

ზაალ გულაშვილი
თსუ ზუსტ და საზუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის გეოგრაფიის
დეპარტამენტის I კურსის დოქტორანტი

ხელმძღვანელი: პროფესორი დავით კერესელიძე

**„ჭარბტენიანი ზონების წყლის ობიექტების
გეოგრაფიული კომპონენტების კვლევა“**

1. პრობლემის აქტუალობა და დასაბუთება: კოლხეთის დაბლობზე არსებული ჭარბტენიანი ტერიტორიების გეოგრაფიული კომპონენტების კვლევა არის ჩემი მომავალი სადისერტაციო ნაშრომის საფუძველი და გულისხმობს კოლხეთის ჭარბტენიანი მასივების პარამეტრების დადგენას, ესენია: ზუსტი საზღვრები, ტორფის დანალექების გავრცელების არეალი, წყლის რეჟიმის და ბალანსის ელემენტები, ჭაობების გეომორფოლოგიური ხასიათი და სხვა.

აქვე მოკლედ წარმოგიდგენთ კვლევის ობიექტს - კოლხეთის დაბლობი საქართველოს ტერიტორიის დასავლეთით მდებარე ვრცელი მასივია, რომელიც აღმოსავლეთიდან, ქალაქ ზესტაფონიდან იწყება და მთავრდება შავი ზღვის სანაპირო ზოლით ანაკლიიდან ქობულეთის ჩათვლით. ტერიტორიის საკმაოდ დიდი ფართობი (დაახლოებით 200 ათასი ჰა) უკავია დაჭაობებულ ტერიტორიებს. მათგან 29 700 ჰა დაცულია კოლხეთის ეროვნული პარკისა და ქობულეთის დაცული ტერიტორიების ფარგლებში. აქ შემორჩენილია კოლხეთის უნიკალური ლანდშაფტები, რელიქტური კოლხური ტყის მასივები, 200-მდე სახეობის ადგილობრივი და გადამღრენი ფრინველებისათვის ხელსაყრელი გარემო (რომელთაგან 6 გადაშენების პირასაა მისული) და სხვა. იმავდროულად აქ დაცულია ჭარბტენიანი ტერიტორიებისათვის დამახასიათებელი ფლორის სახეობები. ყველა ამ უნიკალური მახასიათებლების გამო 1997 წლიდან ეს ტერიტორიები შეუერთდა ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაცვის შესახებ რამსარის 1971 წლის კონვენციას. სამწუხაროდ, ზემოთ აღნიშნული დაცული ტერიტორიები მცირე ნაწილია იმასთან შედარებით, ვიდრე თვით კოლხეთის დაბლობზე გავრცელებული დაჭაობებული მასივების ფართობი (220 000 ჰა). აქ დღემდე არაა დაზუსტებული კოლხეთის დაბლობის ამ უბნების ზუსტი საზღვრები ფიზიკურ-გეოგრაფიული მახასიათებლების მიხედვით და შესაბამისად დაჭაობების გამომწვევი დომინანტური ფაქტორები.

ისტორიული მიმოხილვა: ჯერ კიდევ ანტიკურ ხანაში კოლხეთის ჭაობიან მასივებზე ცხოვრობდა უძველესი მოსახლეობა. თითოეული დასახლება ცხოვრობდა ხელოვნურად შემადგენულ ბორცვებზე, ე.წ. „დიხა გუძუბა“, რომლებიც შემოსაზღვრული იყო არხებით. ეს არხები კი თავის მხრივ უერთდებოდნენ მდინარეებს და შესაბამისად მოჭარბებული წყლის გადატანის საშუალებას წარმოადგენდნენ. ამით ნაწილობრივ შემცირებული იყო სტიქიური უბედურებების რისკი. ამასთანავე ბორცვებზე აგებული სახლები ისეთი ხის მასალისაგან იყო აგებული, რომელიც დიდი ხნის განმავლობაში უძლებდა ნოტიო ჰავის პირობებს. ამ ფაქტებზე მოწმობს ისტორიისა და ეთნოგრაფიის ინსტიტუტის მიერ ჩატარებული არქეოლოგიური კვლევები.

