიოქიმიური და მექანიკური ანალიზის ჩატარების ორგანიზება.

მკვლევარი - გიორგი გეწაძე, ბიოლოგიურ მეცნიერებათა დოქტორი ემერიტუსი ბიო-ეკოლოგიური მეთოდების გამოყენებისა და აგროტექნოლოგიური სამუშაოების კვლევებზე უშუალო მონაწილე.

კონსულტანტი- ალექსანდრე მიქელაძე, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, ემერიტუსი სამეცნიერო პუბლიკაციების, სტატიების, სადემონსტრაციო დღეების და კონფერენციების ორგანიზება, კვლევითი სამუშაოების უშუალო მონაწილე.

დამხმარე პერსონალი:

1. **შენგელია დალილა**-აგრონომი . საცდელ მცენარეებზე მოვლითი სამუშაოების ჩატარება.
2. **გეგეჭკორი ლია**-აგრობიოლოგი. საცდელ მცენარეებზე აგროტექნიკური ღონისძიებების ჩატარება.

3. პროექტის საერთაშორისო და ადგილობრივი თანამშრომლობის ხარისხი

პროექტის ფარგლებში შესაძლებელია თანამშრომლობა კერძო ფერმერულ მეურნეობებთან, სასწავლო სამეცნიერო კვლევით პროექტის განხორციელების პერიოდში ჩატარდება 3 სადემონსტრაციო დღე, რომელზეც მოწვეულ იქნებიან წამყვან ორგანიზაციაში მომუშავე აგრარული სფეროს სპეციალისტები, სოფლის მეურნეობით დაინტერესებული პირები, სკოლის პედაგოგები და მოსწავლეები, სტუდენტები, მაგისტრები, დოქტორანტები ჩატარდება 2 კონფერენცია, სადაც მოხდება იმ დროისათვის უკვე მიღწეული შედეგების პრეზენტაცია. გამოქვეყნდება სტატიები საერთაშორისო, რეგულარულად ჟურნალებში

(**Scopus, Web of Science, Annals of Agrarian Science.LifeSciences@davidpublishing.com.**), გაკეთდება მოხსენებები საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციებზე

საქონელი და მომსახურეობა საკანცელარიო ნივთები	200		200		200		600
პლასტმასის ჭურჭელი, სარწყავი სისტემა, ორგანული და მინერალური, სოიოს თესლი, სასუქი, პესტიციდები, ნერგების შესაფუთი მასალა	200		200		200		600
ძირითადი აქტივები	150		150		100		400
ინვენტარი, სასოფლო სამეურნეო იარაღები მეტალის თაროები თესლების დასათესად და დასამცნობად,	150		150		100		400
ჯამი	9650	9300	9650	9300	9650	9300	56800