

ვედუი ბუნება

WILDLIFE



საქართველოს ეკოლოგიის
და გარემოს დაცვის
აგენტობა

გამთქარი 2021 №13 (38)



ევროპული შველი (Capreolus capreolus)

თბილისის ეროვნული პარკი
ფოტოს ავტორი: ნიკო ქარდიყოშვილი

ინტერვიუ

მაია
ბითაქესთან

თბილისის

უბანული
ტყე

ალგეთის

ეროვნული
პარკი

კალიასტომის

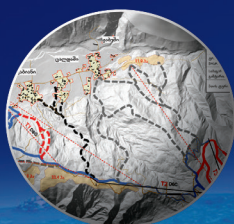
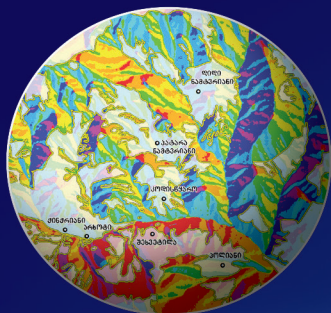
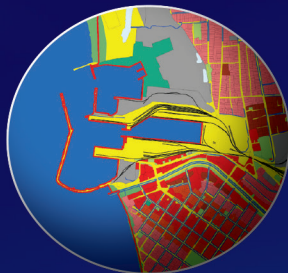
ტბის
გადარჩენა



გეოგრაფიკი

გის & ღზ საკონსულტაციო სერვისი

WWW.GEOGRAPHIC.GE



მრავალდარგობრივი და ინტეგრირებული
კვლევები, მონაცემების დამუშავება და მართვა,
სივრცითი ანალიზი, დავაგმვა და დავაგმვარება

- აერო და სატელიტური გადაღებები
- გეოდეზია, ტოპოგრაფია
- მრავალ-თემატური ინვენტარიზაცია
- სივრცითი მონაცემების ანალიზი და სინთეზი
- გეოსაინფორმაციო სისტემები
- გის-ვებ სერვისები
- მიწათსარგებლობის კვლევა
- გეოსაფრთხეების კვლევა
- სტრატეგიული განვითარების გეგმების შედგენა
- სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება
- ტერიტორიების სივრცითი მოწყობის გეგმების დამუშავება
- დასახლებების გენერალური გეგმების დამუშავება
- განაშენიანების გეგმების დამუშავება
- ურბანული დიზაინი
- სამთო კვლევები
- სასოფლო-სამეურნეო კვლევები
- ტყეთმონაცემები
- გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
- ისტორიულ-კულტურული საყრდენი გეგმები
- განსახლების სამოქმედო გეგმების დამუშავება
- სივრცითი ოპტიმიზაცია, დავაგმვა და საინფორმაციო მართვა
- 3D მოდელირება
- ფართო სპექტრის კარტოგრაფიული საქმიანობა
- გის-პროგრამული უზრუნველყოფის გავრცელება, სერტიფიცირებული სწავლება, ადაპტაცია, პილოტური განვითარება
- სივრცითი მონაცემების მართვა და პროგრამირება

ტელ. +995322382542, ელ.ფოსტა: office@geographic.ge



შემოდგომა 2020



ბაზაფხული 2020



ზამთარი 2020

ჟურნალი იბეჭდება საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკის ფინანსური მხარდაჭერით

Magazine is published with financial support of the National Parliamentary Library of Georgia

საქართველო, თბილისი 0102
ლადო გუდიაშვილის 7
+995 551 29 44 64

საქართველოს კონსტიტუციის მე-17მუხლით, საქართველოს ყველა მოქალაქეს გარანტირებული აქვს უფლება, თავისუფლად მიიღოს და გაავრცელოს ინფორმაცია.

სოციალური ქსელების ეპოქამდე, ვცხოვრობდით 70 წლიანი ტოტალური ცენზურის ეპოქაში, სადაც „სტრიქონებს შორის“ უნდა ამოგვეკითხა განსხვავებული აზრი. ასევე, გავიარეთ ეპოქა, როცა, ბეჭდვითი გარდა, მედიის ყველა საშუალებას მაინც „დემოკრატიული და თავისუფალი“ ქვეყნის მთავრობა აკონტროლებდა.



დღეს მონმენი ვართ აბსოლუტურად პოლარიზებული მედიის ორი ჯგუფის მიერ მართული სატელევიზიო არხების, უფრო სწორად, პარტიული ტელევიზიების ეპოქის, სადაც დაუფარავად ერთი და იგივე პირები ხან პოლიტიკურ ფიგურებად გვევლინებიან, ხან „ობიექტური“ ტელევიზიების ხელმძღვანელებად ან დამფინანსებლებად. თუ ერთი მხარის მთავარი იარაღი „ფეიქ ნიუსებია“, მეორე მხარე, ძირითადად, მხოლოდ „გაპრავებით“ არის დაკავებული.

კაპიტალიზმის პირობებში, სადაც მედიასაშუალებებმა ისევე უნდა იბრძოლონ გადარჩენისთვის, როგორც ნებიერი შ.პ.ს. იბრძვის, გავლენებისგან განთავისუფლება პრაქტიკულად შეუძლებელი გახდა.

როგორც თავში აღვნიშნე, ახლა სოციალური ქსელების ეპოქაში ვცხოვრობთ და, მიუხედავად იმისა, რომ ცენზურის მცდელობებმა აქაც იჩინა თავი, მაინც წარმოდგენილია გაადვილებულია შენი ხმა მიანვიდინო ფართო საზოგადოებას. თუმცა, ამ შემთხვევაში არამართო ობიექტურობა დგას კითხვის ნიშნის ქვეშ, არამედ კომპეტენტურობაც. მომრავლდნენ ისეთი „ექსპერტები“, რომლებიც ერთნაირად „კომპეტენტურები“ არიან პოლიტიკურ, ფინანსურ, გარემოსდაცვით, ვირუსების მართვის, სპორტულ თუ სეისმოლოგიურ საკითხებში.

ისინი, ვისაც არ გვაქვს პრეტენზია ყველაფერში ექსპერტული აზრი გვქონდეს, გვინვს ზღვა ინფორმაციაში ვიპოვოთ სიმართლის მარცვალი; ხშირ შემთხვევაში ვეყრდნობით აზრის გამომთქმელი პირის კომპეტენციასა და მიუკერძოებლობას, მაგრამ ეგვიტ ხომ ჩვენი სუბიექტური გადანყვებილებაა, რომელიც თავისუფლად შეიძლება იყოს აცდენილი რეალობას.

დაბოლოს, რადგან ეპოქებზე ვსაუბრობდით, ამ ეპოქაში იქამდე მივდით, რომ საპირისპირო აზრის გააზრება კი არა, მოსმენაც კი აუტანელი გახდა ჩვენთვის.

გოჩა კობერიძე
მთავარი რედაქტორი

Eng Before the social media era, almost 70 years we lived under the strictest censorship and it was too hard to express a different opinion. Then, there was a time, when all media sources, except printing media, have been controlled by the government of a “democratic country”.

We live in the era of social networks; it means that we can easily speak up publicly. In this case, today we have a lot of experts who are equally “competent” in sports, finance, politics, environment protection, pandemic management, or seismic issues.

People who don't claim themselves as experts experience difficulties to find truth in this informational flow.

And finally, in this epoch of democracy, it became unbearable to listen or understand opposite opinions.

რედაქციური:

თეიმურაზ ტყემალაძე
მირიან ხოსიტაშვილი
არჩილ ტყემალაძე

EDITING BOARD:

Teimuraz Tkemakadze
Mirian Khositashvili
Archil Tkemaladze



მთავარი რედაქტორი:

გოჩა კობერიძე

ლიტ. რედაქტორი:

მარინე ხუციშვილი

გრაფიკული დიზაინი:

თამარ გრძელიძე

EDITOR IN CHIEF:

Gocha Koberidze

LIT. EDITOR:

Marine Khutsishvili

GRAPHIC DESIGN:

Tamar grdzeldze

www.wildlife.ge | info@wildlife.ge | facebook/wildlife.ge



6| ინტერვიუ მანია ბიტაძესთან

12| თბილისის ურბანული ტყა
ფონდი განვითარება და გარემო



18| მწვანე ბიბლიოთეკები წიათურაში



20| პროექტი მთკვარი II



23| გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის
დეპარტამენტი



24| „სათავმადნასავლო ტურიზმი“

28| ვინ გააუხანა საქართველოს ტყეები

32| ნადირობის ხალხური მეთოდები
გურიის ცხოვრებიდან

36| RMG-ს გარემოსდაცვითი პროგრამა



40| ალგეთის ეროვნული პარკი



50| გარემოსდაცვითი განათლების
ცენტრი



მთები - გეოგრაფიული და ეკოლოგიური სპეციფიკა |52

ველური ბუნების ელჩი |57
თეოდორ რუზველტი

კრანისის მყვარების ფრინველები |62



ღვინის ქართულად დაყენება |64
ილია ჭავჭავაძე

ცხენოსნობის განვითარების ისტორია |69
ევროპაში

კოლხური ველური ვაზის |72
ერთი უცნობი სურათი

თევზის მკურნალობის განვითარების |76
პერსპექტივები საქართველოში

პალეონტოლოგის მუშის გადაწყვეტა |82

„ღვინის ხალხი“ |89
ინტერვიუ ნათია კოპალიანთან



„მბლა“ |96





საქართველოს პარლამენტი

ჟურნალ „ველური ბუნების“ სტუმარია საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტის თავმჯდომარე ქ-ნ **მანია ბითაძე**.

- მოგესალმებით, ქალბატონო მანია, პირველ რიგში ვისაუბროთ გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესახებ, რას გვეტყვით უკვე მიღებულ სატყეო კოდექსზე და ასევე განვიხილოთ მიმდინარე კანონპროექტები, დეტალურად რომ აგვიხსნათ, რა იგეგმება საკანონმდებლო ბაზის კუთხით?

- კანონმდებლობის ფორმირება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი სარგებლობის სფეროში გადასულია ახალ ეტაპზე, რაც საკმაოდ მნიშვნელოვანი და გამოწვევებით სავსე პროცესია. ერთი მხრივ, ჩვენ გვაქვს ვალდებულება ასოცირებისა და ჩვენი საერთაშორისო ხელშეკრულებებიდან გამომდინარე, რომ ჩვენი გარემო სათანადოდ იქნას დაცული და უზრუნველყოთ ადამიანის ჯანსაღ გარემოში ცხოვრება, მეორე მხრივ, ძალიან საინტერესოა, რომ მოსახლეობის დამოკიდებულება გარემოსადმი ბოლო წლებში რადიკალურად შეიცვალა. დღესდღეობით მოსახლეობის ერთ-ერთი მთავარი დაკვეთა არის ის, რომ სახელმწიფო ზრუნავდეს გარემოს დაცვისა და ეკოლოგიური პირობების გაუმჯობესებაზე, როგორც სოფლებში ასევე - ქალაქებში. მსგავსი დამოკიდებულება უკვე ნათელი მაგალითია იმისა, თუ რაოდენ გამრძილია საზოგადოების ცნობიერება გარემოსდაცვით საკითხებთან მიმართებით.

შესაბამისად, კანონმდებლობა, რომლის ფორმირებაც, „ქართული ოცნების“ ხელისუფლების დროს დაიწყო, შეიძლება ითქვას, რომ საკმაოდ წინ გადადგმული ნაბიჯია იმის გათვალისწინებით, თუ რა პერიოდი გაიარა ქართულმა კანონმდებლობამ 90-იანი წლებიდან დაწყებული 2000-იანების ბოლომდე. განსაკუთრებით 2000-იანი წლები ეს იყო საკმაოდ რთული პერიოდი, რადგან სახელმწიფომ მოახდინა მთლიანი დერეგულაცია გარემოსდაცვითი კანონმდებლობისა და დანერგა ისეთი მძიმე პრაქტიკები, როგორებიცაა, გეოლოგიური შესწავლის კომპონენტის პრაქტიკულად გაუქმება, გარემოსდაცვითი დაკვირვების სისტემების, როგორც ინფრასტრუქტურის, ასევე კანონმდებლობის მოშლა. ფაქტობრივად, ზღვარი

გაქრა ბუნებრივი რესურსების, მათ შორის ტყის წიაღის მოხმარებასა და გარემოს დაცვას შორის. როგორც წიაღისეული, ასევე ტყისა და ბიომრავალფეროვნების რესურსი იქცა მხოლოდ მოხმარების ობიექტად ისე, რომ არ ფიქრობდნენ მათ მდგრად გამოყენებასა და ამ რესურსის მომავალი თაობისთვის შენარჩუნებაზე. აღსანიშნავია ის ინსტიტუციური ცვლილებებიც, რომლებიც ამ დერეგულაციის ძალიან მძიმე და არასწორი ნაბიჯი იყო.

გვახსოვს ის პერიოდი, როდესაც გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების ნადირობის დაშვებაზეც კი იყო საუბარი. ძალიან რთული პროცესი იყო ამ პრაქტიკის შეცვლა, თუმცა ამას ხელს უწყობს როგორც ჩვენი საერთაშორისო ვალდებულებები, ასევე მოსახლეობის დამოკიდებულება გარემოსადმი და ის ფაქტი, რომ სახელმწიფოს პოლიტიკა შეიცვალა ამ მიმართულებით, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მაინც ძალიან ბევრი რამაა კიდევ გასაკეთებელი.

რაც შეეხება იმას, თუ რა გავითვალისწინებთ, დაწყებული 2012 წლიდან, მნიშვნელოვანია, რომ მიღებულია რამდენიმე ახალი კანონი, ისეთები, როგორებიცაა: კანონი ნარჩენების მართვისა და რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის შესახებ, გარემოს ზემოქმედების შეფასების ახალი კოდექსი, კანონი აკვაკულტურის შესახებ, გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის შესახებ და, რაც მთავარია, ტყის კოდექსი. ეს, ფაქტობრივად, არის 6 ახალი კანონი, რომლებიც ჩვენს ქვეყანას ან არ ჰქონდა, ან ჰქონდა, თუმცა მოძველებული, პოსტსაბჭოთა დებულებებით აღსავსე. სწორედ ამ კანონპროექტებმა ჩამოაყალიბეს ის ახალი მიმართულებები თუ სისტემები, სადაც, თუ, მაგალითად, ტყეზე გავაკეთებთ აქცენტს, ტყის კოდექსის მთავარი პრიორიტეტი არის ის, რომ მაქსიმალურად შემცირდეს ზეწოლა ტყეზე და სახელმწიფომ უარი თქვას ტყის რესურსის მხოლოდ სოციალური მიზნით გამოყენებაზე.

ტყის კოდექსი თანამედროვე მექანიზმებს გვთავაზობს, როგორც ტყის რეკრეაციული მიზნით გამოყენების,

ასევე მწვანე ნარჩენების ეკონომიკურ ბრუნვაში ჩაშვების თვალსაზრისით და იძლევა იმის საშუალებას, რომ სოფლებში მოსახლეობამ ისარგებლოს ეკოსერვისებით. ეკოსერვისი მათ შორის გულისხმობს, რომ ტყის რესურსის, როგორც მერქნული, ასევე არამერქნულის - პირველადი თუ მეორადის - გამოყენებით მოსახლეობამ შეიძლება ისე მიიღოს ეკონომიკური სარგებელი, რომ მისი რესურსი არ გააჩანაგოს.

The Forest Code offers modern mechanisms for both recreational use of forests and the release of waste into economic circulation, and allows eco-services to operate in villages. Ecoservice implies that by the use of forest resources the population can receive economic benefits in a way that does not deplete its resources.

ამ კოდექსის ამოქმედებას, რამდენიმე წელი სჭირდება. ეს კი გულისხმობს, რომ სრულფასოვნად შეიქმნება ტყის მდგრადი მართვის სისტემა. ასეთი სისტემა მოიაზრებს მინიმალურ ზეწოლას ტყესა და ტყის რესურსის გამოყენებაზე. ასევე, სახელმწიფოს ექნება ჩამოყალიბებული თანამედროვე პრაქტიკული მექანიზმები როგორც საშეშე, ასევე სამასალე მერქნის გამოყენების თვალსაზრისით.

რაც შეეხება ნარჩენების მართვის კოდექსს, უნდა აღვნიშნო, რომ ის ასოცირების ხელშეკრულების შესრულების ძალიან კარგი მაგალითია და ამ საკითხთან მიმართებით კარგი გამოხმაურებები გვაქვს ჩვენი საერთაშორისო პარტნიორებისგან, რომლებიც ასევე ერთმანეთთან აკავშირებენ ეკოლოგიასა და ეკონომიკას. ეს ცირკულარული ეკონომიკის განვითარებისთვის, ახალი სამუშაო ადგილების შესაქმნელად ძალიან დიდ და მნიშვნელოვან კარს უხსნის ჩვენს სახელმწიფოს, თუმცა, აქაც არის კიდევ საკითხები, რომლებიც კვლავ დარეგულირებას საჭიროებს, მათ შორის უნდა შეიქმნას გარკვეული საშეღავათო პირობები მოსახლეობისთვის, რომ მოსახლეობამ დაიწყოს ადგილზე, მათ შორის

სახლებში ნარჩენების სეპარირება. ეს იმის წინა პირობა იქნება, რომ გვექნება სეპარირებული ნარჩენი, რომლებიც გადამუშავდება ადგილობრივ წარმოებაში და მივიღებთ მეორად პროდუქტს, რითიც, ბუნებრივია, შეიქმნება ახალი კუთხე ახალი ბიზნესისთვის.

დღეს, სამწუხაროდ ნარჩენები, მათ შორის ზოგიერთ გადამამუშავებელ ქარხანაში, სეპარირებული შემოაქვთ უცხოეთიდან, აქ ამუშავებენ და კვლავ გადის ექსპორტზე, რაც ძალიან მძიმეა ზოგადი კუთხით. ჩვენ აძლენი ნარჩენი გვრჩება, ნაგავსაყრელები გადავსებულია. ტყის ნარჩენების მართვის კოდექსი კი იძლევა იმის საშუალებას, რომ ეს საკითხი ეტაპობრივად ერთხელ და სამუდამოდ გადაიჭრას. ასევე ძალიან მნიშვნელოვანია პლასტიკის პარკებთან მიმართებით შექმნილი კანონმდებლობა, რომლის მეშვეობითაც შევძლებთ, რომ პრაქტიკულად სრულად ამოვიღოთ ხმარებიდან არადეგრადირებადი პროდუქტი.

-ქართული პრაქტიკა გვაჩვენებს, რომ, მიუხედავად საკანონმდებლო კუთხით მიღებული ცვლილებებისა, ხშირია ალსრულების პრობლემა. შესაძლოა კანონი მიღებული გვექნოდეს, თუმცა მისი ალსრულება არ ხდებოდეს სათანადო დონეზე. ამ მიმართულებით რა დამოკიდებულება გაქვთ? გვემსვს თუ არა პარლამენტი კონტროლის გაძლიერებას?

- უპირველეს ყოვლისა განვიხილოთ გარემოს შეფასების ახალი კოდექსი, რომელიც საკმაოდ კარგად მუშაობს, ასევე პასუხისმგებლობის კანონი და კანონი რადიოაქტიური ნარჩენების შესახებ. ვერ ვიტყვი, რომ ამ კანონპროექტებთან დაკავშირებით ალსრულების პრობლემა გვაქვს. მაგალითად, რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის შესახებ არსებულმა კანონპროექტმა შექმნა საფუძველი, რომ საქართველოში, ევროკავშირის დახმარებით, აბსოლუტურად შეიცვალოს რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ინფრასტრუქტურის სისტემა. როგორც



ველური ბუნება

ვიცი, რადიოაქტიური ნარჩენი უმეტესად წარმოიქმნება წარმოებისა და სამედიცინო საქმიანობის შედეგად. ჩვენს ქვეყანაში კი პრაქტიკულად არ არსებობდა ადგილი, სადაც მათი უსაფრთხო განთავსება მოხდებოდა, ამ კანონის მიღების შემდგომ ეს სისტემა უკვე მუშაობს.

რაც შეეხება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კოდექსს, ეს არის ძალიან რთული და კომპლექსური საკითხი, თუმცა მაინც შეიქმნა თანამედროვე სისტემა და ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ ამ კოდექსმა მოიცვა ისეთი საქმიანობები, რომლებიც ადრე არ ექვემდებარებოდა შეფასებას. ესენია ქალაქმშენებლობის გარკვეული ასპექტები და წიაღით სარგებლობა, რაც საკმაოდ დიდი წინ გადადგმული ნაბიჯია ჩვენი კანონმდებლობისთვის. ტყის კოდექსი კი, როგორც უკვე ვახსენეთ, სულ ახლახან მივიღეთ. კოდექსიდან გამომდინარე, ჩვენ ახლა კანონქვემდებარე აქტების მიღების პროცესში ვართ, რომლის შემდგომაც უკვე უშუალოდ დაიწყება კოდექსის ამოქმედება. აღსანიშნავია, რომ ე.წ საქმიანი ეზოების მონაცემების ფინანსური რესურსი როგორც სახელმწიფოს მხრიდან, ასევე დონორების მხრიდან უკვე გამოყოფილია და გარკვეული ნაბიჯები ამ კუთხით გადაიდგა, თუმცა აუცილებელია, რომ მოხდეს მეტი კონტროლი, აღსრულება და ფინანსურ და ინსტიტუციურ დონეზე გაძლიერდეს გარემოსდაცვით სფეროში მომუშავე უწყებები. ეს იგულისხმება როგორც ქალაქების დონეზე, ასევე სამინისტროსა და სააგენტოების თვალსაზრისითაც. პირველადი ინვესტიციებისთვის აუცილებელია მეტი ფულადი რესურსის დახარჯვა, მათ შორის შესაძლების ტექნიკის შეძენა, გადამზადება და აღჭურვა, წინააღმდეგ შემთხვევაში აბსოლუტურად ფუჭი იქნება ამ კანონმდებლობის შენარჩუნება.

There is a need for greater control, enforcement and strengthening of environmental agencies at the financial and institutional level. This is implied both at the city level and in terms of ministries and agencies.

აქ იგულისხმება ძალიან ბევრი კომპონენტი, მათ შორის - ადამიანების კვალიფიკაცია, მეტყვეობის, გეოლოგიისა და ჰიდროლოგიის კუთხით. გარემოსდაცვითი სფერო ეს არის ის სფერო, რომელიც პირდაპირ გვაკავშირებს ბუნებასთან, სადაც აუცილებელია სწორი ინფორმაციის შეგროვება, აღრიცხვა თანამედროვე ტექნიკისა და ტექნოლოგიების გამოყენებით. ამ ყველაფერს კი საკმაოდ დიდი ფინანსური რესურსი სჭირდება. მართალია, დონორი ორგანიზაციები ასეულობით მილიონ ლარს ხარჯავენ ყოველწლიურად იმისთვის, რომ ჩვენი შესაძლებლობები გაძლიერდეს, თუმცა ეს მაინც არ არის საკმარისი.

კომიტეტი იბრუნებს, რომ სახელმწიფო ბიუჯეტი სხვანაირად იყოს ფორმირებული, რადგან, თუ მეტი თანხა არ გამოიყო, წარმოუდგენელი იქნება სისტემის მართვა. ამასთან, ძალიან მნიშვნელოვანია მუნიციპალიტეტების გაძლიერების საკითხიც. დღეს ჩვენ გვაქვს, პრაქტიკულად, მხოლოდ თბილისი, რომელმაც გააძლიერა თავისი ინსტიტუციური და ფინანსური რესურსი გარემოსდაცვის კუთხით, თუმცა ეს არ არის საკმარისი. აუცილებელია, რომ თითოეულ მუნიციპალიტეტს ჰქონდეს გარკვეული რესურსი, რომ მან, როგორც ნარჩენების მართვის, ასევე ტყის რესურსების, მათ შორის ურბანული ტყეების დაცვის, ფიტოსანიტარიის გამოყენების კუთხით გარკვეული ნაბიჯები გადადგას. ეს, ერთი მხრივ, გააძლიერებს და, მეორე მხრივ, რეგიონს შეუქმნის იმის განცდას, რომ მხოლოდ სახელმწიფო ხელისუფლების ცენტრალური ორგანოები არ არიან პასუხისმგებლები სწორი გარემოსდაცვითი პოლიტიკის გატარებაზე.

It is essential that each municipality has some resources to take certain steps in terms of both waste management and forest resources, including the protection of urban forests and the use of phytosanitary. This will create a feeling in the region that not only the central bodies of state power are responsible for pursuing the right environmental policy.





- თქვენ ახსენეთ გარემოზე მემოქმედების შეფასების კოდექსის მიღება საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, თუმცა, ძალიან მნიშვნელოვანია ექსპერტების კომპეტენცია, რადგან ხშირად სწორედ მათ კვალიფიკაციას აყენებენ ხოლმე კითხვის ნიშნის ქვეშ. როგორ წარმოგიდგენიათ სახელმწიფოს მონაწილეობა ექსპერტების კვალიფიკაციის ამაღლების საქმეში?

- ეს ნამდვილად ძალიან დიდი გამოწვევაა და გულწრფელად მწამს, რომ ეს გამოწვევა, მათ შორის კვალიფიკაციისა და კეთილსინდისიერების, გამოწვეულია აი, იმ ათ წლიანი დერეგულაციის შედეგად, როდესაც ადამიანებს, განსაკუთრებით ახალგაზრდებს, ინტერესი დაეკარგათ გარემოსდაცვითი მეცნიერებების მიმართ.