ძველი დროიდან მოყოლებული მე-20 საუკუნის დასაწყისამდე, დაჭაობებულ ტერიტორიებზე წლების განმავლობაში ცხოვრების გაუსაძლისი პირობები ყალიბდებოდა, მძვინვარებდა მალარიის ეპიდემია, რაც მოსახლეობის დიდი რაოდენობით შემცირების მიზეზი ხდებოდა, ამას ემატებოდა მდინარეთა წყალუხვობის პერიოდში დაფიქსირებული წყალდიდობები. სტიქიასთან საბრძოლველად აგებული პრიმიტიული ბარიერები არაეფექტურად მუშაობდნენ და დროთა განმავლობაში იშლებოდა. სწორედ აღნიშნული

გარემოებები აიძულებდა ადგილობრივ მოსახლეობას გადასულიყვნენ შედარებით დაცულ ადგილებზე, საქალაქო დასახლებებში და შედეგად მივიღეთ დაცლილი ტერიტორიები და სამეურნეო ათვისების გარეშე დარჩენილი დიდი ფართობები. მე-XX საუკუნის 20-იანი წლებიდან მაშინდელი მთავრობის მონდომებით აქ წამოიწყეს სამუშაოები ჭაობების დაშრობის მიზნით, რათა მიეღოთ დამატებითი სასოფლო-სამეურნეო მიწები. დაშრობა წარმოებდა ძირითადად დასახლებული პუნქტების გასწვრივ ფართობებზე. საბოლოოდ გასული საუკუნის 60-იანი წლების მდგომარეობით მიღებულ იქნა 60 000 ჰა-მდე (ეს მონაცემები უცვლელია დღემდე) დაშრობილი ტერიტორია, წყალგამტარი არხები და სხვადასხვა მელიორაციული ნაგებობანი. მთელი ამ სამუშაოთა შედეგი უნდა ყოფილიყო მალარიის დაავადების პრევენცია და სასოფლო მიწების გამოყენება მარცვლოვანი და სუბტროპიკული კულტურებისათვის. აღნიშნული ღონისძიებები წარმოებული იყო ასევე გაზაფხულის წყალუხვობის პერიოდში მოსალოდნელი სტიქიური უბედურებების პრობლემის თავიდან ასაცილებლად. კოლხეთის ისტორიას ახსოვს 1895 წლის ძლიერი წყალდიდობა, როდესაც მდინარე რიონის ადიდების შედეგად დაიტბორა ქალაქი ფოთი და მიმდებარე სოფლები, რამაც აუარებელი ზიანი მიაყენა ქალაქის მოსახლეობას და მათ ქონებას. ჩატარებული ღონისძიებების მიუხედავად, სამწუხაროდ, მე-XX საუკუნის 80-იან წლებშიც განმეორდა მსგავსი სტიქიური მოვლენა, რაც კვლავ მდინარე რიონის ადიდების შედეგი იყო და არანაკლები ზიანის მომტანი, ვიდრე საუკუნის წინ. ეს ორივე ფაქტი მიგვითითებს იმაზე, რომ წარმოებული სამუშაოები ყოველ ეტაპზე მნიშვნელოვან ხარვეზებს შეიცავდა, შეცდომები იყო დაშვებული ასევე სამუშაოთა მართვის პრინციპებშიც, რამაც საბოლოო ჯამში დიდი ხარჯი მოუტანა სახელმწიფოს, ხოლო პრობლემა კვლავ გადაუჭრელი დარჩა.

აღსანიშნავია, რომ მელიორაციულ სამუშაოთა შესრულების დროს ძირითადი აქცენტი მიმართული იყო მდინარე რიონისა და მის აუზში მოქცეული მდინარეებისადმი. მართალია, ძირითადი პრობლემები თითქოს გადაიჭრა, მაგრამ უყურადღებოდ დარჩა გაცილებით დიდი ტერიტორიები (დაახლოებით 160 ათასი ჰა).