დღეს კი ზოგი კეთილსინდისიერად, ზოგი კი არაკეთილსინდისიერად იყენებს იმას, რომ სპეციალისტების რაოდენობა ძალიან მწირია ამ მიმართულებით. ეს თვალნათლივ მიგვითითებს, რომ ეს სახელმწიფოს მიერ დასარეგულირებელი სფეროა. იყო გარკვეული მოსაზრებები გეოლოგიის, ჰიდროლოგიის, მათ შორის სამშენებლო ინჟინერიის, გეო ინჟინერიის კუთხით, აკრედიტაციის სისტემის შექმნისა, თუმცა გარკვეულწილად ამ საკითხთან დაკავშირებით მუშაობა კვლავ მიმდინარეობს. აქ მთავარი არის ის ნაბიჯები, რომლებსაც სახელმწიფო ეტაპობრივად დგამს ამ კუთხით. სუბიექტურად, ყოველთვის უფრო დიდი იმედი მაქვს მომავალი თაობის, რომელთა ცნობიერება, სამშობლოსადმი დამოკიდებულება, გარემოსდაცვის მნიშვნელობის აღქმა უფრო სხვანაირია, ამიტომ, ვფიქრობ, მეტი რესურსი უნდა ჩაიდოს განათლების მიმართულებით, მათ შორის - ფინანსური თვალსაზრისითაც.

ასევე, ანამლაურების კუთხით სახელმწიფო სექტორმა კონკურენცია უნდა გაუწიოს კერძო სექტორს, რადგან ხშირია შემთხვევები, როდესაც სახელმწიფოს ძალიან კარგი სპეციალისტები ჰყავს, მაგრამ, იქიდან გამომდინარე,

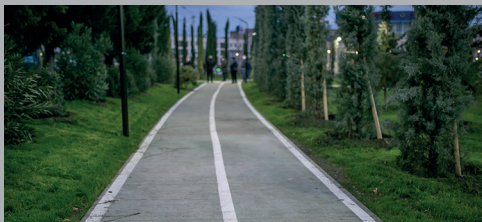
რომ ისინი ვერ იღებენ სათანადო ანამლაურებას, გადადიან კერძო სექტორში და ეს წრე კიდევ ვიწროვდება. ასე რომ, სახელმწიფოს ორი შესაძლებლობა აქვს, ეს არის ცოდნასა და განათლებაში მეტი რესურსის ჩადება, მოხელეების სოციალურ პირობებსა და ხელფასზე ზრუნვა.

მნიშვნელოვანია, რომ სამინისტროში, მიმდინარეობს გარემოს ეროვნული სააგენტოს გაძლიერების პროცესი და სწორედ ამიტომ ვამბობ, რომ ინსტიტუციურად და ფინანსურად ის ინსტიტუტები, რომლებიც გარემოსდაცვით სფეროში მუშაობენ, გასაძლიერებლები არიან და კომიტეტის ერთ-ერთი მთავარი ამოცანა იქნება, რომ მომავალი წლის ბიუჯეტი მაქსიმალურად იყოს ორიენტირებული ამ ინსტიტუტების გაძლიერებაზე.

- აუცილებლად მინდა ერთი სიტყვით შევხუთ ქალაქს, რომელია წლების განმავლობაში თქვენთვის ყველაზე საამაყო პროექტი, რა შეცვალეთ ან რის შეცვლას ისურვებდით მომავალში გარემოსდაცვითი მიმართულებით?

- მიუხედავად იმისა, რომ წლებია, საჯარო სექტორში ვმუშაობ, მათ შორის მეტწილად გარემოსდაცვის სფეროში, თბილისის მერის მოადგილედ მუშაობა ჩემთვის იყო უნიკალური გამოცდილება და ვამაყობ იმ 3 წლით, რომელიც კახი კალაძის გუნდთან ერთად გავატარე. ეს არის გუნდი, რომელიც ძალიან შეკრულია და მთლიანად საქმეზეა ორიენტირებული.

ძნელად თუ წარმოიდგენდა რამდენიმე წლის წინ ვინმე, რომ ქალაქის მერის ერთ-ერთი მთავარი პრიორიტეტი იქნებოდა გამწვანებული ტერიტორიების მნიშვნელობის ასეთ სიმაღლეზე აყვანა. პრაქტიკულად თბილისის მერიის ერთ-ერთი მთავარი პრიორიტეტი არის ქალაქში გარემოსდაცვითი მდგომარეობის გაუმჯობესება და მეამაყება, რომ ამ წლების განმავლობაში მეტად მნიშვნელოვანი ნაბიჯები გადაიდგა როგორც გარემოსდაცვითი, ასევე სატრანსპორტო და სამშენ-



ნებლო, როგორც კერძო სექტორის, ასევე თვითონ მუნიციპალიტეტის მიერ განხორციელებული ინფრასტრუქტურული პროექტების ინტეგრაციის კუთხით.

ეს ნიშნავს იმას, რომ არცერთი სამშენებლო პროექტი არ ხორციელდება ისე, რომ გამწვანების კომპონენტი არ იყოს გათვალისწინებული. ჩვენ შეგვემნიშვნა სტანდარტები როგორც მერქნული, ასევე არამერქნული რესურსისა თბილისში დასარგავად, რაც ვიზუალურად გამოჩნდა ჩვენს დედაქალაქში. შესაბამისად, ხარისხი აიწია, მოთხოვნები გამკაცრდა და მოვლის სტანდარტი შეიქმნა. ასევე ჩამოვაყალიბეთ ეკოსერვის ჯგუფი იმ ტენდერების ეკონომიის ხარჯზე, რომელსაც მუნიციპალიტეტი ახორციელებდა.

ჩვენ განვახორციელეთ ეკოლოგიურად სუფთა ავტობუსების შესყიდვის ძალიან მასშტაბური პროექტი და თბილისში ავტობუსისა და ველობილიკის ქსელის პროექტის წყალობით დღეს გვაქვს ტრანსპორტის ერთიანი სქემა. ამ სქემის მიხედვით, ერთი წლის თავზე მთლიანად მთელი თბილისი დაკმაყოფილებული იქნება ეკოლოგიურად სუფთა ავტობუსებით, რაც ნიშნავს, რომ ჩვენს მოსახლეობას საშუალებას მიეცემა, ნაკლებად იფიქრონ ავტომობილის შეძენაზე. იქიდან გამომდინარე, რომ ავტობუსები ივლიან მხოლოდ სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე, ქალაქში შემცირდება საცობების მასშტაბი, რაც ნაკლები გამონახველის გარანტია. ეს კი პირდაპირ კავშირშია ქალაქში ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესებასთან.

ასევე ძალიან მემამყება ე.წ. შუქნიშნების პროექტი, რომლის ფარგლებშიც თბილისში მთლიანად შესწავლილია შუქნიშნების სისტემა. ეს არის გერმანიის მთავრობის მიერ დაფინანსებული კვლევა, რომლის ფარგლებშიც თბილისი მთლიანად შეივსება ჭკვიანი შუქნიშნებით. სწორედ ეს არის ის წინ გადადგმული ნაბიჯი, რომელმაც ქალაქში ეკოლოგია, ტრანსპორტი და მშენებლობა ერთმანეთთან დააკავშირა და არსებულად განვითარების ახალ ეტაპზე

Due to the fact that buses run only in specially designated areas, the scale of traffic jams in the city will be reduced, which guarantees less emissions. This is directly related to the improvement of air quality in the city.

გადაიყვანა ქალაქი, რაც თავის თავში გულისხმობს საცობების მართვისა და ჰაერის დაბინძურების პრევენციას.

ძალიან მემამყება ასევე ტაქსების რეფორმა, რომლის ფარგლებშიც ეკოლოგიური კომპონენტი საკმაოდ დიდი იყო. ჩვენ უფასოდ გვაქვს ტაქსის ნებართვები ჰიბრიდული და ელექტრო ტაქსებისთვის, ასევე განვახორციელეთ ელექტრო დამტენების უფასოდ განთავსების ძალიან მასშტაბური პროექტი.

დღესდღეობით მუნიციპალიტეტის ყველა საკითხში ეკოლოგია და გარემოსდაცვა პრიორიტეტია, რაც გამოიხატება იმაშიც, რომ თბილისში დღეს რამდენიმე, არათუ ძველი პარკების რეაბილიტაცია, არამედ ახალი პარკების მშენებლობა მიმდინარეობს. მათ შორის ერთი ნათელი მაგალითია თემქის ხევში, 23 ჰექტარზე მიმდინარე ძალიან მასშტაბური სამშენებლო სამუშაო, რაც ქალაქის მასშტაბის სარეკრიაციო სივრცეს შეგვიქმნის.

აქვე მინდა ხაზი გავუსვა იმას, თუ რაოდენ მნიშვნელოვანი იქნება დიღმის ჭალებში ახალი საქალაქო პარკის მშენებლობა, რომელიც ასევე გენერალური გეგმით არის გათვალისწინებული და ძალიან მნიშვნელოვან როლს ითამაშებს დიღმისა და გლდანის მოსახლეობის ეკოლოგიური ნონასწორობის გაუმჯობესებისთვის. სამწუხაროდ, თბილისში გვაქვს გამოწვევა, რომელიც ფიჭვების ხმობას უკავშირდება და ესეც ერთ-ერთი ის სატკივარია, რომელიც დამრჩა თბილისის მერიიდან წამოსვლის შემდგომ, თუმცა, იმედი მაქვს, რომ პარლამენტის დონეზე შევძლებთ ბიოსანიტარიის საკითხის გადაჭრას არა მხოლოდ თბილისისთვის, არამედ მთელი საქართველოსთვის.

ის დახმარება, რომელიც ქალაქს გაუწია „ქართუ ფონდმა“, იყო, ფაქტობრივად, მხარში ამოდგომა მთელი ქალაქისთვის. „ქართუ ფონდმა“ განახორციელა რამდენიმე უმსხვილესი პროექტი, მათ შორის ყოფილი იპოდრომის ტერიტორიის ქალაქისთვის ჩუქება. ამას მთლიანად „ქართუ ფონდმა“ აფინანსებს და არის დაახლოებით 50 მილიონიანი აქტივი. ასევე დაახლოებით ამისი ნახევარი დაჯდება, თუ არა მეტი, თვითონ პროექტის განხორციელება და ქალაქს ერთხელ და სამუდამოდ გაუქრება ის შიში, რომელიც ჩვენ წლებში გვაქვს, რომ აქ კორპუსები უნდა აშენდეს და გახსოვთ, რომ იყო კიდევაც ამის პროექტი. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ე.წ. მთაწმინდის ფერდის რეაბილიტაციის პროექტი. ამ შემთხვევაში ქალაქი პრაქტიკულად გადაარჩინა ფონდმა „ქართუმ“ და ვფიქრობ, ეს უნიკალური საჩუქარია, რომლის წყალობითაც ქალაქში ახალი ფილტვები შეიქმნება და ჩვენ მრავალი წლის განმავლობაში ვიამაყებთ ამ პროექტით.

“Kartu” Foundation has implemented several major projects, including the donation of the former hippodrome area to the city and rehabilitation of Mtatsminda range.

- თქვენი აზრით, გაამართლა თუ არა სოფლის მეურნეობის და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროების გაერთიანებამ?

- სუბიექტურად რომ გითხრათ, ეს მოხდა ჩემი სამინისტროდან წამოსვლის შემდგომ და ჩემთვის ეს იყო ერთი ძალიან დიდი ტკივილი, რადგან 2013 წელს პირადად ვმონაწილეობდი სამინისტროს აღდგენაში, მას ენერგეტიკიდან დავუბრუნეთ ფუნქციები და, შესაბამისად, ის, რაც 2017 წელს მოხდა, ჩემთვის ძალიან მტკივნეული იყო. ვფიქრობ, რომ გარემოსდაცვის სფერო თვითონ იმდენად დიდი და თვითმყოფადი სფეროა, რომ არ შეიძლება მისი გაერთიანება სხვა, მათ შორის მომიჯნავე სფეროებთანაც, თუმცა, ისიც უნდა აღვნიშნოთ, რომ გარემოსდაცვის სფერო

თავისი შინაარსით ყველა სფეროს ებმის, მათ შორის ადამიანის უფლებებს, სამართლიანობას, ჯანდაცვას, ასე რომ ეს სფერო ინსტიტუციურად ცალკე მყოფი და გაძლიერებული მესახება მე სამომავლოდ.

- დაკავებული გრადიკიდან გამომდინარე, გრძელბათ თუ არა დრო რომ ბუნებაში გახვიდეთ განსატვირთად? ოჯახთან ერთად გასვლას ანიჭებთ უპირატესობას, თუ მარტო, საერთოდ რა ადგილი უკავია ბუნებას თქვენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში?

- ძალიან ცოტა დრო მრჩება იმისთვის, რომ ბუნებაში გავიდე, თუმცა ბუნებაში გასვლას ხშირად ვწოდებ ახლად რეაბილიტირებულ პარკებში გასეირნებას ჩემს ძალღთან ერთად, ასე რომ, საკმაოდ ხშირად ვსეირნობ გოძიაშვილის პარკში.

ჩემი შვილები ახლა ძალიან დიდები არიან, ამიტომ, პრაქტიკულად, მათთან ერთად ბუნებაში ვეღარ ვხვდები, თუმცა ჩემთვის ბუნებაში გასვლა ეს არის დასვენება, პოზიტივის მიღება და განტვირთვა. ეს მაძლევს იმის იმპულსს, რომ განტვირთვის შედეგად მეტი რესურსი ჩავდო იმაში, რასაც გარემოსდაცვის საკითხების კიდევ უფრო მაღალ დონეზე აყვანა ჰქვია ჩვენს სახელმწიფოში. შეიძლება ითქვას, რომ “შეპყრობილი” ვარ გარემოსდაცვითი სფეროთი, დაინტერესებული ვარ იმით, რომ ინსტიტუციები გაძლიერდეს ამ მიმართულებით და, ვფიქრობ, რომ ის წარმატებული პროექტები, რომლებიც ჩემი ცხოვრების განმავლობაში განხორციელებულა, როგორც სამინისტროში მინისტრის მოადგილედ მუშაობის დროს კანონმდებლობის ფორმირების კუთხით, ასევე თბილისის მერიაში კანონმდებლობის ფორმირებისა და თბილისის ვიზუალის შეცვლის თვალსაზრისით, მაძლევს იმის სტიმულს, რომ, მიუხედავად იმისა, რომ ბუნებაში ხშირად ვერ ვისვენებ, მაინც არასდროს ვკარგავ პირდაპირ კავშირს გარემოსთან.

ინტერვიუ მოამზადა ნინი კიკნაძემ





თბილისის ურბანული ტყა

მცირე ზომის არჩიტექტურულ-ფუნქციური
ობიექტები და ელემენტები



თბილისის ურბანული ტყის კონცეფციის მთავარი შტრიხი - ველურ ბუნებასთან მაქსიმალურად მიახლოებული სივრცე-ბუნებრივია თან სდევს მცირე ზომის არჩიტექტურულ ობიექტების პროექტირებასაც. ხე და ქვა შეადგენს ძირითად მასალებს, რომლებიც გამოყენებულ იქნება აღნიშნული ობიექტების მოწყობისას.

ტერიტორიაზე დასაშვები ობიექტების პროექტირებისას გათვალისწინებული და შენარჩუნებული იქნა არსებული ობიექტები, გარდა საცეცხლეებისა (აღსანიშნავია, რომ მთელ ტერიტორიაზე იკრძალება ცეცხლის დანთება). იმ ადგილებზე, სადაც უკვე არსებობს მცირე ზომის ობიექტები, ერთგვარი რეკომენდაციაა მათი შენარჩუნება, ხოლო ექსპლუატაციის ვადის გასვლის ან დამიანების შემთხვევაში სასურველია ახალი ობიექტი შეირჩეს წარმოდგენილი არჩიტექტურული ობიექტების კატალოგიდან. არსებული რესურსების შეფასებისა და ტერიტორიის დათვალიერების საფუძველზე ახალი ობიექტებისთვის შეირჩა განთავსების არეალები. ადგილების გამოყოფის შემდეგ არეალები ფუნქციური მახასიათებლების (ხედი, მცენარეული საფარის არსებობა, რელიეფი, ჩიტებზე დაკვირვების წერტილები და სხვა) მიხედვით დაიყო და შეირჩა მცირე ზომის არჩიტექტურული ობიექტები. მივიღეთ ძირითადი არ-

ჩიტექტურული ობიექტების ნუსხა სხვადასხვა ალტერნატიული გამოსახულებით:

- A. ძელსკამი;
- B. გადმოსახედი;
- C. საჩრდილობელი;
- D. საპიკნიკე;
- E. დასაწოლი;
- F. ღია სივრცე ღონისძიებებისთვის;
- G. ჩიტებზე დაკვირვების ქოხი;
- H. ხიდი.

ახალი ობიექტების პროექტირებისას პრიორიტეტი მიენიჭა ეკოლოგიურად სუფთა სამშენებლო მასალას (რაც ერთ-ერთ ძირითად კომპონენტს წარმოადგენს მდგრადი არჩიტექტურის ფორმირებაში). დარგობრივმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ტერიტორიაზე უნდა მოიჭრას დიდი რაოდენობით ხე (კერძოდ - ფიჭვი), რაც, შესაბამისი დამუშავების საფუძველზე, წარმოადგენს კარგ ბუნებრივ სამშენებლო მასალას. რთულ დახრილ რელიეფზე შესაძლებელია მოეწყოს ხის მორეზიანი საფეხურები ან ნახევრად დამუშავებული ქვის საფეხურები. მსგავსი არჩიტექტურით შესრულებული ადგილები განსაზღვრული



А. ძელსკაბი



В. გადმოსახედი

С. საჩრდილობელი





დ. სავიკნიკი



დ. სავიკნიკი



ე. დასაშოლი



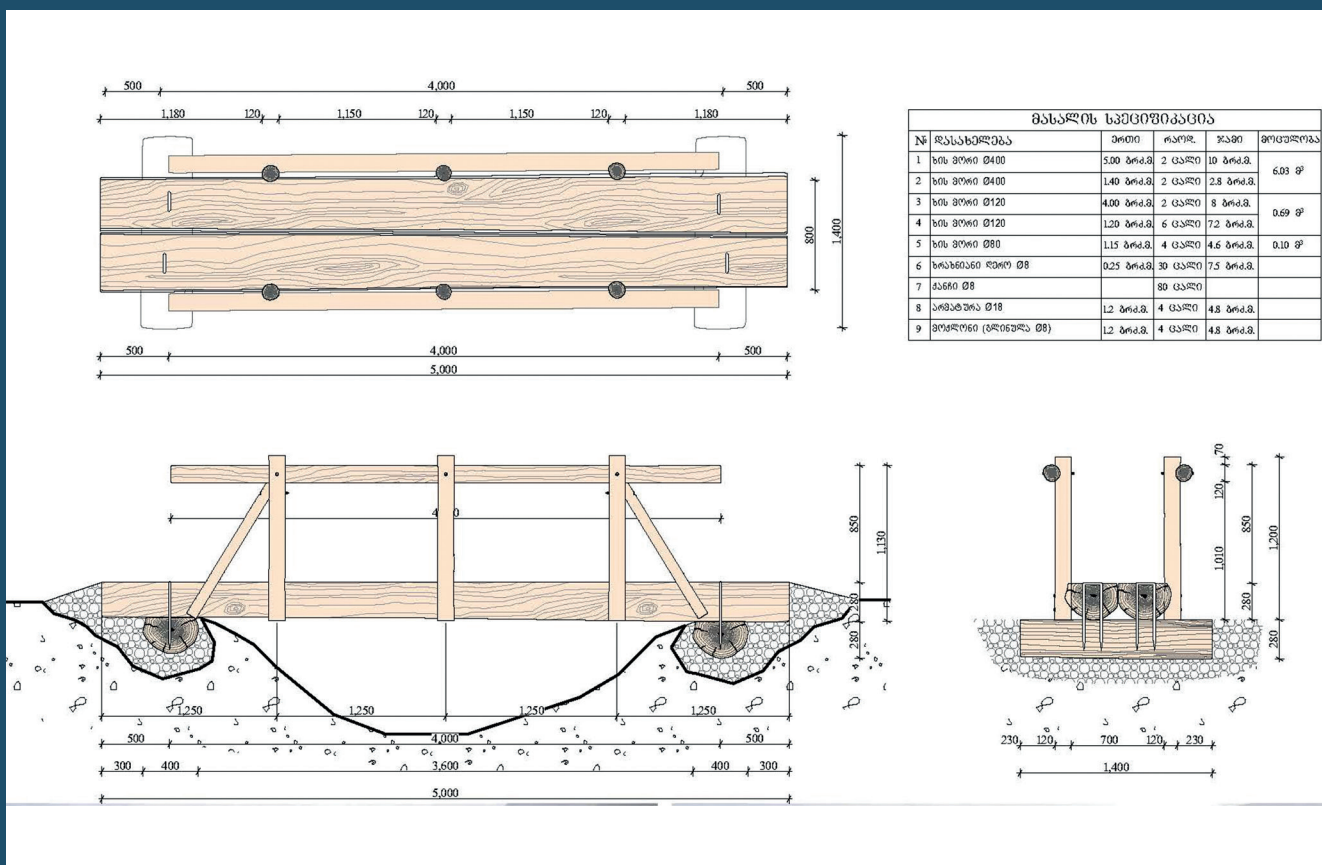
ე. დასახოლი



ფ. ღია სივრცე ღონისძიებებისთვის



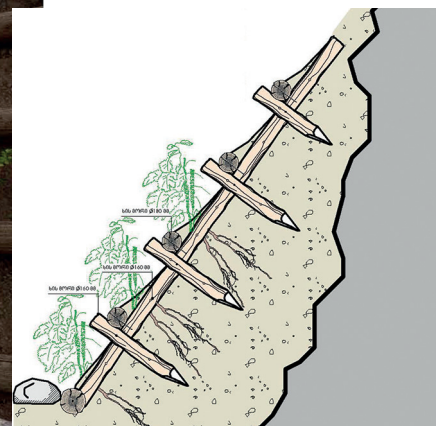
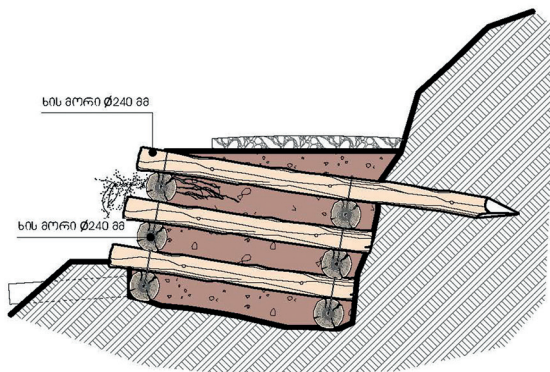
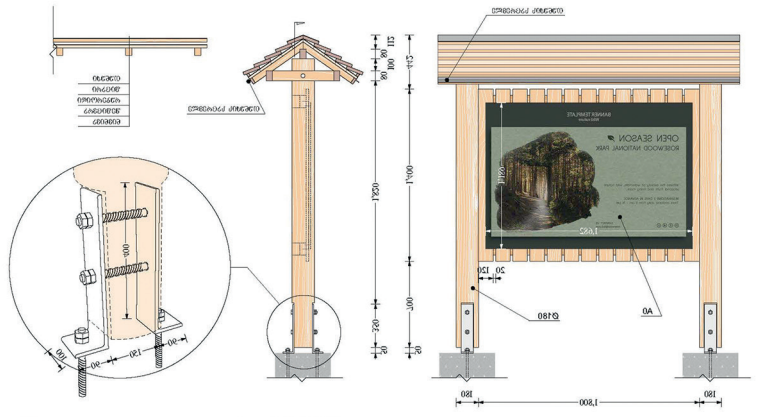
გ. ჩიბაბა დაკვირვების ეოხი



იქნება დეტალური ლანდშაფტის დიზაინის პროექტის დამუშავებისას. სერვისპაბებისა და მცირე გამტარობის შესასვლელებისთვის დამუშავდა საინფორმაციო დაფების ვარიანტის სპეციფიკაციები. გარკვეულ ადგილებში შესაძლებელია მოეწყოს ხეებზე გადასასვლელი მცირე ზომის ხიდები, გადმოსახედები, მოსასვენებელი ძელსკამები. მნიშვნელოვანია, რომ ყვე-

ლა ზემოთ ჩამოთვლილი ობიექტებისთვის გამოყენებული იქნას ერთი და იგივე მასალა და სასურველია მსგავსი გამომხატვლობის მქონე ხის ტიპი. იმ შემთხვევაში, თუ ადგილზე მოპოვებული მასალა არ იქნება საკმარისი მცირე ზომის ობიექტებისთვის, ან ვერ დააკმაყოფილებს საჭირო ხარისხს, შეიძლება ჩანაცვლდეს სხვა ალტერნატიული სუფთა, ნატურალური მასალით.

სხვა მცირე ზომის ელემენტები



Eng

Within Tbilisi Urban forest project numerous architectural facilities have been created. In the process of designing priority has been given to eco-friendly material, which is one of the main components in the formation of sustainable architecture. Here is a list of the facilities:

- Outdoor benches;
- Gazebos;
- Picnic places;
- Bird watching huts;
- Viewpoints;
- Open event spaces;
- Bridges.



საქართველოს აკადემიის
ქიმიური ბიოლოგია

ქიმიური ბიოლოგია



მწვანე

საქართველოსთვის უნიკალური საპილოტე პროექტი, „მწვანე ბიბლიოთეკები ჭიათურის მუნიციპალიტეტში“, 2019 წლიდან ხორციელდება და უკვე დასასრულს მიუახლოვდა. პროექტის მთავარი განმახორციელებელია საქართველოს საბიბლიოთეკო ასოციაცია პარტნიორ ორგანიზაციებთან: საქართველოს პარლამენტის ეროვნულ ბიბლიოთეკასთან, გლობალურ გარემოსდაცვით ფონდთან, ჯორჯიან მანგანესსა და ჭიათურის მუნიციპალიტეტთან ერთად.

მწვანე ბიბლიოთეკების კონცეფცია არის საერთაშორისო ინიციატივა, რომელიც ხორციელდება სასერტიფიკატო პროგრამის - „ლიდერობა ენერგეტიკისა და გარემოს დაცვის სფეროში“ (Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) და აშშ ეკოლოგიური საბჭოს (U.S. Green Building Council) ფარგლებში. კონცეფცია ორიენტირებულია გარემოსდაცვით პრობლემებზე და საქართველოში მსგავსი ინიციატივა ჯერ არ განხორციელებულა.