სამწუხაროდ ბოლო 25 წლის მანძილზე ფაქტიურად რაიმე მეცნიერული ტიპის აქტივობა კოლხეთის ჭაობების შესწავლის მიზნით არ შეინიშნება. კოლხეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაციაში მიღებული ინფორმაციით 2 გერმანელი მეცნიერი ყოველწლიურად, გარკვეული გრანტის ფარგლებში, აწარმოებს ქობულეთის დაცულ ტერიტორიაზე სფაგნუმისანი ჭაობების კვლევას. ეს, რა თქმა უნდა, საკმარისი არ არის. როგორც უკვე ვთქვით ნაკრძალის გარეთ ბევრად მეტი ფართობია ჭაობიანი ტერიტორიებისა, რომლებიც თავის მხრივ მჭიდრო კავშირშია კოლხეთის დაბლობის გავლით ზღვაში ჩამდინარე მდინარეთა წყლის რეჟიმებთან. სავალალო მდგომარეობაში იყო და ახლაც ამგვარადაა ეკოლოგიური მდგომარეობა. ამის შესახებ არაერთი ექსპერტი გამოთქვამს აზრს, რომ ადრე დაშრობილი ტერიტორიების დიდი ნაწილი განიცდის მეორეულ დაჭაობებას, ამკარად შესამჩნევია აგრეთვე დაბლობის მდინარეთა კალაპოტების დაბინძურება და კვლავ არასახარბიელო საცხოვრებელი და სამეურნეო პირობები იქმნება, რაც გასული წლის გაზაფხულსა და ზაფხულში ჩემი პირადი დაკვირვებითაც გამოვავლინე.

აღწერილი ვითარება მიუთითებს იმაზეც, რომ წარსულში გარემოს ეკოლოგიურ მდგრადობას და ბიომრავალფეროვნების დაცვას ნაკლები ყურადღება ექცეოდა და სასოფლო-სამეურნეო წარმოებას ხშირად უნიკალური ლანდშაფტები ეწირებოდა.

ცალკე შეიძლება აღინიშნოს ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვებების წარმოება. გასულ საუკუნეში დაკვირვებები რამდენიმე ძირითად დასახლებულ პუნქტსა და მათ მახლობელ ტერიტორიებზე წარმოებდა და იქმნებოდა მონაცემებზე დაკვირვებათა უწყვეტი რიგი. დღეს, აქ არსებული დაკვირვების ქსელი წარმოდგენილია დაკვირვების მხოლოდ 4 საგუმავო პუნქტით - ქობულეთის, ფოთის, რიონის და სუფსის, რაც არასაკმარის მონაცემებს იძლევა დაბლობის ბუნებრივი პირობების ზუსტი მახასიათებლების დასადგენად. უშუალოდ ჭაობიან ტერიტორიებზე დაკვირვების სადგურების ქსელი არც ერთ დროს არ ფუნქციონირებდა, რის

გამოც არ არსებობს მონაცემების ერთიანი სტატისტიკური ბაზა. სამწუხაროდ, ამ უარყოფითი ფაქტის გამო დღემდე ინფორმაცია არ გაგვაჩნია ამ პერიოდში მომხდარი ძირეული ცვლილებების შესახებ. შესაბამისად, დანარჩენი ტერიტორია შეუსწავლელა. ჰიდრომეტრიული მონაცემები კი ერთ-ერთი კომპონენტია, რომლის საფუძველზე შეიძლება სამომავლოდ ეკონომიკის განვითარებისათვის აუცილებელი ფართომასშტაბიანი პროექტების დაგეგმვა.

2. კვლევის მიზანი და ამოცანები: აღნიშნულ ეტაპებზე მიზნების მისაღწევი ამოცანებია კოლხეთის დაჭაობებული ტერიტორიების სტაციონარული კვლევა შემდეგი პარამეტრების მიხედვით:

- ა) მორფოლოგიური ერთეულების თანამედროვე მდგომარეობა;
- ბ) ტორფის დანალექების გავრცელების ფართობი და საზღვრები;
- გ) მდინარეთა წყლის დონეები და ხარჯები;
- დ) ჭაობის წყლების დონე და სხვა მახასიათებლები.

3. კვლევის მეთოდიკა: კვლევის მიმდინარეობისას გამოვყოფთ შესწავლის შემდეგ ძირითად ეტაპებს:

საკვლევი ტერიტორიის შერჩევა. შერჩევა მოხდება დასმული ამოცანების შესაბამისად. ტერიტორიის შერჩევისას სახელმძღვანელო პრინციპებია ის, რომ შერჩეული ადგილი შეესაბამებოდეს ჭარბტენიანი ზონის ტიპურ ხასიათს; შერჩეულ ტერიტორიაზე იყოს საკმარისი ფართობი მრავალწლიანი დაკვირვების წარმოებისთვის; შერჩეულ მასივზე მისასვლელი გზების არსებობა; მოსახლეობის გამოკითხვა;

ჭაობების სავარაუდო საპილოტე მიკროუბანი იქნება გურიის სანაპირო ზონის მიდებარე ტერიტორია, მდინარეების სუფსისა და ნატანების წყალშემკრები აუზების ფარგლებში, რომელიც წარმოადგენს კოლხეთის ჭარბტენიანი ტერიტორიებისთვის დამახასიათებელ ტიპს.

კონკრეტული მონაკვეთის შესწავლა. წყლის ობიექტის შესწავლის წინ ვირჩევთ ტერიტორიის დეტალური შესწავლის მეთოდს. ამისათვის მოვიპოვებთ კარტოგრაფიული და გეოგრაფიული მახასიათებლების არსებულ მაქსიმალურ ინფორმაციას არსებული საცნობარო მასალიდან. შემდგომ ვადგენთ საველე მუშაობის პროგრამას და მოვნიშნავთ შერჩეული ობიექტის კვლევის მარშრუტს.

ბალანსის ელემენტების უკეთ შესწავლისთვის პარალელურად ვადგენთ ზოგადი კვლევის სხვა კომპონენტების მონაცემებს, ესენია:

- ა) საკვლევი უბნის ჰიდროგრაფიული აღწერა;
- ბ) ტორფის დანალექების სისქის ზონდირება;
- გ) წყლის ობიექტების მორფომეტრიული მახასიათებლების დადგენა; და სხვა.

კვლევების მსვლელობისას შეიძლება წავაწყდეთ ჭაობიან ტერიტორიებზე კონკრეტული სამუშაოების წარმოების სეზონურ სირთულეებს, მაგ.: ტერიტორიების შეუსწავლელობის გამო ჭაობების ძნელი გაუვალობა.

4. მოსალოდნელი შედეგები ფუნდამენტური და გამოყენებითი თვალსაზრისით: კვლევის ფარგლებში განხორციელებული სტაციონარული და საველე დაკვირვებები ითვალისწინებს ჭაობების წყლიანობის რეჟიმის, კლიმატური ფაქტორების და მორფომეტრიული მონაცემების დადგენას.

მოსალოდნელი სავარაუდო შედეგი იქნება:

- ა) უბნის ტერიტორიული საზღვრების დეტალიზაცია;

ბ) ჭაობის და წყლის ნაკადების ჰიდროლოგიური დაკვირვების სტატისტიკური მონაცემების ერთიანი ბაზის შექმნა;

გ) ჭაობების გავრცელების ზუსტი არეალის დადგენა მოცემულ ტერიტორიაზე;

დ) ჭაობების ზოგადი ფლორისტული დახასიათება;

ე) ტორფის სისქის და გავრცელების მონაცემები;

ვ) დაინტერესებული საზოგადოებისათვის, ადგილობრივი მოსახლეობისათვის, სკოლის მოსწავლეებისათვის და სტუდენტებისთვის გაცნობითი სემინარების გამართვა დაბლობის თანამედროვე მდგომარეობისა და მისი მნიშვნელობის შესახებ, რითაც ხელი შეეწყობა საზოგადოებრივი ეკოლოგიური თვითშეგნების დონის ამაღლებას;

კვლევის შედეგებს უდიდესი სამეცნიერო და ეკონომიკური პოტენციალი გააჩნია, რათა დადგინდეს ადგილობრივი ბუნებრივი პირობები. შემუშავდება დაბლობის ეკონომიკური განვითარების დაგეგმვის საუკეთესო რეკომენდაციები. ყველა მიღებული დაკვირვების შედეგები დროთა განმავლობაში შეივსება პერმანენტულად განახლებადი მონაცემებით.

მიღებული შედეგების გამოყენება შეიძლება ეკონომიკის თითქმის ყველა დარგში, კერძოდ:

1. ჰიდროტექნიკა;
2. სოფლის მეურნეობა;
3. მშენებლობა-პროექტირება;
4. ტურისტულ-რეკრეაციული დაგეგმარება;
5. სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა;
6. ენერგეტიკა;
7. მელიორაცია;
8. ურბანული დაგეგმარება და კომუნალური მეურნეობა;

ამას გარდა, საფუძველი ჩაეყრება ჭარბტენიანი ზონების, და კერძოდ კოლხეთის შესახებ, სრულყოფილი მეცნიერული ცოდნის დაგროვებას, გაიზრდება დაინტერესება მეცნიერების სხვა დარგების მკვლევართა მხრიდან. დაცულ ტერიტორიებზე გაფართოვდება სამეცნიერო მუშაობა და ეკოლოგიური წონასწორობისა და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების შედეგად გაჩნდება ტურისტული ინტერესის ზრდის ტენდენცია.