ჭიათურის მუნიციპალიტეტის სოფლებში მოსახლეობისთვის შემოსავლის ერთდერთ წყაროდ წიაღის მოპოვება აღიქმება, რისი შედეგიც გარემოზე მიყენებული ზიანია. ადგილობრივთა უმეტესობისთვის პრიორიტეტს შემოსავლის წყაროს ძიება წარმოადგენს, თუნდაც ეს შემოსავალი იყოს ერთჯერადი და თანაც გარემოს განადგურების ხარჯზე. მიუხედავად იმისა, რომ მოსახლეობას გული შესტკივა წიაღის მოპოვებით გავრანებული გარემოზე, ისინი იძულებულნი არიან, ანაზღაურების სანაცვლოდ, დასთანხმდნენ გარემოსთვის ზიანის მომტან მუშაობას.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, აღნიშნულ რეგიონში აუცილებელი იყო გარემოსდაცვითი მიმართულებით მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლებისა და შესაძლებლობების განვითარებისთვის გარკვეული სამუშაოების ჩატარება. სწორედ ამიტომ მივიჩნიეთ, რომ მწვანე ბიბლიოთეკების კონცეფციის გატარება პირველად ჭიათურაში იქნებოდა სასარგებლო როგორც მუნიციპალიტეტისთვის, ასევე კონცეფციის ჩამოსაყალიბებლად და საპილოტე პროექტის განსახორციელებლად.

წინამდებარე პროექტის ძირითადი მიზანი იყო ჭიათურის მუნიციპალიტეტში 5 ბიბლიოთეკის „მწვანე ბიბლიოთეკებად“ ტრანსფორმაცია, რომელთაც, გარდა ტრადიციული საქმიანობისა, ექნებოდათ ვალდებულება სოფლის მოსახლეობას დახმარებოდნენ პრაქტიკული გარემოსდაცვითი ცოდნის მიღებაში. პროექტის მიზნულს ბიბლიოთეკები უკვე ხელს უწყობენ სამოქალაქო საზოგადოებასა და მთავრობას შორის დიალოგს

მირიან ხოსიტაშვილი

გარემოსდაცვითი მმართველობის გასაუმჯობესებლად, ეხმარებიან ქალებსა და სხვადასხვა სოციალურ ჯგუფებს, აქტიურად ჩაერთონ გარემოსდაცვით საქმიანობაში.

„მწვანე ბიბლიოთეკები“ ჭიათურაში დღეს უკვე არის ადგილი, სადაც შესაძლებელია სოფლის მოსახლეობისა და ადგილობრივი ხელისუფლების წარმომადგენლების ცნობიერების ამაღლება გარემოს არსებული დამიანებების აღმოფხვრის, ადამიანის მიერ გამოწვეული ზიანის შემზღუდვისა და გარემოზე ზემოქმედების, ეკოლოგიის დარღვევის გარეშე ბუნებრივად მოცემული საცხოვრებელი პირობების შეცვლის შესახებ.

ამასთანავე, მოხერხდა ბიბლიოთეკარების გარდაქმნა თემის მობილიზატორებად, რომელთაც შეუძლიათ ადგილობრივი მოსახლეობის საჭიროებების შესწავლა, პრიორიტეტული სირთულეების გამოკვეთა და ამ საჭიროებებზე დაყრდნობით მცირე სათემო პროექტების შექმნა. ამის ნათელი მაგალითია პროექტის ფარგლებში შექმნილი ხუთი მცირე სათემო პროექტი, რომელთა განხორციელებაშიც თანაბრად არიან ჩართული ბიბლიოთეკარები, ადგილობრივი მოსახლეობა და მთავრობა.

პროექტის ფარგლებში ასევე შეიქმნა საინფორმაციო მასალა მწვანე ბიბლიოთეკის მნიშვნელობისა და ეკოლოგიის შესახებ. ციფრული „ეკობიბლიოთეკა“ ხელმისაწვდომია ელექტრონულად განურჩევლად ყველა მომხმარებლისთვის.

გარემოსდაცვით აქტივობებთან ერთად, აუცილებელი იყო ბიბლიოთეკების მოდერნიზება და თანამედროვე საინფორმაციო და სატრენინგო ცენტრებად გადაქცევა, რაც გულისხმობს მათ კომპიუტერული ტექნოლოგიებითა და ინტერნეტით აღჭურვას. ბიბლიოთეკარებს ჩაუტარდათ კომპიუტერული უნარ-ჩვევების ტრენინგები და ახლა მათ უკვე შეუძლიათ ადგილობრივ მოსახლეობას ასწავლონ კომპიუტერის მოხმარება, რაც დღეს ყოველი მოქალაქისთვის საკვანძოდ მნიშვნელოვანია.

ბიბლიოთეკა ერთდერთი ადგილია, სადაც შესაძლებელია მოსახლეობისთვის არაფორმალური განათლების შესაძლებლობების მიცემა, სამოქალაქო საზოგადოებასა და მთავრობას შორის დიალოგის ხელშეწყობა გარემოსდაცვითი მმართველობის გასაუმჯობესებლად, ახალგაზრდების, ქალებისა და სხვადასხვა სოციალური ჯგუფის აქტიური მონაწილეობა გარემოსდაცვით საქმიანობაში

და მოქალაქეთათვის პრაქტიკული გარემოსდაცვითი ცოდნის მიღების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა.

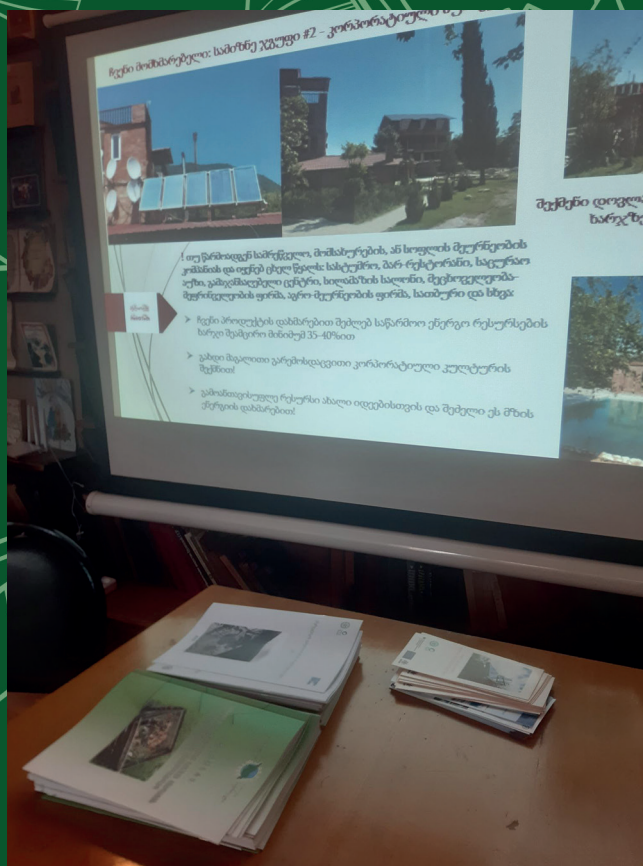
ამიტომ ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ ეტაპობრივად ყველა საჯარო ბიბლიოთეკა ტრანსფორმირდეს „მწვანე ბიბლიოთეკად“, რადგან მხოლოდ გარემოსდაცვითი მიმართულებით განათლებული ადამიანი ქმნის მდგრად საზოგადოებას, რომელიც არ ანადგურებს ბუნებრივ გარემოს, რომელზეც უპირველეს ყოვლისა თავადვეა დამოკიდებული.



Eng

“Green Libraries in Chiatura Municipality” is a unique project in Georgia. The project is implemented by the National Library Association with the partnership of GEF, Georgian Manganese, and Chiatura Municipality.

The main goal of the project is to transform 5 municipal libraries into “green libraries” and to assist village residents to receive practical environmental awareness and encourage dialogue between civil society and government for better environmental governance.





კრწანისის ტყე-პარკის მომავალი: პროექტ მტკვარი II-ის წვლილი მის რეაბილიტაციაში

ჩვენი ჟურნალის რედაქცია ესტუმრა გაეროს განვითარების პროგრამისა და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის პროექტის მტკვარი II-ის ეროვნულ კოორდინატორს, მაკა ჯულაყიძეს

თქვენი აზრით, რატომ არის ეს პროექტი მნიშვნელოვანი?

მოგეხსენებათ, კრწანისის ტყე-პარკი თბილისსა და რუსთავს შორის მდებარე ერთადერთი მწვანე ზონაა. ის მდინარე მტკვრის ნაპირზე დაახლოებით 210 ჰექტარ ტერიტორიაზეა განთავსებული. ეს მტკვრის ჭალის ბუნებრივი ეკოსისტემაა. წლების მანძილზე პარკის ტერიტორიაზე მდინარე მტკვრიდან იღებდნენ ქვიშა-ხრეშს მოჭარბებული რაოდენობით, რის გამოც 2-3 მეტრით დაიწია მდინარის კალაპოტმა, რაც, ფაქტობრივად, ეკოსისტემის დეგრადირებას ნიშნავს. პარკში არსებული ჭალის ტყე მოსწყდა მდინარე მტკვარს და, აქედან გამომდინარე, წყლის უკმარისობის გამო დაიწყო ჭალის ტყის გახშობა. ასევე წყლის გარეშე დარჩა პარკში არსებული 8 ტბაც, რომელთა ნაწილი დაჭაობდა და ნაწილი საერთოდ დაშრა. ამ ეტაპზე ქვიშა-ხრეშს აღარ იღებენ და დროთა განმავლობაში ბუნებრივად აღდგება მდინარის კალაპოტი, მაგრამ ამას წლები დასჭირდება და სწორედ ამიტომ გადაწყვიტა ჩვენმა პროექტმა (გაეროს განვითარების პროგრამისა და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის პროექტი „მტკვარი II“) გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსა და ველური ბუნების ეროვნულ სააგენტოსთან მჭიდრო თანამშრომლობით აქტიურად ჩართულიყო კრწანისი ჭალის ტყის აღდგენის პროცესში. საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ ეს ტერიტორია საკმაოდ მშრალი კლიმატითა და გვალვებით ხასიათდება. სამწუხაროდ, ჩამოცვენილი ფოთლები, ხის ქერქი, ყლორტები, რომლებიც ტყის ეკოსისტემის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია, თითქმის არ შეინიშნება.



ამ მცენარეულმა მასალამ უნდა უზრუნველყოს ნიადაგის ნაყოფიერება და ტენიანობის დიდხანს შენარჩუნება. ჩამოცვენილი მცენარეული მასალის სიმცირე დიდწილად უკავშირდება კლიმატურ პირობებს. ხშირი გვალვების გამო ფოთლები მსუბუქი და არანაყოფიერია. ხდება მათი სწრაფი დაჟანგვა, რასაც სითბო და გვალვა იწვევს. აქედან გამომდინარე, უფრო სწრაფად შრება ნიადაგი და ხდება ტყე.

ბუჩქნარის ფენის არარსებობა და ტყის გაახალგაზრდავება იმაზე მიუთითებს, რომ ამ ტერიტორიას საძოვრებად იყენებდა ადგილობრივი მოსახლეობა. ამ დროისთვის ველური ბუნების ეროვნულმა სააგენტომ შესაბამისი ღონისძიებები განახორციელა ამ ტერიტორიის საძოვრად გამოყენების წინააღმდეგ. კრწანისის ტყე-პარკის გადარჩენა მნიშვნელოვანია როგორც თბილისის, ასევე რუსთავისთვის, პირველ რიგში ბუნებრივი ეკოსისტემის შესანარჩუნებლად, ბიომრავალფეროვნების აღდგენის კუთხით, რეკრეაციული დანიშნულებით.

რას მოუტანს ეს პროექტი კრწანისის პარკს?

ჩვენი პროექტის დაფინანსებით, ახლახან დასრულდა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტი - მზის სისტემის



100 კილოვატიანი ელექტროსადგურის მშენებლობა, რომელიც უზრუნველყოფს პარკის მთელი ტერიტორიის განათებას და, რაც ყველაზე მთავარია, აღნიშნული მზის ელექტროსადგურის მეშვეობით მოიწვევება 50 ჰა ჭალის ტყე, ტყე-პარკში არსებული ტბებიც წყლით შეივსება. უფრო კონკრეტულად რომ ვისაუბროთ, მზის ელექტროსადგური განახლებადი ელექტროენერგიით მოამარაგებს მდინარე მტკვარზე განთავსებულ სატუმბო სადგურს, რომლის მშენებლობაც აპრილის ბოლოს დასრულდება. სატუმბო სადგურის ფუნქცია იქნება ჭალის ტყის წყლით უზრუნველყოფა და კრწანისის ტყე-პარკში არსებული ტბების შევსება. განახლებადი ელექტროენერგიით მომარაგდება ასევე ველური ბუნების ეროვნული სააგენტოს ოფისი და საკონფერენციო დარბაზი, რომელიც უახლოეს მომავალში აშენდება პარკის ტერიტორიაზე.

შეგიძლიათ ჩამოთვალოთ, რა შეიცვლება ამ პროექტის განხორციელების შემდეგ კრწანისის პარკში?

ჩვენ მიერ განხორციელებული პროექტი ითვალისწინებს როგორც ჭალის ტყის აღდგენასა და შენარჩუნებას, ასევე მდინარე მტკვრის კალაპოტის აღდგენის სამუშაოებს. ჩვენი მიზანია განახლდეს და შენარჩუნდეს ჯანმრთელი ტყე. ამავდროულად, პარკი უზრუნველყოფილი იქნება მდგრადი და მწვანე ენერგორესურსებით. თბილისისა და რუსთავს დაემატება კიდევ ერთი მწვანე სივრცე.

როგორც ჩვენთვის ცნობილია, იგეგმება მტკვრის აუზის წითელი ნუსხის თევზების აღდგენა. შეესაბამება თუ არა ეს სიმართლეს?

დიახ! ჩვენი პროექტის ფარგლებში აშენდება მიწისქვეშა არხი, რომელიც მტკვრიდან ამოღებულ წყალს თითქმის სასმელი წყლის ხარისხის დონემდე გაფილტრავს და ასეთი სახით მიაწვდის თევზსაშენს, რადგან ლიფსიტების სიცოცხლისუნარიანობაზე განსაკუთრებულ ზეგავლენას ახდენს წყლის ხარისხი. ოდნავ მოზრდილი თევზები პარკში არსებულ ტბებში გადანაწილდება, მოგვიანებით კი იგეგმება ამ თევზის მტკვრის აუზში გაშვება, რაც მტკვრის იქტიოფუნის აღდგენისთვის უმნიშვნელოვანესი იქნება. თევზის სახეობებს შორის იქნება მდინარე მტკვრისთვის დამახასიათებელი თევზები, მათ შორის - წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობები.

როგორც ვიცით, მდინარიდან წყალი უნდა აიღონ. თქვენი აზრით, ეს რა გავლენას მოახდენს მდინარეზე? შეცვლის თუ არა მის გარემოსდაცვით ხარჯს?

შეგახსენებთ, რომ პროექტი „მტკვარი II“ რეგიონული პროექტია, რომელიც საქართველოსა და აზერბაიჯანში ხორციელდება. პროექტის ფუნქციაა მდინარე მტკვრის აუზში არსებული წყლის რესურსების მდგრადი გამოყენებისა და ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა, ტრანს-სასაზღვრო დეგრადაციის შემცირება, გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გაუმჯობესება და ეკოსისტემის შენარჩუნება. პროექტის ერთ-ერთი მთავარი კომპონენტი მდინარის აღდგენის საპილოტე პროექტების განხორციელებაა. მტკვარი სოფლის მეურნეობისა და ეკოსისტემების მასაზრდოებელი წყაროა ჩვენს რეგიონში. ამ უმნიშვნელოვანესი რესურსის მდგრადი მართვა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია გარემოს დაცვისა და რეგიონში წყლის უსაფრთხოების უზრუნველყოფისთვის. სწორედ აქედან გამომდინარე, დასაწყისშივე გვქონდა გათვალისწინებული, რომ მდინარე მტკვრიდან სატუმბი სადგურის მიერ აღებულ წყალს არ უნდა მოეხდინა რაიმე ზეგავლენა მდინარის გარემოსდაცვით ხარჯზე. მტკვრიდან წყლის ამოტუმბვა მდინარის მინიმალური დღიური დინების 0.14 პროცენტს არ გადააჭარბებს, რაც იმის გარანტია



იქნება, რომ, როგორც მდინარის ეკოსისტემას, ისე მდინარის ქვედაწელში არსებულ ტერიტორიას ამ კუთხით წყლით მომარაგების საფრთხე არ დაემუქრება.

თქვენი აზრით, როდის დასრულება მთლიანად პროექტი?

როგორც მოგახსენეთ, ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტი - მზის ელექტროსადგური - უკვე დასრულებულია, ამ ეტაპზე მიმდინარეობს მტკვარზე სატუმბი სადგურისა და თევზსაშენისთვის მიწისქვეშა არხის მშენებლობა, რაც 2021 წლის მაისისთვის დასრულებული იქნება.

ინტერვიუ მოამზადა ცირა გვასალიამ

Eng

Krtsanisi Forest Park is the only green area located between Tbilisi and Rustavi. The park is situated on the banks of river Kura, in the area of 210 Hectares. It is famous for its floodplain forests. Over the years the ecosystem has been damaged by uncontrolled sand and gravel extraction, which caused lowering Kura riverbed for 2-3 meters below. UNDP-GEF Kura II Project together with the Ministry of Environmental Protection and Agriculture of Georgia and The National Wildlife Agency has been actively involved in the process of Krtsanisi floodplain restoration. Within the project, a 100-kilowatt solar power plant has been constructed. It will provide the entire park with green electricity, as well as it will be used for the 50 hectares of forest irrigation and feeding up 8 oxbow lakes in the park.



გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი

2020 წელს გაჩეული სამუშაოების ანგარიში

2020 წელს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევის 7 009 ფაქტი გამოვლინდა.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის თანამშრომლებმა, ქვეყნის მასშტაბით გატარებული პრევენციული ღონისძიებების შედეგად, 2020 წლის 1 იანვრიდან 31 დეკემბრის ჩათვლით, 7 009 გარემოსდაცვითი სამართალდარღვევა გამოვლინეს. მათგან 416 ფაქტი სისხლის სამართლის დანაშაულის ნიშნებს შეიცავს და მასალები, შემდგომი რეაგირების მიზნით, შესაბამის უწყებებშია გადაგზავნილი.

ყველაზე მეტი ფაქტი უკანონო ტყითსარგებლობას ეხება - დეპარტამენტის თანამშრომლებმა უკანონო ტყითსარგებლობის 1529, ხე-ტყის ტრანსპორტირების წესის დარღვევის 1247, სახერხების ტექნიკური რეგლამენტის დარღვევის 284 ფაქტი და 84 უკანონო სახერხის საამქრო გამოვლინეს.

1 წლის განმავლობაში, ასევე გამოვლინილია ნარჩენების მართვის კოდექსის 1379, თევზჭერისა და ნადირობის წესების დარღვევის 803, ატმოსფერული ჰაერის კანონმდებლობის დარღვევის 651, წიაღის უკანონო მოპოვების 410, მიწის კანონმდებლობის დარღვევის 135, წყლის კანონმდებლობის დარღვევის 123, სხვადასხვა ლიცენზიანტის მხრიდან ლიცენზიის პირობების დარღვევის 50 ფაქტი.

აღნიშნულ პერიოდში, სხვა გარემოსდაცვითი სამართალდარღვევის 314 ფაქტია გამოვლინილი.

სამოქმედო ტერიტორიაზე, ყველაზე მეტი - 1 655 გარემოსდაცვითი სამართალდარღვევა გამოვლინეს დასავლეთის რეგიონული სამმართველოს თანამშრომლებმა. აჭარისა და გურიის რეგიონული სამმართველოს სამოქმედო ტერიტორიაზე გამოვლინილია 1 476 ფაქტი, კახეთში - 1 358, სამეგრელო-ზემო სვანეთში - 607, აღმოსავლეთის სამმართველოს სამოქმედო ტერიტორიაზე - 590, სამცხე-ჯავახეთში - 474, ქვემო ქართლში - 444 ფაქტი. შავი ზღვის დაცვის კონვენციური სამმართველოს მიერ, 24 გარემოსდაცვითი სამართალდარღვევა გამოვლინდა.

რაც შეეხება დედაქალაქს, გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის ცენტრალური აპარატის თანამშრომლების მიერ, 2020 წლის 1 იანვრიდან 31 დეკემბრის ჩათვლით 381 გარემოსდაცვითი სამართალდარღვევაა გამოვლინილი. მათგან 27 სისხლის სამართლის დანაშაულის ნიშნებს შეიცავს.

1 წლის განმავლობაში, გარემოსდაცვითი სამართალდამრღვევების მიმართ დაკისრებული ჯარიმის ოდენობამ 2 898 407 ლარი შეადგინა; სამართალდამრღვევების მიერ გარემოზე მიყენებული ზიანის თანხა კი - 4 მილიონ ლარს აღემატება.

2020 წლის 1 იანვრიდან 31 დეკემბრის ჩათვლით, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ცხელ ხაზზე (153) გარემოს დაცვის სფეროში სამართალდარღვევების თაობაზე შემოსულია 2 798 შეტყობინება, რომლებზეც განხორციელდა კანონმდებლობით გათვალისწინებული რეაგირება.

Eng

In 2020, 7009 cases of violation of environmental legislation have been identified. Among them, 416 cases included signs of criminal law. The materials were sent to the law enforcement agencies for further response.

- 1529 cases of illegal usage of the forest;
- 1247 cases of violation of timber transportation rule;
- 284 cases of violation of sawmill technical regulation;
- 84 illegal sawmills have been revealed.

„სათავგადასავლო ტურიზმი“ - რეალობა, გამოწვევები, შესაძლებლობები

გურამ გაშაყმაძე - სამთო ტურიზმის კონსულტანტი



დღევანდელი მდგომარეობა

საქართველოს ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციის 2019 წლის კვლევების მიხედვით, შიდა ტურიზმის კუთხით - მხოლოდ 7,6% , ხოლო საერთაშორისო ვიზიტორების სტატისტიკის მიხედვით 30% - მდე ვიზიტი იყო დაკავშირებული იმ აქტივობებთან, რომლებიც შეიძლება აქტიური (სათავგადასავლო) ტურიზმის სფეროს მივაკუთვნოთ. უნდა აღინიშნოს, რომ სხენებული სტატისტიკა არ იკვლევს ცალკე, აქტიურ ტურიზმს საქართველოში, მისი მაქსიმალურად აკურატული საერთაშორისო დეფინიციების გათვალისწინებით, რის გამოც შედარებით რთულდება ტურიზმის ამ ფორმის ეკონომიკური თუ სხვა ტიპის გავლენის გამორკვევა. არსებული ბუნდოვნების შედარებით განსაფანტად არ არის ურიგო გამოვლენით დაცული ტერიტორიების სააგენტოს ვიზიტორთა სტატისტიკა, რადგან სააგენტოს მართვის ქვეშ მყოფ ტერიტორიებზე ერთმნიშვნელოვნად ხორციელდება სათავგადასავლო ტურისტული აქტივობები, სხვა ტიპის ტურისტულ აქტივობებთან შეთავსებით. 2019 წლის მონაცემების მიხედვით, ქვეყნის მასშტაბით თითქმის 1.2 მილიონი ადამიანი ესტუმრა დაცულ ტერიტორიებს , თუ შევადარებთ ტურიზმის ეროვნული სააგენტოს ზოგად ვიზიტორთა სტატისტიკას ტურისტული ვიზიტების კუთხით, მივიღებთ მთლიანი ტურისტულ ვიზიტების რაოდენობიდან 23%-იან წილს, რაც მეტ-ნაკლები რაციონალობით ეხმაურება ზემოთ მოყვანილ რიცხვებს აქტიურ ტურისტულ ვიზიტებთან დაკავშირებით. შედეგად, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ კოვიდ 19-მდე არსებულ საქართველოს ტურისტულ სექტორში თითქმის ყოველი მეოთხე ვიზიტორი (უცხოელი და ადგილობრივი ვიზიტორების ჩათვლით) ამა თუ იმ ფორმის სათავგადასავლო ტურისტული აქტივობით ყოფილა დაკავებული.

სიძუასიური ანალიზი

ეკონომიკური გავლენის კუთხით, ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციის საერთაშორისო ვიზიტორთა სტატისტიკის მიხედვით, სათავგადასავლო ტურიზმთან დაკავშირებული აქტივობების დანახარჯი შეადგენს მთლიანი ტურიზმის შემოსავლების დაახლოებით 18%-ს (2019 წლის მონაცემი), რაც საკმაოდ მსუყე წილს წარმოადგენს ჩვენი ტურისტული სექტორისთვის (მიუხედავად იმისა, რომ ალპების ქვეყნებში ეს მონაცემი 40-50% ზე მერყეობს).