5. დასკვნა: კოლხეთის დაბლობის შესწავლა 21-ე საუკუნის განვითარებადი ქართული საზოგადოებისათვის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი პრიორიტეტი უნდა გახდეს. სწორედ ამიტომ, ჩემი და ჩემი კოლეგების ინიციატივით დაიწყო კვლევის სრულიად ახალი ტენდენციების ძიება და კოლხეთის დაბლობისა და აქ არსებული ჭაობების ჯერ კიდევ შეუსწავლელი მასივების ახალი შესაძლებლობების გამოვლენა მისი, როგორც ახალი, განვითარებული სოფლის მეურნეობის, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების, ტურიზმისა და ახალი ინფრასტრუქტურული და სატრანსპორტო დერეფნის ფუნქციების მქონე ეკონომიკური ზონის ჩამოყალიბებისათვის. ამასთანავე, კოლხეთის დაბლობის წყლის ეკოსისტემების შესწავლა წარმოუდგენელია კოპლექსური მიდგომის გარეშე. ამიტომაც აღნიშნული კვლევა გამიზნულია კოლხეთის დაბლობზე არსებული ჭარბტენიანი ტერიტორიების საკმაოდ ვრცელ მასივზე სამომავლოდ ახლებური ტიპის ძლიერი ურბანული ზონების შექმნისათვის დასაბუთებული კვლევის შედეგების მისაღებად. აღნიშნული პროექტის შედეგი საფუძვლად დაედება ასევე არა მარტო დისერტაციას, არამედ სხვა მომიჯნავე, საბუნებისმეტყველო პროფილის დარგებსაც შემდგომი კვლევების საწარმოებლად.

ბუნებრივია, რომ ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაცვა რეგიონში ეკონომიკის დარგების განვითარების შეწყვეტას არ გულისხმობს, პირიქით, ტექნიკური პროგრესი უნდა ვითარდებოდეს ბუნებასთან ჰარმონიულ დამოკიდებულებაში და ფუნდამენტური კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით.

დარწმუნებული ვართ, რომ უახლოეს მომავალში აქტუალობას შეიძენს კოლხეთის დაბლობის ახლებური ტიპის ეკონომიკურ რეგიონად ჩამოყალიბების იდეა, რასაც შედეგად მაღალტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული განვითარება უნდა მოყვეს. ამიტომ უნდა დაიგეგმოს განვითარების მომავალი გეგმებიც, რაც გულისხმობს ახალი სატრანსპორტო გზების, აეროპორტების, სარკინიგზო დერეფნების, მილსადენების მშენებლობებს და ქიმიური წარმოების (ტორფის მარაგზე) და რეკრეაციული ფუნქციის მქონე ზონების წარმოქმნას.

ყველა ზემოთ ნათქვამ მოსაზრებებს ამყარებს ასევე ბოლო ორ წელიწადში თუნდაც ბრინჯის წარმოების მხრივ დაფიქსირებული რამდენიმე ფაქტი:

1. ევროპის ბრინჯის მწარმოებელთა ასოციაციის (<http://www.euricefarmers.eu/>) დაფუძნება 2012 წელს;
2. ბრინჯის გადამამუშავებელი ორგანიზაციების კავშირი - <http://www.ferm-eu.org/>;
3. ადგილობრივი ბრინჯის მწარმოებელთა კავშირები ევროპის რიგ ქვეყნებში;
4. ბუნებათსარგებლობის იაპონური მოდელი „სატოიამა“ (1961 წლიდან);
5. გასული წლის შემოდგომაზე აბაშის რაიონის სოფელ ზანათში კომპანია „ზანა-აგროს“ მიერ 11 ჰექტარ სახნავ ფართობზე 8 ათასი ტ. ბრინჯის სათესლე მოსავლის მიღება, რომელიც დაგეგმილია რომ 2014 წელს გავრცელდეს ასევე ხობისა და სენაკის რაიონის სახნავ ფართობებზე დასათესად.

და არა მხოლოდ ბრინჯის წარმოება, ყველა იმ აკვაკულტურის განვითარება, რომელიც ოპტიმალური და სასარგებლო იქნება საკვლევი რეგიონის ბუნებრივ პირობებში.