აღსანიშნავია, რომ აქტიური ტურიზმის სხვადასხვა სახეობის განსავითარებლად საჭიროა მდგრადი, ეკონომიკური ინფრასტრუქტურის განვითარება, რომელიც საკმაოდ მჭიდროდ არის გადაჯაჭვული რეკრეაციული სპორტის სხვადასხვა სახეობასთან: სეირნობა, ლაშქრობა, ველოსიპედით მოგზაურობა, სამოყვარულო ველორბოლა, მარათონი/სირბილი, სპორტული თევზაობა, ექსტრემალური სპორტის სხვადასხვა სახეობა: მეკლდეურობა, მთამსვლელობა, დაუნჰილი/ენდურო, რაფტინგი (ჯოშორბობა), კაიაკინგი, სამთო-სათხილამურო სპორტის ქვესახეობები: თხილამურები, სნოუბორდი, სკი-ტური, ჰელი-სკი, თხილამურებით რბოლა, სნოუ-შეინგი (Snowshoeing) და სხვა... არსებული ინფრასტრუქტურული მზაობის დონიდან გამომდინარე, დღეისთვის, აქტიური ტურიზმის ის სახეობებია განვითარებული, რომლებიც მინიმალურ ინფრასტრუქტურულ ჩარევას მოითხოვენ ადამიანებისგან. შესაბამისად, დაცული ტერიტორიების სააგენტოს ვიზიტორთა მონაცემებზე დაყრდნობით, უნდა ვივარაუდოთ, რომ საქართველოში აქტიური ტურიზმის ძირითად ფორმას დომინანტურად ლაშქრობა წარმოადგენს. აქტიური დასვენების დანარჩენი სახე-

1 <https://gnta.ge/wp-content/uploads/2020/04/2019-GEO.pdf>

2 <https://gnta.ge/wp-content/uploads/2020/03/Presentation2019-Geo.pdf>

3 <https://apa.gov.ge/ge/statistika/vizitorta-statistika/vizitorta-statistika-wlebis-mixedvit>

4 <https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/tourismus-freizeitwirtschaft-in-zahlen-2019.pdf>

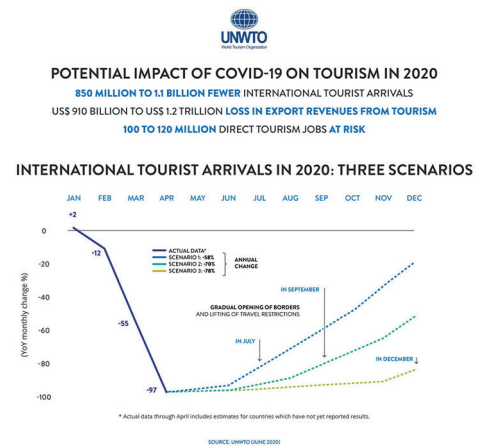
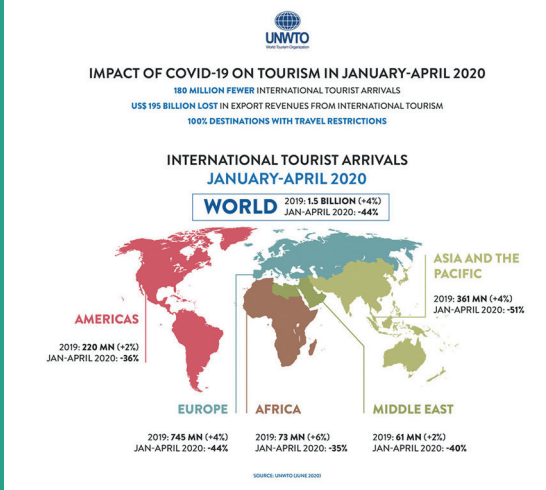
ბების ჩამორჩენა შეგვიძლია ავხსნათ, როგორც ინფრასტრუქტურული დეფიციტით, ასევე ტურისტული პროდუქტის მრავალფეროვნებისა და მარკეტინგული აქტივობების ნაკლებობით საქართველოს როგორც მამთრის, აგრეთვე ზაფხულის კურორტებზე, რასაც თან ერთვის შიდა ეკონომიკური ფაქტორი, რომელიც აიძულებს აქტიური ტურიზმით დაინტერესებულ ადგილობრივ მოსახლეობას, მისდიოს მხოლოდ ყველაზე ხელმისაწვდომ სათავგადასავლო ტურიზმის ფორმას. ყველა ამ მიზეზის გათვალისწინებით, საქართველოში „აუთდორ“ ტურისტული აქტივობის, როგორც პროდუქტის გამრავალფეროვნება საკმაოდ ნელი ტემპით მიმდინარეობს და ვერ ხერხდება მდგრადი ეკონომიკური შესაძლებლობების სწრაფად აღმოჩენა. შედეგად იკარგება პოტენციური შემოსავლები, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი მაღალმთიანი რეგიონებისთვის, ადგილობრივები ფინანსურად მიბმულები რჩებიან ერთსა და იმავე ეკონომიკურ აქტივობაზე, მსგავს პროდუქტზე, ხოლო კრიზისის შემთხვევაში, დაუცველები ხდებიან მაღალი ფინანსური რისკების წინაშე.

მსოფლიო გამოწვევები და მომავალი შესაძლებლობები

ჯერ კიდევ 2014 წლის UNWTO-ს მონაცემების მიხედვით, სათავგადასავლო ტურიზმის მსოფლიო ბაზარი 263 მილიარდ აშშ დოლარად ფასდებოდა. მას შემდეგ 2019 წლამდე ტურიზმის ეს სახეობა მთლიანი სექტორის ყველაზე სწრაფად მზარდ სეგმენტს წარმოადგენდა, ხოლო ტურიზმის სექტორი ამ წლების განმავლობაში საშუალოდ მსოფლიო მშპ-ს 10%-ზე მეტს ქმნიდა. კოვიდ -19 პანდემიამ რადიკალურად შეცვალა სურათი მსოფლიოში და ტურიზმის სექტორის პრაქტიკულად სრული პარალიზება გამოიწვია. საგარეოდ, მსოფლიო ეკონომიკამ ტრილიონ დოლარზე მეტი ზარალი უკვე მიიღო ამ ინდუსტრიის დროებითი გაშეშებით⁵, თუმცა, პანდემიის დაძლევისასთან ერთად, ძველი და ახალი შესაძლებლობები კვლავ იჩენს თავს. წამყვანი ტურისტული ქვეყნები უკვე ემზადებიან ახალ რეალობასთან ადაპტირებისა და მეთოდურად ბაზრების გახსნისათვის.



5 <https://www.unwto.org/tourism-and-covid-19-unprecedented-economic-impacts#:~:text=Tourism%20is%20one%20of%20the%20sectors%20most%20affected%20by%20the,to%20%241.2%20trillion%20in%202020.>



საქართველოს ტურიზმის სტრატეგიის ბოლო ოფიციალური ვერსია პანდემიამდელ პერიოდში შეიქმნა და 2025 წლამდე ქვეყნის მთავარ ტურისტული განვითარების ვექტორს განსაზღვრავს. ერთ-ერთი ამ ვექტორთაგანი ითვალისწინებს ჩვენი ქვეყნის ტურიზმის ბაზრის ლიკვიდურობის გაზრდას, ერთ ბაზარზე დამოკიდებულების შემცირებას დივერსიფიცირების ხარჯზე. საქართველოს მთავარ სამიზნეში მომავალი წლების განმავლობაში ხედება დასავლეთ ევროპელი ვიზიტორი, რომელიც გამოირჩევა როგორც ხარჯვის მაღალი კოეფიციენტით, ასევე სწორედ იმ აქტივობების მიმართ მაღალი ინტერესით, რომელსაც ჩვენ აქტიურ ტურიზმს მივაკუთვნებთ. აღმოსავლეთ და დასავლეთ ევროპელი ვიზიტორების დაახლოებით 30% (2019 წლის სტატისტიკა) საქართველოს სწორედ ამ მიზნით სტუმრობს. ამ ფენომენის მიზეზების გარკვევა შორს წაგვიყვანს, თუმცა დასავლეთის ტურიზმის მთავარი მახასიათებელი დღესაც რჩება ადამიანისგან მაქსიმალურად ხელშეუხებელი ადგილების მონახულება სხვადასხვა მდგრადი და ეკომეგობრული ფორმით. მსოფლიო ბაზრის ეს სეგმენტი მზადაა, პოსტინდუსტრიული გარემოდან პრეინდუსტრიულში მოსახვედრად საკმაოდ დიდი თანხები დახარჯოს. ტურიზმის ბიზნესის ამ რომანტიზებულ ფენომენს რეალურად მძლავრი ფინანსური ეფექტი უმაგრებს ზურგს (რადგან მომხმარებელი ე.წ. პირველი სამყაროდანაა). კავკასიის რეგიონის კლიმატური სისათუთიდან გამომდინარე, სფეროს ბევრი ექსპერტი ტურიზმის განვითარებას სწორედ მდგრად და გარემოსდაცვით

კონტექსტში ხედავს, სადაც მთავარი ღირებულება იქნება ავთენტურობა, ბუნებაში რეკრეაცია, ექსკლუზიურობა და არა მასობრივი ავტომექანიზებული ტურიზმი.

მსოფლიო ტურიზმის ბაზრის ზოგიერთმა წამყვანმა მოთამაშემ, როგორებიცაა: ავსტრია ან იტალია, უკვე დაგვანახა, რომ ეს მიზანი მიღწევადია და არ არის აუცილებელი ამისთვის ეკოლოგიურად სათუთ რეგიონებში დიდი ეკონომიკური პოტენციალების შენერვა. მეტიც, ხანგრძლივ პერსპექტივაში მდგრადი, აქტიური ტურიზმი აძლიერებს ადგილობრივ თემს, პირველ რიგში - ეკონომიკურად, სოციალურად და საშუალებას აძლევს მტკიცე ეკოლოგიური ცვლილებების გარეშე მიაღწიოს ქვეყნის შიდა რეგიონალურ პროგრესს. სახელმწიფოს როლი ასეთ პროცესებში შეიძლება განისაზღვრებოდეს რამდენიმენაირად:

- მარეგულირებელი - სადაც სახელმწიფო დაარეგულირებს ერთეული რეგიონის/რაიონის/მუნიციპალიტეტის განვითარების პრიორიტეტებს, რაც უნდა გამოიმდინარეობდეს ადგილობრივი თემის ინტერესების ასახვად;
- საგანმანათლებლო - სადაც სახელმწიფო მაქსიმალურად მისცემს საშუალებას ადგილობრივ თემს შეღავათების დახმარებით მიიღოს ის მინიმალური აკადემიური და პროფესიული ცოდნა, რომლის დახმარებითაც გახდება თვითკმარი;

- Know-how-ს დანერგვა - სახელმწიფოს აქტიური ტურიზმის პროდუქტის დივერსიფიცირებისთვის შეუძლია ე.წ. know-how-ს დანერგვა, საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკების მოძიება და ადგილობრივი ბაზრებისთვის გაცნობა;
- ადგილობრივი მცირე და საშუალო ბიზნესის ეკონომიკური ხელშეწყობა და შეღავათები-მდგრადი ტურიზმი ყველაზე მეტად დაუცველი განვითარების საწყის ეტაპზეა. სახელმწიფოს სხვადასხვა მეთოდით შეუძლია „სტარტ-აპ“ ეტაპზე მყოფი მდგრადი ტურიზმის კრიტერიუმებზე მორგებული ბიზნესების ხელშეწყობა ადგილობრივი თემის გაძლიერების მიზნით.

აქტიური ტურიზმის, როგორც მდგრადი ტურიზმის ერთ-ერთი სახეობისთვის, გრძელვადიანი დაგეგმვა წარმატების ერთ-ერთი მთავარი საწინდარია. სამწუხაროდ, ხშირად

სახელმწიფო დღეს არსებულ „კვერცხს“ ხვალისდელ ქათამს ამჭობინებს და მცირე, მაგრამ დაბალრისკიან ეკონომიკურ პოტენციალებს ანიჭებს უპირატესობას, რითიც მომავალში უკანდასახევ გზას იჭრის. სამთო კურორტების არათანამიმდევრული განვითარება, ლანდშაფტში უხეში ჩარევა, ზოგიერთი მსხვილი საგზაო და ენერგო პროექტი შეიძლება ამის მაგალითად მოვიყვანოთ. რთულია კოვიდ 19-გან გამოწვეულ სირთულეებთან ერთად მომავლის პერსპექტივებზე საუბარი, თუმცა, სულ მცირე, ამ ეტაპზე რისი გაკეთებაც შეიძლება, პარალიზებული მდგრადი ტურიზმის სექტორის ჰიბერნაციულ რეჟიმში შენახვაა, გაცოტრებისგან დაცვა, რათა მომავალში, ამ სფეროს გამოღვიძება მინიმალური სირთულეების გადალახვით მოხდეს, ხოლო ტურიზმის ინდუსტრიის მწყობრში ჩაყენებამდე აუცილებელი იქნება მომავალი შესაძლებლობების გაანალიზება და მათი კონკრეტულ რეგიონებთან მისადაგებული მოკლე, საშუალო და ხანგრძლივი პერსპექტივების მიხედვით დახარისხება.



Eng

Based on the data of the Agency of Protected Areas of Georgia, we can assume that, before the pandemic, every fourth visitor (domestic and international) has been engaged in the activities of adventure tourism.

Adventure tourism requires the development of sustainable, eco-friendly infrastructure, that is closely intertwined with the different types of recreational sports like hiking, cycling, kayaking, etc. It also includes winter sports, such as skiing, snowboarding, snowshoeing, etc.

Until 2019, adventure tourism was the fastest-growing segment of the entire tourism sector. The Covid - 19 pandemics drastically changed the situation and almost paralyzed the tourism sector. Despite that, the world's leading countries already began preparing to adopt the new reality and methodically open their markets.

The latest official version of Georgia's tourism strategy has been created in the pre-pandemic period and it defines the main vectors of the country's tourism development until 2025. In the future, Georgia's main focus will be Western European visitors with high spending rates and deeply engaged in adventure tourism activities.

ვინ გააშენა საქართველოს ტყეები



მიხეილ მურვანიშვილი
მეტყვე

საქართველოს ტყეების განაშენიანების საქმეში მიხეილ მურვანიშვილს უდიდესი წვლილი მიუძღვის. მას საქართველოს ტყეების „მესაძირკვლესაც“ უწოდებენ, რადგან სწორედ მან დაიწყო ტყეების მასშტაბური გაშენება ჩვენი ქვეყნის სხვადასხვა მხარეში. ასევე, იგი ტყის მოვლა-დაცვის კომპლექსურ სამუშაოებსაც ახორციელებდა.

მიხეილ მურვანიშვილი დაბა სურამში 1875 წელს დაიბადა, დაამთავრა ახალციხის სატყეო სასწავლებელი და მას შემდეგ, მრავალი წლის განმავლობაში, საგანმანათლებლო საქმიანობას მისდევდა.

1883 წელს მარტყოფის სატყეოს უფროსის თანაშემწედ დაინიშნა. მარტყოფსა და საგარეჯოში უფასო სამკითხველოები გახსნა და ხალხში წერა-კითხვის გასავრცელებლად ძალ-ღონეს არ იშურებდა. მისი მეგობარი, გიორგი ნატროშვილი იხსენებს: „მან მარტყოფსა და საგარეჯოში ჩამოსვლისთანავე სოფლის მასწავლებლებს შორის მოწინავე ადამიანები მონახა, დაარსა წრე, რომლის მიზანი იყო გამოეთხიზლებინა ხალხი, შეეტანა გლეხობაში ახალი იდეები. ამ წრის ფარულ შეხვედრებს ახალგაზრდა მეტყევე თავის ბინაზე

აწყობდა. ამავე ხანებში მან დაარსა „არალეგალური“ ხელნაწერი ჟურნალი „პირველი ნაბიჯი“, მის ირგვლივ თავმოყრილი ახალგაზრდები მართავდნენ წარმოდგენებს, გლეხებს საჯაროდ უკითხავდნენ წიგნებს.“

მიხეილ მურვანიშვილი მხოლოდ სატყეო და საგანმანათლებლო საქმიანობით არ შემოიფარგლებოდა, ის სოფლის ცხოვრებაშიც ჩართული იყო და სახელმწიფო მოხელეებსაც უპირისპირდებოდა, რომლებიც ხშირად აწიოკებდნენ გლეხებს. მან ჟურნალ „ივერიის“ ფურცლებიდან საჯაროდ გაილაშქრა რუსეთის იმპერიის მიწათმოქმედების მინისტრის ბრძანების წინააღმდეგ, რომელშიც ეწერა, რომ ყველას შეეძლო ტყეების გაჩეხვა. მიხეილ მურვანიშვილი ასაბუთებდა, რომ ეს იყო ძალიან მავნებლური განკარგულება, რომელიც საქართველოს ტყეებს გაანადგურებდა. რა თქმა უნდა ახალგაზრდა მეტყევეს ურჩობა და მინისტრის განკარგულების დაგმობა, არავინ აპატია. უანდარმერია ივერიაში დაბეჭდილი წერილი სწრაფადვე თარგმნა და მეფისნაცვლის კანცელარიას გაუგზავნა. ამის შემდეგ, ის საგარეჯოს ჩამოაშორეს და ლორეს სატყეოში გადაიყვანეს. ილია ჭავჭავაძის

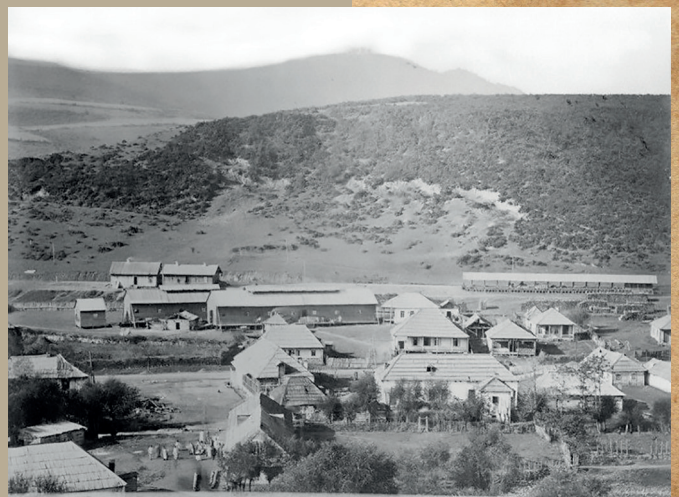
„ივერიამ“ სცადა მისი დაცვა მეფის მოხელეთა თავდასხმისგან. დიდი სტატიაც მიუძღვნა, რომელშიც ეწერა რომ მიხეილ მურვანიშვილმა დიდი სიყვარული და პატივისცემა მოიპოვა საგარეჯოში, ყველას გასაჭირი გულთან მიჰქონდა და შეძლებისდაგვარად ეხმარებოდა. სწორედ ამიტომ, საგარეჯოში, მისი ყოფნის პერიოდში ტყის გაჩეხვის ფაქტები არ ფიქსირდებოდა და „ნეტა რა ავმა ენამ დააშორა ეს სასარგებლო კაცი და ხალხის გულშემატკივარი სოფელსო?“

შემდგომში, მიხეილ მურვანიშვილი კახეთში, ყვარლის სატყეოში გადაიყვანეს. მან საცხოვრებლად სოფელი გავაზი აირჩია. შეუდგა რა ტყის მოვლა-დაცვის საქმიანობას, თან სოფელში ორი სკოლა და სამკითხველო ბიბლიოთეკა ააშენა. აღსანიშნავია, რომ

მანამდე სოფელში სკოლა საერთოდ არ იყო.

1903 წელს, მიხეილ მურვანიშვილი კახეთიდან აბასთუმანში, სატყეოს უფროსის თანამემწედ გადაიყვანეს, ხოლო 1907 წელს კი იმავე თანამდებობაზე ბაკურიანში დაინიშნა. ბაკურიანში, სოფელ თორში დასახლდა და ბორჯომის ტყეებზე ზრუნვას შეუდგა. თორში სასმელი წყლის მილსადენის გაყვანა დაიწყო. სოფელში ცუდი მისასვლელი გზა იყო, მან კი 14 კმ სიგრძის საურმე გზა გააყვანინა ბორჯომამდე, მადლიერმა მოსახლეობამ ამ გზას „მურვანიშვილის გზა“ უწოდა.

1910 წლიდან ის წალვერის სატყეოს უფროსად ინიშნება. წალვერში 8 წელი იმუშავა და ამ წლების მანძილზე ბევრი სასარგებლო საქმე გააკეთა. ააშენა სკოლა, თეატრის





შენობა, სამკითხველო, გაიყვანა წყლის 3 კმ-იანი მილ-სადენი, მოაწყო სპორტული მოედანი, აღმოაჩინა მუავე წყლები და ისინი შესაბამისად მოაწყო, ააშენა და მოაწყო წალვერის ტყე-პარკი. თუ ღღეს წალვერი დამსვენებლებისთვის საუკეთესო კურორტს წარმოადგენს, ეს მიხელ მურვანიშვილის დამსახურებაა. სწორედ მან დაგეგმა, გააშენა ტყე და კურორტად აქცია კეჩხოზი.

გიორგი ნატროშვილი ყვება - „1913 წელს იგი დაუკავშირდა მოსკოვის არქეოლოგიურ საზოგადოებას და წინადადება შეიტანა დაეწყოთ გათხრები წალვერში, უზნარიანის ციხის მიდამოებში. ერთი თვის განმავლობაში

აქ მოიპოვეს დიდძალი ძვირფასი არქეოლოგიური საგნები და ნივთები, ბრინჯაოს ხანიდან დაწყებული თამარის ეპოქით დამთავრებული. აქ აღმოჩნდა ქვისა და ბრინჯაოს ისრები, შუბები, ძვირფასი სამკაულები, საყურეები და სხვა.“

მიხეილ მურვანიშვილმა, წალვერში, ნახანძრალ ადგილებში - გვირგვინას უბანზე, საყდრის ღელესა და მიტარბის ფერდობზე 455 ჰექტარზე ფიჭვის ტყე გააშენა. 1918 წელს მიხეილ მურვანიშვილი სურამის სატყეოს აწყობს. თუმცა მალევე კვლავ ბორჯომში აბრუნებენ სამუშაოდ, რადგან იმ პერიოდში ბორჯომის ტყეების გაჩეხვა აქტიურად მიმდინარეობდა. მან მოახერხა

ბორჯომის ტყეების გადარჩენა და მტაცებლური ჟინით შეპყრობილი ხალხის გამოდევნა.

1924 წელს, მიხეილ მურვანიშვილმა ბორჯომში საქართველოში პირველი თესლის საშრობი ქარხანა დააარსა, გამოჰყავდა წიწვოვანი ხეების თესლები, რომლებიც გაჰქონდათ სხვადასხვა ქვეყანაში.

მომდევნო წლებში მიხეილ მურვანიშვილმა სანერგეები მოაწყო ბორჯომში, აბასთუმანში, წალვერში, წყალტუბოსა და ბახმაროში. დააარსა ბორჯომის სატყეო მუზეუმი, რომელიც მოგვიანებით მხარეთმცოდნეობის მუზეუმად გადაკეთდა.

მისი მოღვაწეობის პერიოდში საქართველოს ტყეების ფართობები გაიზარდა, ნახანძრალ აღგილებზე ტყის კორომები ირგვებოდა.

1934 წელს იგი სურამის სატყეო მეურნეობის დირექტორად დაინიშნა. მშობლიურ სურამში მოაწყო სამკითხველო და სანერგე. სურამის გარშემო კი ტყეები გააშენა. ბაიანთხევის და კვირაცხოვლის სერებზე, ნუნის ზვარეში, 131 ჰექტარზე ფიჭვის ტყეები გააშენა.

მიხეილ მურვანიშვილს სურამში მუშაობის დროს არაერთი დაბრკოლება შეხვდა. სურამის სოფლებში ტყის კულტურების გაშენების დროს მას ერთ-ერთი სოფლის თავმჯდომარემ ხაშურის უშიშროებაში - ე.წ. „ჩეკაში“ უჩივლა თითქმის ზედმეტ ფულს ხარჯავდა და სახელმწიფოს ზიანს აყენებდა. აღნიშნული ბრალდებით მიხეილ მურვანიშვილი მალევე დააპატიმრეს. ხალხისა და სატყეო სექტორის მოთხენით, სახელმწიფო მოხელეები იძულებული გახდნენ მიხეილ მურვანიშვილის მიერ განხორციელებული სამუშაოები შეემონებინათ. კომისიას ხელმძღვანელობდა ვინმე

კობლოვი, რომელიც შესრულებული სამუშაოების ხარისხით კმაყოფილი დარჩა და მიხეილ მურვანიშვილის გათავისუფლება მოითხოვა. კობლოვი ასევე აღნიშნავდა, რომ მურვანიშვილი იყო პირველი მეტყევე, რომელმაც საბჭოთა კავშირში ტყე ტერასების სახით გააშენა.

იგი ჟურნალისტურ საქმიანობასაც ეწეოდა და ხშირად აქვეყნებდა კრიტიკულ პუბლიცისტურ წერილებს ტყის დაცვის საკითხებზე. ერთ-ერთი ასეთია „ხანძარი ტყეში“, რომელშიც ის ხალხს ასწავლის, როგორ უნდა მოიქცნენ, რომ ტყეში ხანძარი არ გაჩნდეს. ამ წერილის შინაარსი დღესაც აქტუალურია.

მიხეილ მურვანიშვილი 1959 წელს გარდაიცვალა. ის დაკრძალულია სურამში, თავისივე გაშენებულ ბაიანთხევის ტყეში.

გამოჩენილ მეტყევეს ცნობილი შთამომავლიც ჰყავდა, რომელმაც ასევე დატოვა კვალი საქართველოს უახლეს ისტორიაში. ლეგენდარული ქართველი ფეხბურთელი, დავით ყიფიანი, მიხეილ მურვანიშვილის შვილ-თაშვილი იყო.

1970-იან წლებში, მთავრობის განაკარგულებით, სატყეო სექტორში დაწესდა სპეციალური ჯილდო - მიხეილ მურვანიშვილის სახელობის პრიზი და ფულადი პრემია, სატყეო სანერგეების მოვლისა და ტყის კულტურების გახარების მაღალი პროცენტის მიღწევისთვის. 1990 წლის ჩათვლით ეს პრიზი საქართველოს ტყეების გაშენების საქმეში მიღწეული წარმატებისთვის არაერთ გამოჩენილ მეტყევეს გადაეცა. მოგვიანებით ჯილდო გაუქმდა.

მომამზადა ირინა ჯაფარიძემ
წყარო: ჟურნალი „სატყეო მოამბე“ № 9, 2015

Eng

In Georgia's forest restoration history, it is notable the great contribution of famous forester Mikheil Murvanishvili. He increased forest areas throughout the country. Mikheil Murvanishvili restored forests in Tsagveri, Abastumani, Borjomi, Kakheti, and in the surroundings of his birthplace Surami. Mikheil Murvanishvili used the terrace technique to restore the forests, which was an innovation at the beginning of the 20th century.



საქართველოს პარლამენტის
ახლოვანი ბიბლიოთეკა

ნადირობის ხალხური მეთოდები გურიის ცხოვრებიდან

მირიან ხოსიტაშვილი - ეთნოგრაფიის დოქტორი

საქართველოში ნადირობა ოდითგანვე დიდი პოპულარობით სარგებლობდა. იგი მეურნეობის დამხმარე დარგს წარმოადგენდა. საქართველოს ყველა კუთხეში მკაცრად იყო განსაზღვრული ნადირობის სეზონები, წესები, სხვადასხვა პოპულაციის მოშენება-გამოხშირვის მეთოდები. ქართველი კაცისთვის ნადირობა მართო სარჩოს მოპოვება როდი იყო! იგი ნადირობისას გარკვეულ წვრთნას გადიოდა, ნადირობა ასევე ვაჟუცაცობასა და გამჭრიახობაში გამოცდა იყო. ჩვენს ქვეყანაში ისტორიულად დადასტურებულია, რომ ბიომრავალფეროვნებას გააზრებულად ითვისებდნენ, ქართველთა ყოფითი კულტურის ნაწილი მუდამ იყო ჩვენი ეკოსისტემის მოფრთხილება და ზრუნვა. ეთნოლოგიური კვლევის საფუძველზე დგინდება, რომ საქართველოში ნადირობის მრავალი მეთოდი არსებობდა. რაც სწორედ ბუნებასა და ცხოველთა თუ ფრინველთა სამყაროზე დაკვირვების შედეგია. ბევრ საინტერესო გადმოცემასა თუ ლიტერატურას ვაწყდებით ტრადიციული ნადირობის მეთოდების კვლევისას. ასეთი გამორჩეული ნაშრომია ტ. მამალაძის მოგონებები გურიის ცხოვრებიდან. წიგნში რომლის სათაურია „სამშობლოს სურათები“ (გამოიცა 1918წელს) გადმოცემულია დოკუმენტური მასალა, გურულების ყოფა მეოცე საუკუნის დასაწყისში. სამეურნეო თავი-

სებურებებთან ერთად, ავტორი წარმოგვიდგენს საკუთარი თვალთა ნანახს, ფრინველებზე უთოფოდ ნადირობის სცენებს. მიმაჩნია რომ, მკითხველისთვის საინტერესო იქნება უცვლელად წარმოვუდგინო ორი მეთოდი უთოფოდ ნადირობისა ტყის ქათამზე, იხვსა და შაშვზე სწორედ დასახელებული წიგნიდან:

სასირე წარმოადგენდა დაბურულ ტყეში გაყვანის ერთნაირი სიგანის ჭრილს, ე.ი სწორად გაკაფულ ადგილს, სიგრძით ორმოციდან სამოცამდე და სიგანით სამ-ოთხ საუენს; კაცს ეგონებოდა, აქ დიდი, ფართო გზის გაყვანა განუზრახავთო. ეს ჭრილი იყო გაყვანილი გორაკის ზურგის გარდიგარდმო და ჭრილის ერთი ნახევარი გორაკის ერთ ფერდობზე იყო, მეორე ნახევარი - მეორე ფერდობზე.

ზედ გორაკის ზურგზე, სადაც ჭრილი ერთი ფერდიდან მეორეზე გადადიოდა, პატარა დავაკება იყო. ეს დავაკება კარგად იყო მოწმენდილი, მოთოხნილი და დასუფთავებული; აქ არც დიდრონი ქვები და არც ჭაგების ძირები - კუნძები ჩანდა. გორაკის ზურგზე, ამ პატარა მოედნის ორივე მხრით, ტყის პირად იდგა ორი საკმაოდ მაღალი ხე - ერთ მხარეს რთხმელა, მეორეს - ცაცხვი. ამ ხეებზე იქნებოდა სამი საუენი ან ცოტა მეტი.





„ორივე ხის მსხვილსა და მძლავრ ტოტებზე, მიწიდან შვიდი თუ რვა ალაბის სიმაღლეზე, იყო მაგრად მისრული მომსხო წნელისგან გაკეთებული თითო რგოლი; თვითოეულ რგოლში გატარებული იყო ნეკის სიმსხო, ან ცოტა უფრო წვრილი, გამძლე ბანარი. თოკის ერთი თავი იყო გატარებული და გადასკნილი მოზრდილ გახვრეტილ ქვაში, რომელიც იქნებოდა ასე ხუთი-ექვსი გირვანქა. როცა ბანარის ბოლოს მოსწევდი, ბანარის თავი და მასთან ერთად ქვაც ზევით აიწვედა, რგოლამდი ავიდოდა; როცა ბანარს ხელს შეუშვებდი, ქვა მაშინვე უცებ მიწაზე დაეცემოდა და, რასაკვირველია, მასზე მიბმულ ბანარსაც თან დაიტანდა.

როცა ჩვენ სასირებზე ავედით, ჩემმა ძმამ მაშინვე დაუყონებლივ ჩანთიდან ბაღე ამოიღო და ხეებს შუა გამართა.

ბაღე მომსხო და მაგარი მკედისგან (იგივეა, რაც - ძაფი) იყო მოქსოვილი, როგორც სათავეზე ბაღე, მაგრამ თვლებზე კი უფრო ფართო, უფრო მოზრდილი ჰქონდა, და კიდეებში ოთხივე მხარეს წვრილი, გამძლე ბანარი ჰქონდა გაყრილი. როცა ბაღე გაშალა, მივიდა და ხეზე მიბმული ის ქვიანი ბანარები ახსნა; ამიტომ ქვეები თავიანთ სიმძიმის გამო მაშინვე მიწაზე დაეშვა. ბაღის ზედა-მარჯვენა კუთხე ბანარის მარჯვენა ქვასთან მიაბა და ზედა მარცხენა კუთხე - მარცხენა ქვასთან; ამის შემდეგ ბაღის ქვედა მარჯვენა კუთხე მარჯვენა ხეს მიაბა ბანარით და ქვედა მარცხენა კუთხე - მარცხენა ხეს. ბოლოს ორივე ბანარი, რომელიც რგოლებში იყო გატარებული და ქვებზე მიბმული, ხელში აიღო და თანაბრად მოსწია, მოთოკა - ქვებმა ნელ-ნელა ზევით აიწია, რგოლებამდი ავიდა; ბაღეც მთლად გაიმართა, იმის ზედა კიდე რგოლებამდი ავიდა, და ბაღე თითქმის გაიჭიმა, რადგან მისი ქვედა კუთხეები ძირს იყვნენ მიბმული.

ბაღეს ქვედა პირი მიწაზე, ასე ერთი ალაბით, იქნებოდა დამორებული.

როცა ჩემი ძმა ბაღის აწყობას შეუდგა, მე ყოველ მის მოქმედებას გაფაციცებით, ღიღის ყურადღებით თვალს ვადევნებდი, რადგანაც ყოველივე ეს ჩემთვის მეტად საინტერესო იყო.

ბაღის გაშლა-აწყობაზე ჩემ ძმას ბევრი არ დაგვიანებია.

ამ წყვილი მოთოკილი ბანარით ხელში ჩემი ძმა გამართული ბაღის ახლოს, ჭრილის პირად, ერთ ხის ძირში დაჯდა და ამ ხეს ამოეფარა; მეც გვერდით მიმისვა და მითხრა, ხმა არ ამოიღო და არც გაინძრეო.

მზე ახლა ჩასული იყო. შებინდდა. ჩემ გულს ტაკატუკი გაჰქონდა. ყოველი წუთი საათად მეჩვენებოდა. მოუთმენლად მოველოდი ტყისქათამს: მე ჯერ იგი გაფრენილი არაოდეს არ მენახა.

ჩვენ ორნივე ბაღეზე ისე ვიყავით მიჩერებული, როგორც მეძებარი ბალახებში მიმაღულ მწყერზე.

არ გასულა არც ხუთი თუ ექვსი წამი იმის შემდეგ, რაც ბაღე ავმართეთ, რომ ჭრილის დაყოლებით ჩვენს უკანიდან მომესმა: ჰუ-ჰუ-ჰუ-ჰუ!... და იმ მხრიდან, სადაც ჩვენ ვისხედით, ბაღეს გაქანებული ეძგერა რაღაც ფრინველი. ჩემმა ძმამ იმ წამსვე ბანარებს ხელი შეუშვა, და მთელი ბაღე მაშინვე ფრინველიანათ უცებ მიწაზე დაეშვა ქვების სიმძიმით დაქანებული; ჩვენ ორივე წამოვხტით და ელვის სისწრაფით ბაღესთან მივვარდი, რომელშიაც გრძელნისკარტა თვალეზდაპრანული მშვენიერი ზორბა ტყისქათამი იყო გაბმული და ფართხალებდა.



ბავშვობისას ძლიერ მიყვარდა ოკიტაშას აწყობა. მაგრამ თქვენ, შეიძლება, არც კი იცოდეთ, თუ რას ვუნოდებთ გურიაში „ოკიტაშას“.

გურიაში ოკიტაშას ჩიტის საჯერ პატარა ბაღეს ეძახიან.

ეს ბაღე მზადდება შაშვების დასაჯერად შემოდგომასა და ზამთარში.

ოკიტაშას ისე ქსოვენ, როგორც საჩიტე ან სათევზე ბაღეს - მკედისგან. თვალეხს იმოდენას უკეთებენ, რომ შაშვმა თავი შიგ ადვილად გაჰყოს, სიგძე-სიგანე ამ ბაღეს ორი ალაბი აქვს, მეტი - ძალიან იშვიათად.

ოკიტაშათი უმეტესად შემოდგომასა და ზამთარში ნადირობენ. ამ დროს შაშვი ბლომად მოდის ჩვენში, რადგანაც საზრდო: სუროს მარცვლები, ყურძნი, ფითრი, კურკანტელი და სხვა ამგვარი ბლომად იშოვება. ბევრს პოულობს იგი განსაკუთრებით მწიფე კურკანტელს.

შაშვი ძლიერ ფრთხილი ფრინველია და ამიტომ ტყესა, ბუჩქნარსა და უმეტესად გვინძლში (გაუვალი ეკალ-ბარდი, ეკლიანი ბუჩქები, ჯაგნარი) იმალება, ძვრება და დაფრინავს ხოლმე, თუ ის მონადირის ან სხვა რამესგან შეშინებულია. ამიტომაც შაშვის დასაჯერად, რა თქმა უნდა, ოკიტაშასაც ბუჩქნარში მოაწყობენ ხოლმე.

ოკიტაშას ამნაირად მოაწყობენ: ბუჩქნარსა, ან ხშირ ტყეში გაიყვანენ ვიწრო ჭრილს, სიგანით - ორ-სამ ალაბს და სიგძით - თუთხმეტს ან ოც საუენს. ამ ჭრილს შუა ადგილას სადმე ორ ბუჩქს, ან ორ ხეს შუა, ოკიტაშას ამნაირად გამართავენ: ორივე ზევითა კუთხეებს, ე.ი. იმ ბანრის თავებს, რომელიც ბაღის ზევითა კიდეში არის გატარებული, მაგრამ მიაბამენ ბუჩქებზე (ხეებზე); იმ ბანრის თავებს, რომელიც ბაღის ქვედა ნაპირში არის გატარებული, ისე ფომფომ დაამაგრებენ იმავე ჯაგებზე ან ხეებზე, რომ პატარა ქვა ან ჩხირი რომ ბაღეს ესროლოთ, ეს ქვედა კუთხეები მაშინვე აიხსნება. ამგვარად გამართავენ ბაღეს და დასტოვებენ. ამას

ოკიტაშას აწყობა ჰქვია.

რადგანაც ხშირს ბუჩქნარში, ან ხშირს ტყეში შაშვი ჭრილს, როგორც თავისუფალ გასაფრენ ადგილს ძლიერ ეტანება, იგი, რაღა თქმა უნდა, ოკიტაშას მალე მოხვდება. ბადის ქვედა კუთხეები მაშინვე აეშვება. ოკიტაშას პატრონი მოვა და ნანადირევს დაეპატრონება, (შაშვს გამოხსნის), რის შემდეგ ოკიტაშას ხელახლა ააწყობს და შინ წავა. როდესაც შაშვი ბლომად არის, დღეში ერთი და იმავე ოკიტაშათი რამდენიმე შაშვის დაჭერა შეიძლება.

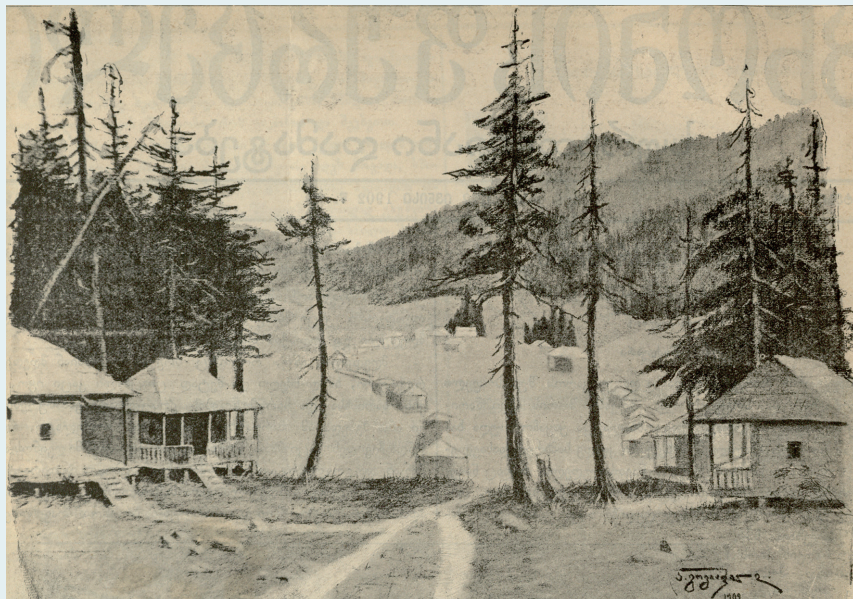
თუ მხედველობაში მივიღებთ, რომ ზამთარში შაშვი ძალიან მსუქანია, ადვილად მივხვდებით, რომ ოკიტაშათი ნადირობა სოფლის ბავშვებისათვის უმნიშვნელო არ არის.

ოკიტაშას ზოგჯერ ტყისქათამიც მოხვდება ხოლმე; მაგრამ, თუ ბაღე სუსტია, იგი ვერ გაუძღვებს, და ტყის ქათამი თავს უშველის.

თუ ადგილობრივი პირობები ხელს უწყობს, ოკიტაშას ეზოს მახლობლად მოაწყობენ ხოლმე, რადგანაც მას დათვალიერება ხშირად სჭირდება.“

როგორც ვხედავთ, საკმაოდ საინტერესო და მოხერხებული მეთოდებით ნადირობდნენ გურიაში ფრინველზე. ერთი მხრივ, ნიშანდობლივია რომ ამ შემთხვევაში უთოფოდ, უსისხლოდ ხდებოდა ფრინველთა მონადირება და გარკვეულ სპორტულ აზარტსაც ატარებდა, ხოლო, მეორე მხრივ, საჭიროა აღინიშნოს რომ ფრინველი მასიურად არ ნადგურდებოდა.

ვფიქრობ, საჭიროა რომ ჩვენი ჟურნალის საშუალებით მკითხველს პერიოდულად გავაცნოთ ნადირობის ქართული ტრადიციული მეთოდები, რათა კიდევ ერთხელ გავიაზროთ ჩვენი წინაპრების ყოფითი კულტურა და მათი დამოკიდებულება ფლორისა და ფაუნის მიმართ. წინაპართა მაგალითზე დაკვირვებით კიდევ ერთხელ გასააზრებელია ბუნების სიყვარული და ზრუნვა მასზე.



Eng

Hunting has always been very popular in Georgia. There were different hunting seasons, methods, and rules strictly followed throughout the country. It is historically proven that Georgian people consumed biodiversity properly and their main goal has always been the protection of the ecosystems. The readers can find information about Georgian traditional hunting methods in various editions and narratives published in different years. “Pictures of the homeland” written by T. Mamaladze and published in 1918, contains documentary materials about the Gurian lifestyle in the early twentieth century. The author described interesting scenes of the hunting method called “hunting on the birds without a gun”.



არემპის გარემოსდაცვითი პროგრამა

მოიცავს წყლის, ნიადაგისა და ატმოსფერული ჰაერის დაცვით ღონისძიებებს



წყალი



ნიადაგი



ჰაერი

წყალდაცვითი ღონისძიებები

მდ. კაზრეთულა

- მდინარე კაზრეთულას ინკაფსულაცია - 2 560 მ მანძილზე;
- საწარმოო წყლები გროვდება სამ საფეხურიან სალექარების კასკადში;
- ჩამდინარე წყლის კირის რძით ნეიტრალიზაცია;
- პროექტის მომდევნო სტადია - კასკადის შემდეგ, თანამედროვე ქიმიური გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა.



სანიტარული წყლების მართვა

- RMG Copper-ის კარიერის მთავარ მადანსაზიდ გზაზე მოეწყო სადრენაჟო და სალექარ-რეზერვუარების სისტემა;
- RMG Gold-ის საბადოს გზების პერიმეტრზე მოეწყო ყრილები/არხები და აღიკვეთა ყველა სახის დიფუზიური ჩადინება ზედაპირული წყლის ობიექტში;
- თანამედროვე ქიმიური გამწმენდი ნაგებობა უზრუნველყოფს მათ შორის სანიტარული წყლების გაწმენდას.

გამწმენდი ნაგებობა

- 2019 წელს ჩატარდა საერთაშორისო ტენდერი 3 გამწმენდი ნაგებობის პროექტირებასა და მშენებლობაზე;
- 2 გამწმენდი ნაგებობა RMG Copper-ის, ხოლო 1 გამწმენდი ნაგებობა RMG Gold-ის ტერიტორიაზე განთავსდება;
- ტენდერში პორტუგალიური სამშენებლო (Elevation) და გერმანული საკონსულტაციო კომპანია (Cerafiltek) ერთობლივი წინადადების საფუძველზე გამოვლინდა გამარჯვებულად. ხელშეკრულების ღირებულება შეადგენს 2 393 239 €-ს;
- პროექტი ითვალისწინებს თანამედროვე გამწმენდი ნაგებობების საშუალებით, საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, მძიმე მეთალებით დაბინძურებული წყლის გაწმენდას მედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების მიზნით. კონცეპტუალური მიდგომა ითვალისწინებს PH - ის რეგულირებით მძიმე მეთალების დალექვასა და მიკროფილტრაციას.
- გამწმენდი ნაგებობა წარმოადგენს შესაბამისი დრენაჟით აღჭურვილ ბეტონის ფილაზე ერთმანეთის პარალელურად განთავსებულ 2 ერთეულ 40'-იან სამღვავ კონტეინერს. ამავე ფილაზე, კონტეინერების მიმდებარედ, განთავსებული იქნება 2 ერთეული კონუსისებრი, თითოეული 6 მ³ მოცულობის, სტატიკური შლამის შემსქელებელი ავზი.
- ერთ კონტეინერში განთავსდება ძირითადი ტექნოლოგიური დანადგარები და სამართავი ფარი სენსორული ეკრანით (მონიტორით), საიდანაც იმართება მთელი გამწმენდი ნაგებობის მუშაობის რეჟიმი. მასში ასევე ინტეგრირებული იქნება დისტანციური მართვის ტექნოლოგია, რომელიც ონლაინ რეჟიმში იძლევა დანადგარის მუშაობის შესახებ სრულ ინფორმაციას.
- მეორე კონტეინერი შედგება ძირითადად მაღმოზრებული ტუმბოების, ქიმიური რეაგენტების საწყობისა და დამხმარე მოწყობილობებისაგან.





ნიადაგის დაცვის ღონისძიებები

- დაზიანებული ტერიტორიის ეტაპობრივი აღდგენა-რეკულტივაციის მიზნებისთვის მოეწყო სანერგე მეურნეობა, სადაც მიმდინარეობს სხვადასხვა სახეობის ნერგების დარგვა და გამოყვანა;
- დღეისათვის გამოყვანილია დაახლოებით 9000 ნერგი და დათესილია სხვადასხვა სახეობის ხე-მცენარე 1000 მ² ფართობზე.



2018



2019



რეკულტივაცია

- საცდელ-ექსპერიმენტული რეკულტივაციის ღონისძიება (ჰიდროტესვა) ტუფის კარიერებზე და მე-2 სანაყაროს 1,5 ჰა ფართობზე.
- შედეგები წლების მიხედვით.

2020



სტაბილიზაციისა და ზემდგომი რეკულტივაციის სამუშაოები

- მადნეულის კარიერის მე-2 სანაყაროს სტაბილიზაციის სამუშაოები;
- დაწყებულია მე-2 სანაყაროს პირველი ეტაპის სარეკულტივაციო სამუშაოები;
- შეთანხმდა კუდსაცავის ტექნიკურ-ბიოლოგიური რეკულტივაციის პროექტები, დაწყებულია სამუშაოები;
- მიმდინარეობს მე-4 სანაყაროს სტაბილიზაციის ღონისძიებები, რომელიც 2021 წელს დასრულდება. სტაბილიზაციის დასრულების შემდგომ დაიწყება ტექნიკური და ბიოლოგიური რეკულტივაციის სამუშაოები;
- სამუშაოები დასრულდება ეტაპობრივად, 2023 წლამდე.



ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებები

- საავტომობილო და შიდა კარიერულ გზებზე მტვრის გავრცელების შესამცირებლად შეძენილი იქნა 10 ერთეული სპეც-ავტოსატრანსპორტო საშუალება;
- მორწყვის ინტენსივობის განსაზღვრის მიზნით დადგინდა შესაბამისი მარშრუტები და ოპტიმალური დროები;
- დადგინდა სატრანსპორტო საშუალებებისთვის გადაადგილების მაქსიმალური სიჩქარეები, რომლებიც მუდმივად live რეჟიმში კონტროლდება GPS სისტემის საშუალებით;
- გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებით შემუშავდა ძირითადი სატრან-

სპორტო გზების მორწყვის გრაფიკი;

- მოეწყო საწარმოსთან მისასვლელი ბეტონის გზა, რომელმაც მნიშვნელოვნად შეამცირა ამტვერიანება.
- მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის სტაციონარული წყაროების - კირის სააქროს, მსხვილი სამსხვრევის და საშუალო/წვრილი სამსხვრევის შენობების ამორტიზირებული აირმტვერდამჭერი სისტემა შეიცვალა ახალი, თანამედროვე, ფილტრებიანი ტიპის აირმტვერდამჭერი სისტემებით;
- RMG Gold-ის სამსხვრევე კვანძზე, მადნის გადატანის და ჩატვირთვის პუნქტებზე მოეწყო წყლის გამშხეფი სისტემები, რამაც მინიმუმამდე დაიყვანა მტვრის ნაწილაკების გავრცელება.



მოამზადა ნიკოლოზ ერისთავმა

Eng

RMG's environmental protection program contains water, soil, and air protection activities. Within the program, several major environmental projects have been implemented in 2018-2020. Those are:

- Encapsulation of river Kazretula;

- Arrangement of the modern chemical treatment plant;
- International tenders for 3 water treatment plant construction and design have been held;
- Re-cultivation of 1,5 hectares of area with hydroseeding;
- The arrangement of the plant nursery;
- Construction of the dust trap system.

დაცული ტერიტორიები

„საქ იქმნება დაუზიჩყარი მოკონებები“

Protected Areas

ნატურალისტის თვალით დანახული ალგეთის ეროვნული პარკი



WWW.APA.GOV.GE

დაცული ტერიტორიების სააგენტო
AGENCY OF PROTECTED AREAS



ალგეთის ეროვნული პარკი ვიზიტორებს ელის



სახელმწიფო ნაპრძალი

ეროვნული პარკი



აღკვეთილი



ბუნების ძეგლი

დაცული ლანდშაფტი



მრავალმხრივი
გამოყენების
ტერიტორია

ველური ბუნება

ალგეთის ეროვნული პარკი

8-დან 1100-1950 მ-ის სიმაღლეზე, თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტში მდებარეობს და მდინარე ალგეთის ხეობის თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ ნაწილის სამხრეთ ფერდობებს მოიცავს. ახასიათებს ძლიერ მთაგორიანი რელიეფი, რომელიც მრავალრიცხოვანი პატარა მდინარითა და ხევითაა დაღარული, უმაღლესი წერტილია კლდეკარი (2000 მ).

ალგეთის სახელმწიფო ნაკრძალი დაარსდა 1965 წელს, აღმოსავლური ნაძვისა და კავკასიური სოჭის უკიდურესი აღმოსავლეთის საზღვრის დაცვის მიზნით. 2007 წელს ალგეთს მიენიჭა ეროვნული პარკის სტატუსი.

ალგეთის ეროვნული პარკი ხასიათდება ნოტიო კლიმატით. ზამთარი ზომიერად ცივი, ხოლო ზაფხული ხანგრძლივი და თბილი იცის. ალგეთის ეროვნული პარკის საერთო ფართობი 6822 ჰექტარია, აქედან 6044 ჰა ტყითაა დაფარული (ნაძვნარი, წიფლნარი, მუხნარი, ფიჭვნარი, რცხილნარი, იფნარი, არყნარი). აქ სოკოების 250 სახეობაა გავრცელებული, მათგან 10 სახეობა პირველად იქნა აღმოჩენილი.

პარკში მცენარეთა 1664 სახეობაა, აქედან 3 სახეობა საქართველოსა და კავკასიის ენდემია.

მსხვილი მტაცებელი ძუძუმწოვრებიდან ეროვნულ პარკში გვხვდება მურა დათვი და მგელი, იშვიათად - ფოცხვერიც, ტყის კვერნა, ციყვი, ძილგუდა, კურდღელი, მელა, გარეული ღორი. შველი ამ ტყეების მუდმივი ბინადარია.

ალგეთის მკვიდრები არიან: სპილენძა, ჩვეულებრივი ანკარა, წყლის ანკარა, ველის გველგესლა და ცხვირქოსანი გველგესლა.

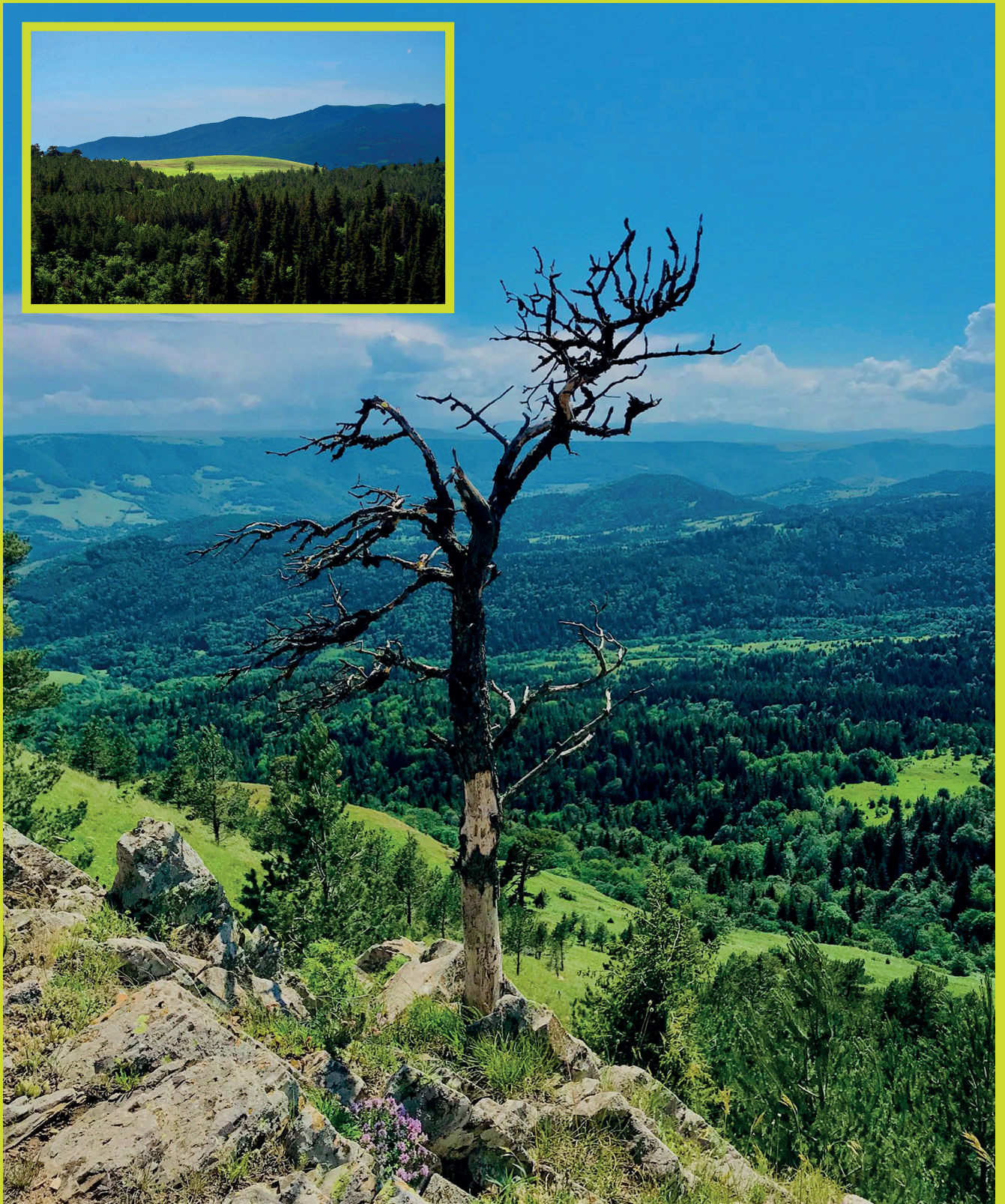
ალგეთის ხეობაში 80-ზე მეტი სახეობის ფრინველს შეხვდებით, რომელთა შორისაა: ქორი, მიმინო, კაკაჩა, მდელის ძელქორი, ჭოტი, ყაპყაპი, ოფოფი, შავი კოდალა, მერცხალი, შაშვი, ჩხიკვი, წიწკანა, ჭინჭრაქა, ჩიტბატონა და სხვა. ხეობაში ძალზე იშვიათად შესაძლებელია ბეჭობის არწივის ნახვაც.

აქ ბინადრობენ საქართველოს „წითელი ნუსხის“ შემდეგი ცხოველები: მურა დათვი, კავკასიური როჭო, ბეჭობის არწივი და სხვა.

სამეფო ქედი

ეროვნული პარკის მთავარი შესასვლელი მანგლისის ღვთისმშობლის მიძინების საკათედრო ტაძართან მდებარეობს. აქედანვე იწყება ტურისტული ბილიკი „სამეფო ქედი“. მარშრუტი დაბა მანგლისიდან საპიკნიკე ადგი-





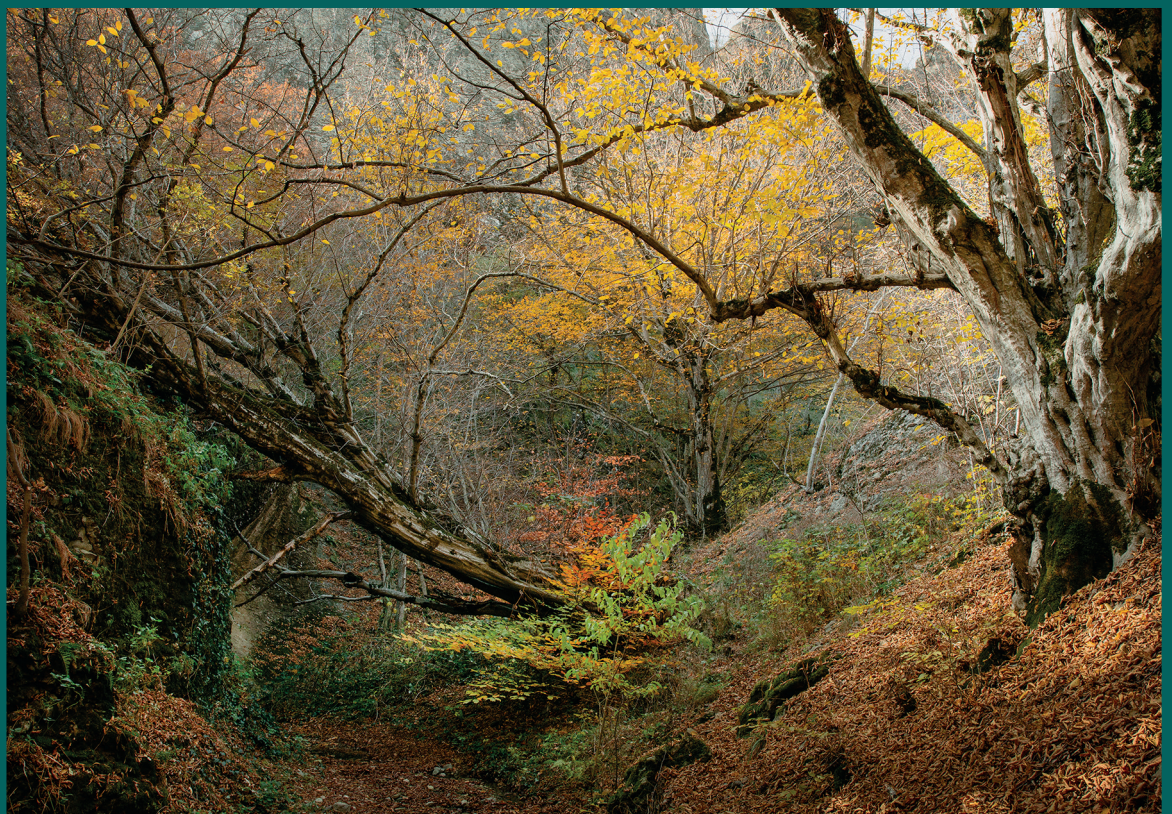
ლის მიმართულებით, მართალხევის გავლით, სოფ. დიდ ნამტვრიაანამდე მიდის და სამეფო ქედით უკან, მანგლის-ში ბრუნდება. ბილიკზე არსებული გადმოსახედებიდან არაჩვეულებრივად მოჩანს ალგეთის ეროვნული პარკის ხეობა და შერეული ტყით დაფარული მთაგორიანი ხედეები.

ბილიკზე მოგზაურობისას შეიძლება ნახოთ: შველი, კურდღელი, გარეული ღორი და რამდენიმე სახეობის გარეუ-

ლი ფრინველი.

ალგეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაციში შესაძლებელია როგორც გიდის, ასევე ცხენების დაქირავება და ეროვნული პარკის სრულყოფილად დათვალიერება. პარკი ვიზიტორებისთვის ღიაა წელიწადის ნებისმიერ დროს. თუმცა გადაადგილება დროებით შეიძლება შეიზღუდოს ზამთრის უამინდობის დროს.





ველური ბუნება

დაშბაშის კანიონის ბუნების ძეგლი მდებარეობს წალკის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დაშბაშის მიდამოებში 1110-1448 მეტრზე ზღვის დონიდან. იგი წარმოადგენს მდ. ქციის (ხრამის) მიერ დაშბაშის ლავურ მალლობზე, ვულკანოგენურ ქანებში ჩატრილ კალაპოტში გამომუშავებულ იშვიათი და ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეულ კანიონისებურ ხეობას. კანიონის ირგვლივ არსებული ეკოსისტემები საკმაოდ ღარიბია მცენარეული საფარით, ხოლო კანიონში არსებულ ციცაბო ფერდობებზე შეფენილი მცენარეულობა, თვალწარმტაცი ჩანჩქერები, სრულიად განსხვავებულ მიკროკლიმატს ქმნის მისთვის დამახასიათებელი მიკრო კლიმატით, თავისებური ფაუნით და ა.შ.

დაშბაშის კანიონი ვიზიტორთათვის დროებით დაკეტილია

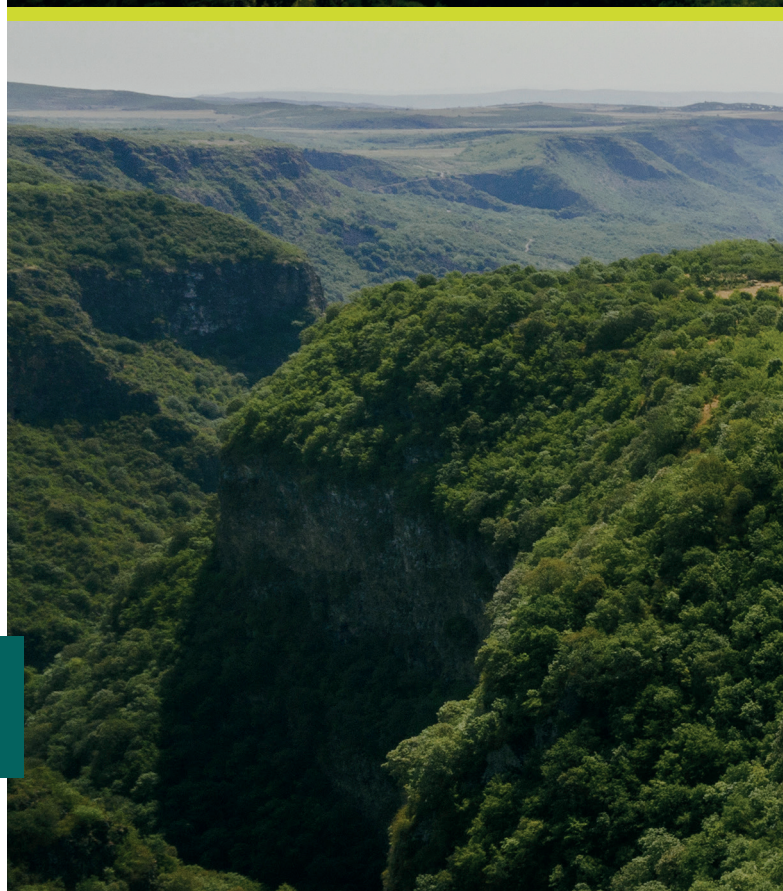
დიდმოღრის ველი, სადაც 1121წ. მოხდა საქართველოს ისტორიაში ყველაზე ცნობილი ბრძოლა, მდებარეობს თეთრიწყაროს რაიონში, დაბა მანგლისიდან 25 კმ-ში, მისგლა შესაძლებელია ნებისმიერი ტრანსპორტით.

არსენას გამოქვაბული მდებარეობს ალგეთის ეროვნულ პარკში დაბა მანგლისიდან 1 კმ-ში, ლეგენდის მიხედვით, აღნიშნული ძეგლი წარმოადგენდა სახალხო გმირის, არსენა ოძელაშვილის, ერთ-ერთ თავშესაფარს, მისგლა შესაძლებელია მხოლოდ ფეხით.

მანგლისის ღვთისმშობლის მიძინების ეკლესია მდებარეობს დაბა მანგლისის განაპირას, ეროვნული პარკის მთავარ შესასვლელთან და წარმოადგენს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მართლმადიდებლურ ტაძარს საქართველოში, რომელიც ჯერ კიდევ IV საუკუნეშია აგებული. მისგლა შესაძლებელია ნებისმიერი ტრანსპორტით.

კლდეკარის ციხე-სიმაგრე - შუა საუკუნეების ციხე-სიმაგრე მდებარეობს ალგეთის ეროვნულ პარკში, დაბა მანგლისიდან 25 კმ-ში. ეროვნული პარკის გავლით ძეგლის მიმდებარე ტერიტორიაზე მოხვედრა შესაძლებელია მხოლოდ მაღალი გამავლობის ავტომობილით, ხოლო წალკის რაიონიდან სოფელ ჩოლიანის გავლით - ნებისმიერი ტრანსპორტით.

ბირთვისის ციხე-სიმაგრე წარმოადგენს XI საუკუნის ძეგლს და მდებარეობს თეთრიწყაროს რაიონში, დაბა მანგლისიდან 30კმ-ში. დაბა მანგლისიდან მიუყვებით გზას სოფელ ფარცხისის მიმართულებით, ხოლო იქიდან აღმოსავლეთით, 7 კმ-ში, მდებარეობს აღნიშნული ძეგლი. მისგლა შესაძლებელია ნებისმიერი ტრანსპორტით ბირთვისის მიმდებარედ, ხოლო იქიდან - საცალფეხო ბილიკით ბირთვისის ციხე-სიმაგრისკენ.







Eng

Algeti National Park is located in Tetrtskaro district. It comprises the southern slopes of the eastern area of Trialeti mountain range in the Algeti river gorge and is located at an altitude of 1,100-1,950 m above sea level.

The main entrance of the national park is located near the Cathedral of the Assumption of the Virgin Mary of Manglisi. Algeti National Park Administration has a small infrastructural unit – a picnic area with auxiliary buildings. A tourist trail called “Samepo Ridge” starts from the cathedral and includes a visit to the picnic area. It is possible to hire a guide and horses to enjoy the visit to its fullest. Visitors can visit the national park at any time of the year, though it is much more difficult in winter due to heavy snow. There is a Rope Park eco-attraction in the yard of Algeti National Park visitor center, divided into zones for adults and family trips; it has 10 to 14 barriers and is a great possibility to enjoy nature even without leaving the yard.

Prices :

Family Zone – 15 Gel

Adult Zone – 20 Gel

„Unforgettable memories are created here“

Algeti National Park

Popular sightseeings nearby Algeti National park

Britvisi Fortress

Birtvisi Fortress is an 11th-century monument that is located in Tetrtskaro, 30 km far from borough Manglisi. To reach the above destination you should go through the village Partskhisi and then carry on hiking 7 km on the East side of the territory. All kind of transportation goes to this destination.

Kldekari Fortress

The medieval fortress of Kldekari is located in Algeti National Park, 25 km away from Manglisi borough. It is only possible to reach the territory of the fortress via the national park on a 4-wheel drive, and from Tsalka Municipality, via village Choliani by any means of Transportation.

Dashbashi Canyon

Dashbash Canyon Natural Monument is a canyon carved by Ktsia (Khrami) River in the stream bed cut through the volcanogenic rocks of Dashbash volcanic plateau, distinguished by its rarity and biodiversity. It is located at 1,110-1,448 m above sea level. The vegetation cover of the surrounding ecosystem is rather sparse, whereas the plants on the steep slopes of the canyon and astounding waterfalls create different micro-landscape, with characteristic micro-climate, specific fauna, etc.

How to get there: the nearest populated area is the village of Dashbash of Tsalka Municipality, which is linked to the town of Tsalka with a 3 km gravel road and 10 minutes by car. The area is 92 km and 1 hr and 40 min away from Tbilisi. The distance from Algeti National Park to Dashbash Canyon is 42 km, which is 50 minutes drive.

Samshvilde Canyon

Attraction: The natural monument represents the unity of middle Khrami (Ktsia), a deep canyon gorge, and a river valley of lavish rock. Samshvilde Canyon begins with an intricate quartz portrait intrusion, caused by cooling molten magma creating beautiful crystal formations. These quartz crystals are a true wonder of nature. The natural monument includes a 5-6 km long river. Khrami Canyon - average depth is 300 meters.

Location: Tetrtskaro municipality, the village of Samshvilde, river Khrami and Kvemo valley, 548-605 meters above sea level.

How to get there: The nearest settlement is the city Tetrtskaro, which is 5 km far from village Samshvilde. The distance from village Samshvilde to Samshvilde Canyon Natural Monument is 0.8 km, duration – 10 km.

Didgori Valley

Didgori Valley – It is a well-known valley where the most prominent battle in the history of Georgia took place in 1121. It is located in Tetrtskaro Municipality, 25 km from Manglisi borough. It is accessible by any means of transport.

Arsena cave

Arsena's Cave – Arsena's Cave is located in Algeti National Park at a distance of 1 km from Manglisi borough. According to a legend the cave served as one of the shelters for the popular hero Arsena Odzelashvili. The place is only accessible on foot.



ფერმერთა შესაძლებლობების გაზრდა

ფერმერთა შესაძლებლობების გაძლიერება მნიშვნელოვანი წინაპირობაა სოფლის მეურნეობის ეფექტიანი და მდგრადი განვითარებისთვის. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს უწყება - გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, თავისი საქმიანობის სფეროდან გამომდინარე, აქტიურად უწყობს ხელს ფერმერთა შესაძლებლობების გაზრდას აგრარული განათლების ხელშეწყობის გზით.

ცენტრი, სოფლის განვითარების სააგენტოსთან ერთად, მთელი საქართველოს მასშტაბით ახორციელებს ფერმერთა ხელშეწყობის პროექტს, რომლიც ფერმერთათვის სხვადასხვა თემატიკის ტრენინგების ჩატარებას გულისხმობს და მათი შესაძლებლობების გაძლიერებას ისახავს მიზნად.

პროექტის ფარგლებში განისაზღვრა ქვეყნის სხვადასხვა მხარისთვის დამახასიათებელი პრიორიტეტული მიმართულებები, რის შემდეგაც შემუშავდა ტრენინგ-პროგრამა და ჩატარდა ტრენინგები ადგილობრივი ფერმერებისთვის.

პროექტის ფარგლებში კახეთის მხარის რვა მუნიციპალიტეტში 123 ფერმერს ჩაუტარდა ტრენინგი თემაზე „ხორბლის მაღალი, ხარისხიანი და მყარი მოსავლის მიღების თანამედროვე ტექნოლოგიები“. ფერმერებს დარგის სპეციალისტებმა გააცნეს მარცვლოვანი კულტურებისთვის ახალი ტექნოლოგიების გამოყენებისა და პრაქტიკაში დანერგვის საკითხები.

სამეგრელოს, გურიისა და იმერეთის მუნიციპალიტეტებში 286 ფერმერს ჩაუტარდა ტრენინგები თხილის კულტურის

მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიების შესახებ, რომლის ფარგლებშიც ფერმერებს დარგის სპეციალისტებმა გაუზიარეს გამოცდილება თხილის წარმოების აგროტექნოლოგიების, მოსავლის ხარისხის გაუმჯობესების, მოსავლის აღებისა თუ შენახვის პირობებისა და მავნებლებთან ბრძოლის თანამედროვე ტექნოლოგიების შესახებ.

იმერეთის რვა მუნიციპალიტეტში (მესტაფონი, წყალტუბო, ჭიათურა, საჩხერე, თერჯოლა, ტყიბული, ბაღდათი, ხარაგაული) 160-მდე ადგილობრივი მეფუტკრისთვის გაიმართა ტრენინგები თაფლის წარმოების და ფუტკრის ოჯახის მოვლის შესახებ, რომლის ფარგლებში მეფუტკრეები გაეცნენ ფუტკრის დაავადებებთან ბრძოლის ღონისძიებებს, თაფლის წარმოებისა და ფუტკრის ოჯახის მოვლის ტექნოლოგიურ რუკას და მეურნეობის დაგეგმვის მნიშვნელობას.

მნიშვნელოვანია, რომ თითოეული ტრენინგი იყო ინტერაქციული ხასიათის, რაც საშუალებას აძლევდათ ფერმერებს, მათთვის საინტერესო შეკითხვებზე მიეღოთ ამომწურავი პასუხები დარგის სპეციალისტებისგან. თავის მხრივ, გაზიარებული და მიღებული გამოცდილება საშუალებას მისცემს მათ, რომ თავიანთი საქმიანობა განაგრძონ უფრო ეფექტიანად და ნაყოფიერად.

ჯამში წელს 600-მდე ფერმერი გადამზადდა. გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი აგრძელებს აგრარული განათლების ხელშეწყობას და გეგმავს სხვადასხვა სახის ღონისძიებას ფერმერთა შესაძლებლობების გასაძლიერებლად.

Eng

Environmental Information and Education Center, in the frames of its obligation, actively promotes agricultural education among the farmers. Within the project, the center conducted trainings for farmers on different agricultural issues due to strengthening agricultural awareness among them. About 600 farmers have been trained. It is planned to organize different kinds of activities to strengthen the knowledge of the farmers.





მთები – გეოგრაფიული და ეკოლოგიური სპეციფიკა

ნოდარ ელიზბარაშვილი - პროფესორი, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რეგიონული გეოგრაფიის და ლანდშაფტური დაგეგმარების კათედრის გამგე

ნახილი II

მთიანი ტერიტორიების მოსახლეობა მსოფლიოს არაერთ რეგიონში მიგრაციას განიცდის. მოსახლეობის გადაადგილება ძირითადად ორი მიმართულებით ხორციელდება: მთის სოფლებიდან ბარის სოფლებსკენ და მთის სოფლებიდან ქალაქებისკენ. მაღალია სახელმწიფოებს შორის შრომითი მიგრაციის მაჩვენებლებიც. ამგვარ პროცესს რამდენიმე ფაქტორი უწყობს ხელს: სახელმწიფოს უყურადღებობა, დეცენტრალიზაციის პრობლემები, რთული ბუნებრივი პირობები, კლიმატის ცვლილება, ეკონომიკური და სოციალური სტიმულირების დაბალი დონე, ადგილობრივი მოსახლეობის პასიური მონაწილეობა ადმინისტრირებასა და მართვაში.

გეოპოლიტიკური ვითარების ანალიზი ცხადყოფს, რომ მთებთან დაკავშირებულია არაერთი კონფლიქტი, რაც ასევე აფერხებს მთიანი რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პერსპექტივებს. კონფლიქტები უკავშირდება სამხედრო და ეკონომიკურ ბლოკებს, მწირ ეკონომიკურ პოტენციალს, მცირემნიშვნელობას, წყლისა და მინერალური რესურსების განაწილებას, რელიგიებს, ისტორიულ და ტერიტორიულ პრეტენზიებს, გზებს, კომუნიკაციებს და სხვ. არადა, მთიანი რეგიონების ბუნებრივი და ეთნოკულტურული პოტენციალი იძლევა მრეწველობისა და ეკოლოგიური სოფლის მეურნეობის სხვადასხვა დარგის, ტურიზმის, დაცული ტერიტორიების, ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობისა და სხვა მიმართულებების განვითარების შესაძლებლობებს. უკანასკნელ ათწლეულებში მსოფლიოს მთიან რეგიონებში

გაიზარდა ინტერესი ბუნებრივი და ეთნოკულტურული ფასეულობების დაცვისადმი. აღინიშნება არსებული დაცული ტერიტორიების გაფართოება და ახლის შექმნა, რასაც გარკვეულწილად მოსახლეობის მიგრაცია და „თავისუფალი“ არეალების არსებობა უწყობს ხელს. დაცული ტერიტორიებიდან განსაკუთრებული პოპულარობით ეროვნული პარკები და ბიოსფერული რეზერვატები სარგებლობს, სადაც შენარჩუნებულია საზოგადოებისა და ბუნების თანაცხოვრების გამორჩეული მაგალითები, ბუნებრივი და კულტურული მრავალფეროვნება.

გარკვეული მთიანის სისტემები ინარჩუნებენ გეოსტრატეგიულ მნიშვნელობას, რადგან მათზე გადის უმნიშვნელოვანესი სამხედრო და ეკონომიკური დანიშნულების გზები და უღელტეხილები. უმეტესწილად მთები წარმოადგენს ბუნებრივ და პოლიტიკურ საზღვარს, რაც ემთხვევა სახელმწიფოთა ან ეთნიკურ საზღვრებს. ცნობილია არაერთი შემთხვევა, როცა სამხედრო მოქმედებები მიმართული იყო წყალგამყოფებისა და უღელტეხილების დაუფლებისაკენ.

მთებს დღესაც აფარებენ თავს სხვადასხვა ჯურის ტერორისტული ორგანიზაციები, პარტიზანულ და სამოქალაქო დაპირისპირებაში მონაწილე დაჯგუფებები, კონტრაბანდითა და არალეგალური ვაჭრობით დაკავებული პიროვნებები. ისინი, როგორც წესი, თავშესაფრად ირჩევენ მთიანი რეგიონების პერიფერიულ, სასაზღვრო ნაწილს, რათა საფრთხის შემთხვევაში ადვილად შეაფარონ თავი მებრძოლ სახელმწიფოებს.

მთების ეკოლოგიური სპეციფიკა

მთებში არამდგრადი ბუნებრივი გარემოა, რასაც რამდენიმე ფაქტორი განაპირობებს, ესენია: ჰაერის მაღალი ტემპერატურული ამპლიტუდა (რაც ფიზიკურ გამოფიტვას უწყობს ხელს), დაბალი წნევა, ამინდის სწრაფი ცვლა, მკვეთრი ექსპოზიციური სხვაობა, ინტენსიური წყლისმიერი ეროზია, თოვლის მძლავრი საფარი, რელიეფის დახრილობა, ნიადაგის დაბალი ნაყოფიერება, ინფრასტრუქტურის განვითარების დაბალი დონე და სხვ. ამას ემატება ისიც, რომ ადამიანის ზემოქმედების შედეგად, მთის ეკოსისტემები კარგავენ მდგრადობას და განიცდიან ძლიერ დეგრადაციას. მთებში შესუსტებულია ბუნებრივი გარემოს თვითაღდგენის მექანიზმებიც.

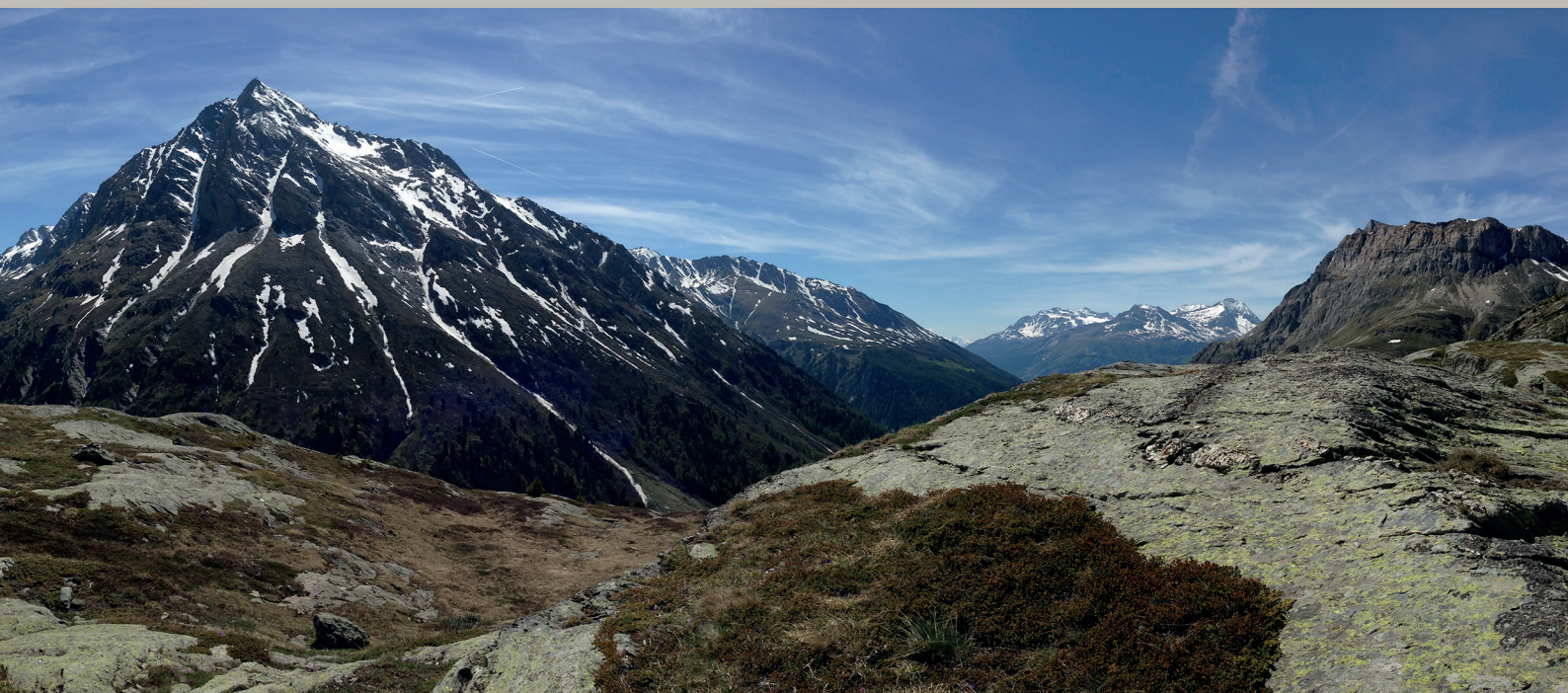
მთების ბუნებრივი მრავალფეროვნება დამოკიდებულია რამდენიმე ფაქტორზე, კერძოდ: გეოგრაფიულ მდებარეობაზე, ადგილის სიმაღლესა და ექსპოზიციამზე, ოკეანეებისა და ზღვების სიახლოვეზე, ქარების მიმართულებაზე, ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის ფორმებსა და მასშტაბებზე. მთების ბუნებრივი მრავალფეროვნება გარკვეულწილად განაპირობებს ეკოლოგიური პრობლემების მრავალფეროვნებასაც, რაც თანამედროვე მსოფლიოში მზარდი ტენდენციით ხასიათდება.

მთები გამოირჩევა მაღალი რისკებით, რასაც ბუნებრივი და ანთროპოგენული ფაქტორები განაპირობებს. ბუნებრივი ფაქტორებიდან აღსანიშნავია ვულკანები და მიწისძვრები, მეწყერები, ღვარცოფები, ზვავები, წყალმოვარდნები და სხვ. აქ სულ უფრო და უფრო იზრდება ადამიანის ზემოქმედება, რაც ძირითადად მოპოვებით მრეწველობაში, ტყეების ექსპლოატაციასა და გზების მშენებლობაში გამოიხატება. სწრაფად ცვალებადი კლიმატური პირობებისა და ადამიანის მზარდი სამეურნეო

საქმიანობის გამო მთების ბუნებრივი მრავალფეროვნების შენარჩუნება კაცობრიობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა.

ცნობილია, რომ უკანასკნელი ნახევარი საუკუნის მანძილზე მთიანი რეგიონების ტყიანობის მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად შემცირდა, ზოგან კი (მაგალითად, პამირი, ტიან-შანი და სხვ.) განახევრდა. არადა, მთის ტყეებს უდიდესი, ხშირად გადამწყვეტი ეკოლოგიური მნიშვნელობა გააჩნია. მათ ნიადაგდაცვითი, წყალდაცვითი, წყალდიდობის, წყალმოვარდნისა და გეოდინამიური პროცესების შემაფერხებელი, ჯანსაღი გარემოს შემქმნელი და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების ფუნქციები აქვთ. მთებში მეცხოველეობის განვითარება ძირითადად ზედა მთის ტყეებზე მოქმედებს, რომლებიც ტყის ეკოსისტემებიდან ყველაზე არამდგრადია. ძოვებისა და თიბვის მასშტაბები ხელს უშლის ტყის თვითაღდგენის უნარს, რის გამოც მთებში მეცხოველეობის რეგულირება, ტყეების რაციონალურ გამოყენებასთან ერთად, მთიანი ტერიტორიების განვითარების მნიშვნელოვანი წინაპირობაა.

მთიან ტერიტორიებზე ადამიანის ტექნოგენური საქმიანობა სხვადასხვა ფორმით გამოიხატება. თუმცა მათი შედეგები ძირითადად წყლის რესურსების რეგულირების პრობლემას უკავშირდება. განსაკუთრებით რთული ვითარებაა შექმნილი არიდული რეგიონების მთიან ტერიტორიებზე წყლის რესურსების ფორმირებისა და გამოყენების მხრივ. მისი მოცულობის შემცირება პირდაპირ უკავშირდება კლიმატის გლობალურ ცვლილებასა და ადამიანის სამეურნეო საქმიანობას. ამგვარ რეგიონებში მოსალოდნელია წყლის რესურსების გამოყენებასთან დაკავშირებული პრობლემების გამწვავება. იგი აისახება არა მარტო მთისა და ბარის მოსახლეობის, არამედ იმ



ველური ბუნება

სახელმწიფოებს შორის ურთიერთობებზე, რომლებიც სარგებლობენ ტრანზიტული მდინარეების წყლის რესურსებით.

მსოფლიოს მთიან რეგიონებში წყალსაცავების მშენებლობის ისტორია ასწლეულებს ითვლის. დადგენილია, რომ გარემოზე ზემოქმედებით მხოლოდ დიდი წყალსაცავები (100-150 მ სიღრმის მქონე) გამოირჩევა, რომელთა რაოდენობა ამჟამად რამდენიმე ასეულია. წყალსაცავების უმრავლესობა ზომიერი, სუბტროპიკული და ტროპიკული სარტყლის მთიანი რეგიონების მდინარეზეა აგებული. მისი მეშვეობით ეფექტურად რეგულირდება წყლის რესურსები, თუმცა იზრდება სეისმური დაძაბულობა, იტბორება მთის მოსახლეობისთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობის მდინარისპირა ტერასები, ტყეები და მდელოები, გარკვეულწილად იცვლება მიკროკლიმატი, მიწისქვეშა წყლების დონე, ცოცხალი სამყაროს სახეობრივი შედგენილობა, მათი მიგრაციის გზები და ა.შ.

წყალი სამართლიანად ითვლება 21-ე საუკუნის ძირითად ბუნებრივ რესურსად. მუდმივად იზრდება მოთხოვნა წყლის როგორც რაოდენობაზე, ისე ხარისხზე. არადა, მსოფლიოს მოსახლეობის ნახევარი და სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ძირითადი ნაწილი დაკავშირებულია მტკნარი წყლის იმ რესურსებთან, რომლებიც თავმოყრილია მთის მყინვარებსა თუ წყალსატევებში. მთებიდან იღებს სათავეს და მთებში ფორმირდება მსოფლიოს ყველა დიდი მდინარე. ამიტომაც, რომ მთებში ფორმირებული წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენება და მართვა

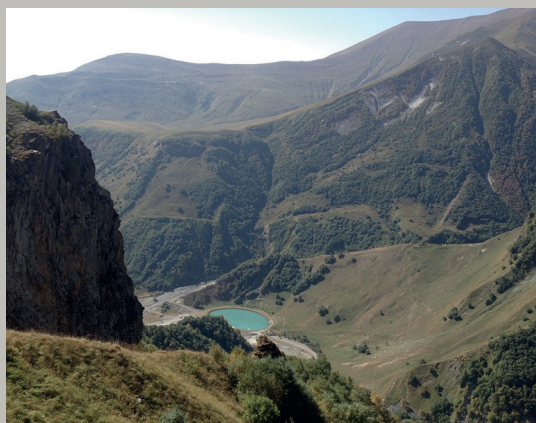
მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებად ააღიარებული.

მთებში ინტენსიურია სტიქიური ბუნებრივი პროცესები, რაც უკავშირდება სეისმურ აქტივობას, რელიეფის ფორმებს (დახრილობას), წყლის ბრუნვის თავისებურებებს (მაღალ ინფილტრაციას), ამინდის სწრაფ ცვლილებასა და სამეურნეო ზემოქმედების (ძოვებას, გზების მშენებლობა, ტყეების ექსპლუატაცია) მასშტაბებს. ისინი გამოიხატება მეწყრული და დენუდაციური პროცესების, ღვარცოფებისა და თოვლის ზვავების სახით.

მეწყრული და დენუდაციური პროცესების პროვოცირებას, რომლებიც წარმოშობის ფაქტორების მიხედვით მსგავსია, ხშირად მიწისძვრები განაპირობებს. ზოგჯერ ისინი უზარმაზარ მასშტაბებს აღწევენ და შეუძლიათ შეცვალონ როგორც რელიეფი, ისე მდინარის წყლების მიმართულება და ეკონომიკური ინფრასტრუქტურა. მეწყრისა და დენუდაციის ფორმები და ინტენსივობა დამოკიდებულია ამგები ქანების, გამოფიტვის ინტენსივობის, ტენზონებისა და რელიეფის დახრილობის თავისებურებებზე. თუ დენუდაციური პროცესების შედეგად მოძრავი ქანები „ტოვებს“ ადგილმდებარეობას და ფერდობის დახრილობის მიხედვით გადაადგილდება, იგივე არ ითქმის მეწყერზე. ისინი მთიანი რელიეფის პირობებში ახალ ფორმებს ქმნიან და მუდმივ საშიშროებას წარმოადგენენ.

ღვარცოფი, თავისი შედეგებიდან გამომდინარე, ასევე





მიეკუთვნება კატასტროფული ხასიათის მოვლენას. მას იწვევს ნაშალი მასისა და წყლის ერთობლივი გადაადგილება, რაც ძირითადად მდინარეთა ხეობებში ვითარდება. ღვარცოფის გამომწვევ მიზეზებს შორისაა თავსხმა წვიმები, თოვლის ინტენსიური (სწრაფი დნობა), მიწისძვრა, გამოფიტვა (მისი ყველა ფორმა), ვულკანის ამოფრქვევა და ადამიანის სამეურნეო საქმიანობა. ისინი, განვითარების მიხედვით, იმპულსური და ეროზიული ფორმისაა, ხოლო შედეგების მიხედვით - აკუმულაციური. შედეგნილობისა და სიმკვრივის მიხედვით განარჩევენ: წყალ-ქვიან, ტალახიან და ტალახ-ქვიან ღვარცოფებს. ისინი, განმეორადობისა და ფორმის მიხედვით, შეიძლება საშუალოდ განვითარდეს ერთხელ 3 (თავსხმა წვიმებთან დაკავშირებული), 10 (თოვლის დნობასთან დაკავშირებული) და 20 (მყინვარის ინტენსიურ დნობასთან დაკავშირებული) წლის მანძილზე. ღვარცოფის მასა შეიძლება მერყეობდეს 1-დან 3 ტონა/მ³-მდე, რომლის შედეგნილობაში წყლის მოცულობა შესაბამისად 70 – 30%-ს აღწევს. ისინი სწრაფად და მცირე დროში გადაადგილდებიან, თუმცა აქტიურად ცვლიან რელიეფის ფორმებს, ტერიტორიის ბიოგეოგრაფიულ მახასიათებლებს, სოციალურ და ეკონომიკურ ინფრასტრუქტურას.

თოვლის ზვავი შეიძლება განვითარდეს ყველგან, სადაც თოვლის საფარი 0.5 მეტრს, ხოლო რელიეფის დახრილობა 150-ს აღემატება. მის ბუნებრივ ხელისშემშლელ ფაქტორად

რად მხოლოდ ტყის მცენარეულობა და რელიეფის გარკვეული ფორმები გვევლინება. ზვავების გააქტიურება რამდენიმე დღიან და ინტენსიურ თოვას, ქარებს, თოვლის დნობას ან არსებულ თოვლის საფარზე მოსულ წვიმას შეუძლია. ზვავის სიჩქარე განსხვავებულია მისი ჩასახვის, ფერდობის შუა წელის და დაბოლოების ფარგლებში. მან შეიძლება 50 მ/წმ ანუ 180 კმ/სთ მიაღწიოს. ზვავის ბოლოში თავმოყრილი თოვლის სიმაღლე მოგჯერა რამდენიმე ათეულ მეტრსამდე იზრდება, რის გამოც ამგვარ ადგილზე თოვლი შეიძლება წლების მანძილზე იდოს და ვერ დადნეს. სწორედ თოვლის ნარჩენების ანალიზი იძლევა საშუალებას განისაზღვროს ზვავების გავრცელების არეალები და მასშტაბები.

გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია მუდმივ ყურადღებას აქცევს მთების განვითარებას. აქ მიღებულია არაერთი დოკუმენტი, რომლებშიც ყურადღება მახვილდება მთების მდგრადი განვითარების აუცილებლობაზე, მიზნებსა და მოსალოდნელ შედეგებზე. მსოფლიო თანამეგობრობა ერთხმად აღნიშნავს, რომ მიუხედავად გაეროს მოწოდებებისა და მთების მდგრადი განვითარებისთვის არაერთი ნაციონალური პოლიტიკის გატარებისა, ამჟამად დადებითი ცვლილებები ნაკლებად აღინიშნება. მიიჩნევა, რომ სოციალურ, ეკონომიკურ და ეკოლოგიურ სფეროში გატარებული ღონისძიებები და ინვესტიციები შორსაა სასურველი დონიდან. ამასთან ერთად, გლობალიზაციის პროცესები, კლიმატის ცვლილება და

ველური ბუნება

მთებში მოსახლეობის ზრდა მოითხოვს სიღრმისეულ ცვლილებებს. არადა, ნეგატიური პროცესები აშკარაა - მთიანი ტერიტორიების მოსახლეობა ხასიათდება მასობრივი სიღარიბით, იზრდება კატასტროფული ხასიათის ბუნებრივი მოვლენებისა და პროცესების რაოდენობა, გაიზარდა ნიადაგების დეგრადაციის მასშტაბები, აღინიშნება წყლის რესურსების შემცირება, ხოლო მიგრაცია და სასურსათო უსაფრთხოება კვლავ რჩება მთიანი რეგიონების ერთ-ერთ მთავარ გამოწვევად.

ამჟამად მთებისადმი, მისი ბუნებრივი რესურსებისადმი ინტერესი იზრდება. მთებს სრატად ითვისებენ მთელს მსოფლიოში - აქ შენდება დიდი მოცულობის წყალსაცავები, ამუშავებენ წიაღისეულის ახალ საბადოებს, გაჰყავთ გზები და კომუნიკაციები, ვითარდება ტურიზმი, იზრდება სამაფხულო საძოვრების გამოყენების მასშტაბები და დროებით (სეზონურ) დასახლებათა რაოდენობა.

მთიანი ტერიტორიების ბუნებრივი რესურსების ინტენსიური გამოყენება, რასაც ბუნებრივი მრავალფეროვნების დეგრადაცია და გაღარიბება მოჰყვება, გარკვეული ტენდენციებით ხასიათდება. მათგან გლობალური ხასიათი აქვს:

- სუბალპურ და ალპურ საძოვრებზე პირუტყვის სულადობის ზრდასა და მათი პროდუქტიულობის დეგრადაციას;
- მაღალი მთის მცენარეულობის მრავალფეროვნების გაღარიბებას ინტენსიური ძოვებისა და სამკურნალ-ნამლო ბალახეულობის დიდი რაოდენობით დამზადების გამო;
- მაღალი და საშუალო მთის ტყეების დეგრადაციას;
- ეროზიული (გეოდინამიური) პროცესების გააქტიურებას;

- ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენის ინტენსიურ გადარეცხვას;
- წყლის რესურსების შემცირებას;
- ცხოველთა ადგილსამყოფელის, მათი მიგრაციის გზებისა და ეკოლოგიური კორიდორების შეზღუდვას;
- მთიანი რეგიონების მოსახლეობის სოციალური ინფრასტრუქტურისა და ცხოვრების უკიდურესად დაბალ დონეს.

გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია (გაერო) მოუწოდებს და ხელს უწყობს სახელმწიფოებს, განსაკუთრებული ყურადღება მიაქციონ და ჩართონ მთიანი რეგიონები სტრატეგიული განვითარების გეგმებში. ეს განსაკუთრებით ეხებათ განვითარებად ქვეყნებს, რომელთათვისაც რეკომენდებულია გათვალისწინებულ იქნას განვითარებული ქვეყნების გამოცდილება. გაეროს სტრატეგიული მიმართულებები და ამოცანები, რომლებიც უკავშირდება მთიან რეგიონებს, შემდეგნაირად გამოიყურება:

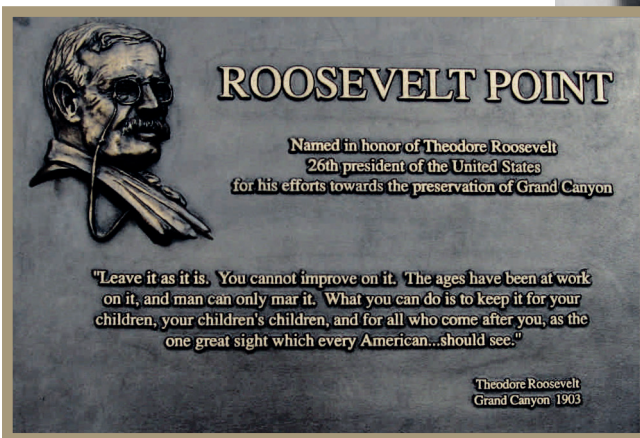
- ეკოლოგიურად ორიენტირებული ეკონომიკის განვითარება;
- ბრძოლა გაუდაბნობასა და გაუდაბურებასთან;
- ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობის გაძლიერება;
- კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაცია;
- მთის მდგრადი განვითარების პროგრამების ინტეგრაცია ქვეყნების საერთო სტრატეგიული განვითარების გეგმებში;
- მთისა და ბარის მოსახლეობის, სასოფლო და საქალაქო დასახლებული პუნქტების ინტეგრირებული განვითარება; ადგილობრივი კულტურის შენარჩუნება და სხვ.

Eng

Head of the Department of Regional Geography and Landscape Planning of Tbilisi State University – Nodar Elizbarashvili, writes about the importance of mountain ecosystems in humans' history. Mountains are a distinct source of forest, water, and mineral resources. Besides that, mountainous regions are rich with biodiversity, as well as with landscape and ethnic diversity. Today, almost 10 % of the world's population lives in the mountains, and three times more use natural resources formed in the mountains.

თეოდორ რუზველტი - პედი ბუნების ედრი

„არ არსებობს სიტყვა, რომელიც აღ-
წერს ველური ბუნების დამაღულ სულს,
ამოხსნის მის საიდუმლოს, სეგდასა და
ხიბლს“



თეოდორ რუზველტის მემორიალური დაფა
დიდი კანიონის ეროვნულ პარკში



ბუნების მოყვარული, მკვლევარი, ნობელის მშვიდობის
პრემიის მფლობელი, ამერიკის ცნობილი ეროვნული
პარკების სისტემის დამაარსებელი და სულისჩამდგე-
ლი - ეს ყველაფერი ერთ პიროვნებაზე, ამერიკის რიგით
26-ე პრეზიდენტზე, თეოდორ რუზველტზე ითქმის. მან
სახელი, სხვა ბევრ დამსახურებასთან ერთად, სწორედ
ბუნებისმოყვარეობით გაითქვა და გარემოსდაცვითი
საკითხები თავისი პოლიტიკის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს
ნაწილად აქცია.

თეოდორ რუზველტი 1858 წელს ნიუ-იორკში, მდიდარი
პოლანდიელი ემიგრანტების ოჯახში დაიბადა. ბავშვობაში
სუსტი ჯანმრთელობის გამო (მას ასთმა ჰქონდა) დიდ
დროს სახლში ატარებდა და ბუნებისმეტყველებას
სწავლობდა. ჰარვარდის უნივერსიტეტის დამთავრების
შემდეგ კი აქტიურ პოლიტიკურ ცხოვრებას შეუდგა. 1881
წელს ნიუ-იორკის შტატის საკანონმდებლო ორგანოს

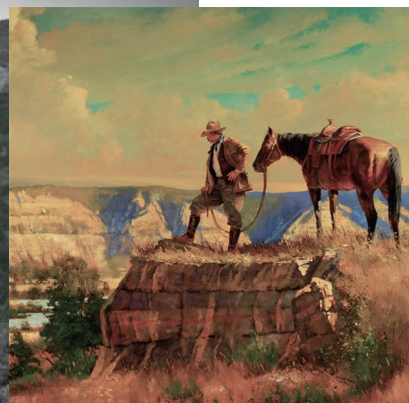
წევრად აირჩიეს, სადაც 3 წელი დაჰყო და სახელი გაითქვა
როგორც პროგრესულმა რეფორმატორმა პოლიტიკოსმა.

1884 წელს ოჯახური ტრაგედიის, დედისა და მეუღლის
გარდაცვალებისა და ჯანმრთელობის გაუარესების გამო,
თეოდორ რუზველტმა ნიუ-იორკი დატოვა და საცხოვრებ-
ლად ჩრდილოეთ დაკოტაში, რანჩოზე, გადავიდა. მან იქ
ორი წელი გაატარა და ველური ბუნების დიდი ქომაგი გახ-
და, თუმცა ეს ხელს არ უშლიდა, რომ ნადირობით უსამღე-
როდ ყოფილიყო გატაცებული. შემდგომში ის კვლავ
დაბრუნდა ნიუ-იორკში და პოლიტიკური მოღვაწეობა
გააგრძელა. თეოდორ რუზველტმა ჯერ ნიუ-იორკის
შტატის გუბერნატორის თანამდებობა დაიკავა, მერე -
ამერიკის შეერთებული შტატების ვიცე პრეზიდენტის,
ხოლო პრეზიდენტ უილიამ მაკ-კინლის მკვლელობის
შემდეგ, 42 წლის ასაკში, ამერიკის ყველაზე ახალგაზრდა
პრეზიდენტი გახდა.



დიდი კანიონის ეროვნული პარკი

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, თეოდორ რუზველტი ბუნების დიდი მოყვარული იყო. მან გარემოსდცავითი მიმართულებით არაერთი რეფორმატორული ინიციატივა წარადგინა და გადაწყვეტილება მიიღო, დიდი სამუშაო გასწია ბუნების კონსერვაციის მიმართულებით, რომელიც დღემდე მის ერთ-ერთ საუკეთესო მიღწევად ითვლება. 1902 წელს მიიღეს ე.წ. ახალი მიწების კანონი, რომლის გაყიდვიდან შემოსული თანხები საირიგაციო პროექტებში ჩაიდო. მისი ინიციატივით ჩატარდა ფართომასშტაბიანი სამელიორაციო სამუშაოები, მოიწერა გვაღვიანი ტერიტორიები, შემცირდა ტყის მასივების უკანონო და უმოწყალო გაჩეხვა, გაფართოვდა დაცული ტერიტორიებისა და ნაკრძალების ქსელი.





ეშმაკის კოშკი - ბუნების ძეგლი

მისი პრეზიდენტობის დროს დაიწყო დიდი კაშხლების მშენებლობა, ასევე მან უარი თქვა მინერალური რესურსებით მდიდარი საზოგადოებრივი ტერიტორიების გაყიდვა - გასხვისებაზე და დაახლოებით 230 მილიონი აკრი საზოგადოებრივი მიწა ეროვნული ტყის რეზერვად გამოაცხადა.

1905 წელს თეოდორ რუზველტმა ამერიკის სატყეო სამსახური დააარსა, რომლის ხელმძღვანელად ცნობილი ამერიკელი პოლიტიკოსი და მეტყევე გიფორდ პინჩოტი დანიშნა. მისივე ინიციატივით მოხდა სახელმწიფო ტყეების,



წყლის, ნიადაგისა და მინერალური რესურსების კვლევა-შესწავლა. რუზველტის, როგორც პრეზიდენტის, მიზანი იყო არა მხოლოდ გარემოს დაცვა, არამედ ბუნებრივი რესურსების მდგრადი მოხმარება და ბუნების სიკეთეების აღამიანების საკეთილდღეოდ რაციონალურად გამოყენება.



1906 წელს მიიღეს ე.წ. „ამერიკული სიძველეების აქტი“, რომელშიც გაერთიანდა სხვადასხვა ისტორიული, არქეოლოგიური თუ ბუნების ძეგლი მთელი ქვეყნის მასშტაბით. იმ დროისთვის ეროვნული პარკების ჩამოყალიბებას თან ახლდა გარკვეული წინააღმდეგობები და აღნიშნული სტატუსის მიღება დიდ დროს მოითხოვდა. გაცილებით იოლი იყო სხვადასხვა ბუნებრივი თავისებურებით გამოჩენილი ტერიტორიებისთვის ეროვნული ძეგლის სტატუსის მინიჭება, რადგან მათი ეროვნულ ძეგლებად გამოცხადებისთვის პრეზიდენტს კონგრესის თანხმობა არ სჭირდებოდა. სწორედ ასე შეძლო თეოდორ რუზველტმა ბუნების ისეთი ცნობილი ძეგლების დაცვა და

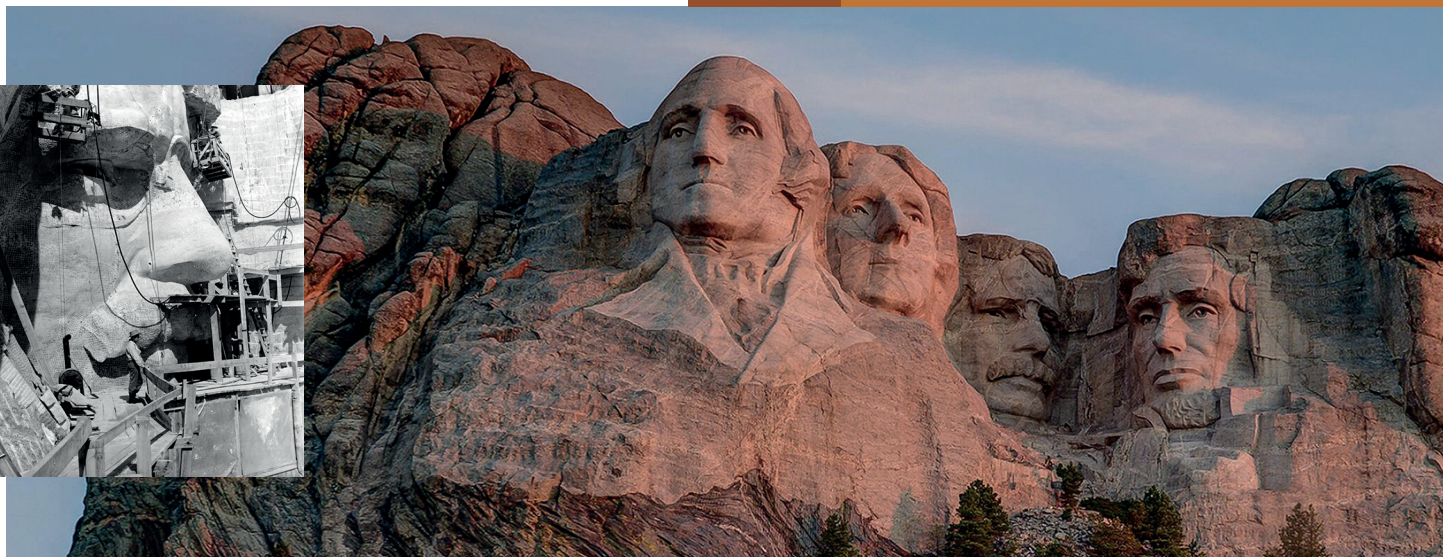
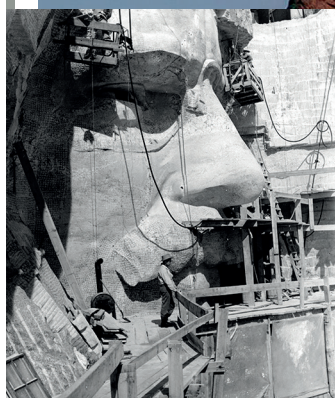
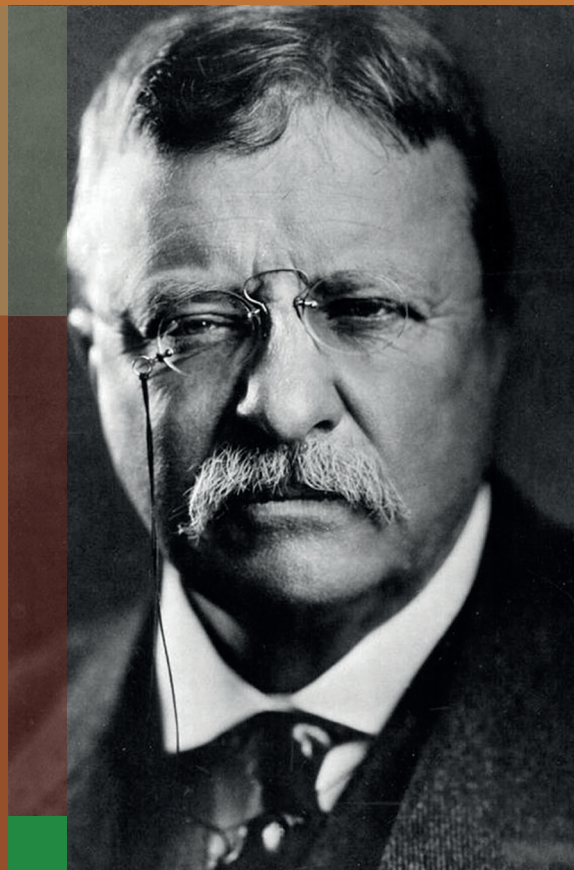


თაობებისთვის ხელუხლებლად შემონახვა, როგორებიცაა: დიდი კანიონი, ე.წ. „გრანდ კანიონი“ (დღეს უკვე ეროვნული პარკი) და „დევილზ თაუერი“ იგივე „ემმაკის კოშკი“. ცოტამ თუ იცის, რომ დიდი კანიონი ეროვნულ პარკად მხოლოდ 1919 წელს გამოცხადდა. თუმცა ეს უნიკალური ადგილი იმთავითვე იპყრობდა უამრავი ტურისტის, მკვლევრისა თუ თავგადასავლების მაძიებლის ყურადღებას. მათ შორის იყო პრეზიდენტი რუზველტიც. სწორედ მისი ძალისხმევით 1908 წელს დიდ კანიონს ეროვნული ძეგლის სტატუსი მიენიჭა.

*„აკეთე, რაც შეგიძლია,
იმით რაც გაქვს
და იქსადაც ხარ”*

მას იმდენად დიდი დამსახურება აქვს ბუნების კონსერვაციის მიმართულებით, რომ 1978 წელს ჩრდილოეთ დაკოტაში დაარსებულ ეროვნულ პარკს მის საპატივცემულოდ თეოდორ რუზველტის ეროვნული პარკი უწოდეს. ჩრდილოეთ დაკოტა არ იყო პრეზიდენტისთვის უცხო ადგილი, მან იქ თავისი ცხოვრების 2 წელი გაატარა. თეოდორ რუზველტის ეროვნული პარკი ბიზონებისა და ე.წ. „ბედლენდების“ - ძლიერ დასერილი დაბალმთიანი ტერიტორიების - დასაცავად შეიქმნა.

თეოდორ რუზველტი ამერიკელებისთვის გამორჩეულად საყვარელი პრეზიდენტი იყო. მან ამერიკა მსოფლიო რანგის სახელმწიფოდ აქცია და დამსახურებულად იკავებს ადგილს რაშმორის მთის საპრეზიდენტო მემორიალში ჯორჯ ვაშინგტონის, აბრაამ ლინკოლნისა და თომას ჯეფერსონის მონუმენტების გვერდით.



მოამზადა ირინა ჯაფარიძემ

წყარო: ვასილ კაჭარავა "თეოდორ რუზველტი (სერია - დიდი ადამიანები)

Eng

After the assassination of President William McKinley, at the age of 42, Theodore Roosevelt became the 26th and the youngest President in America's history. He was a passionate nature lover and often spent his time in the wilderness. He is often considered as the conservationist president. The conservation legacy of Theodore Roosevelt is found in the 230 million acres of public lands, he helped to establish during his presidency. In 1905, under the initiative of Theodore Roosevelt, the USDA forest service was created. The agency aimed to keep forest management as a primary focus. In 1908, President Roosevelt declared the massive of Grand Canyon as a national monument.



კრწანისის ტყე-პარკის ფრინველები

ძარა
Milvus migrans

აღწერა: სხეულის სიგრძე - 48-58 სმ, ფრთების შლილი - 130-155 სმ. დამახასიათებელია ამოკვეთილი (ნამგლისებური) კუდი. შეფერილობაში სქესთა შორის განსხვავება არ არის გამოხატული. სხეულის ზედა ნაწილი მუქი ყავისფერია, ქვედა - მონიათლო - მურა, მკერდზე ვიწრო, შავი სიგრძივი ზოლებით.

ჰაბიტატი: ფართოფოთლოვანი ტყეები, მინდვრებისა და ტყეების მახლობლად.

ბუდობა: ბუდეს იკეთებს ხეზე. აპრილის მეორე ნახევარში დებს 2-3 კვერცხს. საინკუბაციო პერიოდი 26-28 დღე გრძელდება. მართვეს გამოჩევიდან 38-42 დღის შემდეგ შეუძლია ფრენა.

კვება: პატარა ზომის ცხოველები და ლეში.

კრწანისის ტყეპარკში ყოფნის სტატუსი: გადამფრენი

IUCN - ის სტატუსი: LC



მარჯანი
Falco subbuteo

აღწერა: სხეულის სიგრძე - 29-35 სმ, ფრთების შლილი: 70-84 სმ. დამახასიათებელია შავი ულვაშები, თეთრი ყელი, გრძელი, ვიწრო ფრთები და წანვეტებული კუდი. შეფერილობაში სქესთა შორის განსხვავება არა არის გამოხატული. სხეულის ზედა ნაწილი მოლურჯო-რუხი შეფერილობისაა. თეთრი ფერის მკერდსა და მუცელზე მოშავო გასწვრივი ზოლები გასდევს. წვივები და კუდის ძირი მფარავი ბუმბულები ჟანგისფერია. ახალგაზრდა მარჯანი ღია შეფერილობისაა.

ჰაბიტატი: მეჩხერი ტყეები

ბუდობა: ბუდეს იკეთებს ხეზე. ხშირად ყვავის ძველ ბუდეს იყენებს. მაისში დებს 2-3 კვერცხს. საინკუბაციო პერიოდი 28-30 დღე გრძელდება. მართვეს გამოჩევიდან 28-34 დღის შემდეგ შეუძლია ფრენა.

კვება: მწერები და პატარა ზომის ფრინველები

კრწანისის ტყეპარკში ყოფნის სტატუსი: მობუდარი

IUCN - ის სტატუსი: LC

მსირა მყივნან არნივი
Aquila Pomarina



აღწერა: სხეულის სიგრძე - 55 – 65 სმ, ფრთების შლილი - 143-168 სმ. დამახასიათებელია სხეულის მუქი მურა შეფერილობა. ახალგაზრდა ფრინველები შედარებით მუქია. საშუალო და დიდი მფარავების ბოლოში აქვს თეთრი ლაქები.

ჰაბიტატი: ბარის ტყეები

ბუდობა: ბუდეს ხმელი ტოტებისგან იკეთებს ხეზე. აპრილის მეორე ნახევარში დებს 2 კვერცხს. საინკუბაციო პერიოდი 38-40 დღე გრძელდება. მართვებს გამოჩეკიდან 50-58 დღის შემდეგ შეუძლია ფრენა, გამრავლებას კი 3 წლიდან იწყებს.

კვება: პატარა ზომის ცხოველები

კრწანისის ტყეპარკში ყოფნის სტატუსი: ვიზიტორი (ზაფხულში)/გადამფრენი

IUCN - ის სტატუსი: LC

აღწერა: სხეულის სიგრძე - 50-58 სმ. ფრთების შლილი 130-155 სმ. გვხვდება ორი ფორმა - ღია-მოთეთრო თავით, უზოლო კუდიტა და ჟანგისფერი მუცლით, და მუქი - მთლიანად მოშავო, მოთეთრო კუდზე შავი არხით. ორივე ფორმას ფრთის ქვედა მხარეს მომქნევეები მოთეთრო აქვს, შავი წვერებით.

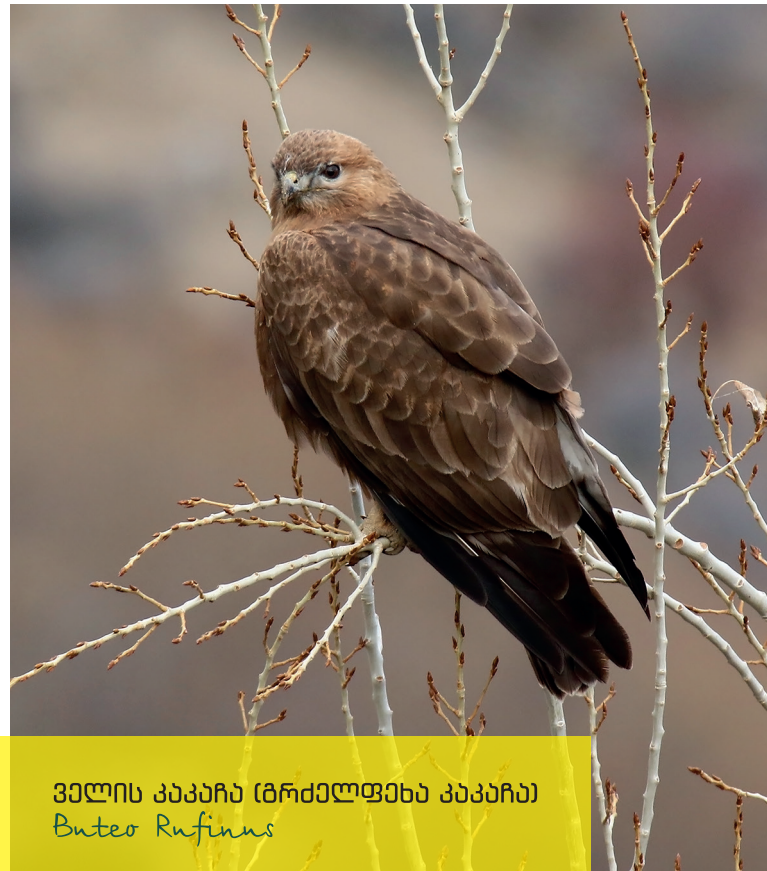
ჰაბიტატი: მინდვრები, კლდოვანი გორაკები და ხეობების მახლობლად.

ბუდობა: ბუდეს იკეთებს კლდეზე, იშვიათად ხეზე. აპრილში დებს 3-5 კვერცხს. საინკუბაციო პერიოდი 30-40 დღე გრძელდება.

კვება: პატარა ზომის ცხოველები

კრწანისის ტყეპარკში ყოფნის სტატუსი: გადამფრენი

IUCN - ის სტატუსი: LC



ველის კაკარა (ბრძელფენა კაკარა)
Buteo Rufinus

წყარო: კრწანისის ტყეპარკის ფრინველები

პუბლიკაცია მომზადდა შემდეგი პროექტების ფარგლებში

1. „ტყის მდგრადი მართვა საქართველოში“ - ხორციელდება CENN-ის მიერ, ავსტრიის თანამშრომლობა განვითარებისათვის (Austrian Development Cooperation) ფინანსური მხარდაჭერით;
2. პროგრამა ისწავლე, გაუმზარე, გააკეთე, ხორციელდება ამერიკის სატყეო სამსახურის (USFS) მიერ USAID-ის ფინანსური მხარდაჭერით



ლვინის ქათოლად ღაყუნება



ილია ჭავჭავაძე 1837 - 1907 წწ.
Илия Чавчавадзе 1837 - 1907 гг.

ნაწილი IV

ღასჩყისი იხილეთ ზოგჯერ სომეხში

წყალსა და შაქარს ჰხმარობენ ევროპაში სხვარიგადაც ღვინის გაბევრებისათვის. ეს რიგი გაბევრებისა მოიგონა ლუდვიგ გალლმა და ამიტომაც ამ რიგს, ანუ სისტემას, ეძახიან გალლიზაციას. პეტეოს სისტემა მარტო იმაზეა მიქცეული, რომ ერთისა და იმავე ზომის ყურძნისაგან რაც შეიძლება ბლომად წვენი გამოხადოს ღვინის მსგავსი სასმელის დასაყენებლად და ამისათვის შაქრის წყალს ჭაჭაზედ ასხამს. გალლის სისტემას კი სხვა საგანიცა აქვს სახეში: ამას გაბევრებასთან თვითონ ღვინის განკარგებაცა ჰსურს და იმავე წყალსა ჰხმარობს. ხოლო განსხვავება ეს არის, რომ გალლი შაქარ-წყალს უმერება თვითონ ყურძნის წვესა და არა ჭაჭასა. იგი არაფრად ავდებს არც სუნს ღვინისას, არცა სხვას მის თვისებასა, და მარტო იმაზედა ჰდგას, რომ ყურძნის წვეს მარტო ერთი რამ უნდა მოეთხოვებოდესო, ესე იგი ის, რომ ბევრი სიმუავე არა ჰქონდეს და საკმაო შაქარი კი უსათუოდო. როცა ან ერთი მეტია, ან მეორე ნაკლები, მაშინ ცუდი ღვინო დადგებაო და ამიტომაც საჭიროა შაქარ-წყალი ჩაემატოს ყურძნის წვესა; ამ გზით ღვინო ბევრდება კიდევცა და უკეთესიც დგებაო.

გალლის სისტემა აი რაგვარია: ვსთქვათ რომ კარგის ღვინის დასაყენებლად საჭიროა ყურძნის წვეს ასში ოცი წილი შაქარი ჰქონდეს (შაქრის რაოდენობის

შესატყობლად ერთი იარაღია მოგონილი ევროპაში, რომელსაც საწყაოს შაქრისას ეძახიან; ამისთანა იარაღი ბევრგვარია და უფრო ცნობილია ბაბოსი და ჰკესლეისა.) და $\frac{1}{2}$ წილი თავისუფალი სიმუავე. ვსთქვათ, რომ ცუდი წელიწადი შეხვდა, ყურძენი ვერ მოიწია საკმაოდ და ყურძნის წვენში აღმოჩნდა, რომ ასს წილში მარტო 10 წილი შაქარია და მთელი ერთი წილი სიმუავე. ავიღოთ, მაგალითად, ერთი თუნგი ამისთანა ყურძნის წვენი. რა უნდა ჰქნას ღვინის დამყენებელმა? გალლი ამბობს, რომ მაშინ ერთი თუნგივე შაქარ-წყალი გააკეთეთ, ისე კი, რომ 70 წილი წყალი იყოს და 30 შაქარი; იმ ერთს თუნგს ყურძნის წვენს დაასხით და ერთმანეთში გადაურიეთ; მაშინ ერთის თუნგის მაგიერ, რომელსაც მარტო 10 წილი შაქარი ჰქონდა და ერთი წილი სიმუავე, ეხლა ორი თუნგი წვენი გექნებათ და ამ წვენს 40 წილი შაქარი ექმნება და ერთი წილი სიმუავე. ამგვარად თითო თუნგში ასს წილზედ მოუვა 20 წილი შაქარი და $\frac{1}{2}$ წილი სიმუავე, ესე იგი იმდენი, რაც. მაგალითისათვის. საჭიროდ ვიგულისხმეთ. ამ სახით ღვინოც ერთი-ორად მეტი დაგიდგებათ და არც ისეთი მუავე იქნება, როგორც უამისოდ.

ჯერ თვითონ ამ სისტემის სახელოვანი მომგონი ბ-ნი გალლი თითქმის არავითარს მნიშვნელობას არ აძლევს იმ ჯერ მეცნიერების მიერ გამოუცნობელს ექსტრაქტულს ნაწევრებს, ურომლისოდაც, თვითონ ბ-ნ ბერშის სიტყვითაც - კი, არა ღვინო არ გაკეთდება, არ შეიქმნება. ბ-ნს გალლს ღვინოში თითქო სხვა არა დაუნახავს-რა, გარდა წყლისა, შაქრისა და სიმუავისა. იგი ამბობს, რომ



კარგის ღვინის დასაყენებლად საჭიროა ყურძნის წვენს ას წილში 24 წილი შაქარი ჰქონდეს, $\frac{1}{2}$ წილი სიმუავე და 75 $\frac{1}{2}$ წყალი. სხვა ნაწევრები? მაგალითებზე, ნაწევარი ცილასი, ღვინის მარილი, ღვინისა და ვაშლის სიმუავე, სუნის მიმცემი ეფირები და ის ექსტრაქტული ნაწევრები, ურომლისოდაც ღვინო ღვინო არ არის და რაღაც ყალბი ხელთნაქმარი სასმელია? ვსთქვათ, გალლი ამ ნაწევრებსაც ჰკულისხმობს, - და ამ შერევით რა ემართება ამ ნაწევრებს, რომელნიც ძვირფასს ღირსებას აძლევენ ღვინოსა, ამას ბ-ნი გალლი არ დაგიდევთ. მისი სისტემით ერთი-ორად ქცეულ ღვინოში, საცა მარტო შაქარ-წყალია ჩამატებული, ხომ ეს ნაწევრები ერთი-ორად ნაკლები იქნება, იმიტომ რომ რაც ერთს თუნც ყურძნის წვენსა ჰქონდა, ეხლა ორს თუნცზე გაიყოფა, და, მაშასადამე, ერთი-ორად ნაკლები საბუთი გვექნება მის ღვინოს ღვინო დავარქვათ.

აკი ვამბობთ, ამას ბ-ნი გალლი არ დაგიდევთ და მასთან ერთად არ დაგიდევნენ ისინიც, რომელნიც მართალის ღვინის მაგიერ ნახევარ შაქარ-წყალს და ნახევარ ყურძნის-წვენს ასაღებენ; ამას ამბობენ, რომ ეს მუშტრის მოტყუება არ არის, ეს სიყალბე არ არისო.

მაშ, აბა, ერთი მუშტარს, ვინც უნდა იყოს, ეს უთხარით: წელს მეტად მუავე ყურძენი იყო, ღვინო ცუდი დადგებოდა, ჩვენ ავიღეთ და რაც ყურძნის წვენი იყო, იმდენი შაქარ-წყალი გავურიეთ, ასე გავატკბილეთ და აი მშვენიერი ღვინოა, იყიდეთ. თუ ასში ერთი მოგეკარებათ, დიდი საქმე იქნება.

ამ ბ-ნის გალლის მომხრენი თუმცა ამბობენ, რომ გალლიზაციით გაკეთებული ღვინო გემრიელია და კარგო, მაგრამ მაინც იძულებულ არიან სთქვან, რომ ყველა შაქარი უწყინარ ღვინოს არ აკეთებსო. უსათუოდ ყურძნის შაქარი უნდა, თორემ სხვა, მაგალითებზე კარტოფილისა, დუღილში მეტად მანყინარს ალკოჰოლს იძლევა და დიდად ჰვნებს ადამიანის აგებულებასაო; თვითონ შაქრის ლერწმის შაქრის თაობაზედაც კი გადაჭრით ვერ ითქმის, რომ უვნებელია,



როცა ღვინოშია ჩარეულიო. ხელთნაქმარის, ანუ ოსტატობით ნამოქმედარის ღვინისათვის რამდენსამე ღონეს ჰმხარობენ ევროპიელები. ერთი იმ ღონეთაგანი იმაზეა მიქცეული, რომ ცოტა ღვინო გააბევრონ, ესე იგი ერთსა და იმავე ყურძნისაგან რაც შეიძლება ბევრი წვენი დააყენონ და ღვინოდ აქციონ. სხვა ღონეებს კი სახეში მარტო ისა აქვთ, რომ ღვინის ნაკლი განგებ შეავსონ და მით განაკარგონ.

ღვინის გაბევრებისათვის დღეს-აქამომდე ევროპაში ცნობილია ერთადერთი ღონე, ერთადერთი სისტემა, რომელსაც პეტიოტიზაციას ეძახიან. ეს სისტემა, ანუ ღონე, მოიგონა და პირველად იხმარა ბურგუნდიაში 1854 წელს ერთმა ფრანგმა, სახელად პეტიომ (Petiot). ეს საკვირველი აღმონაჩენი, რომლის გამო ბ-ნმა პეტიომ საქვეყნოდ სახელი გაითქვა, მით უფროა საკვირველი, რომ ათაღამ-ბაბაღამვე თურმე აღმოჩენილი ყოფილა და არის. მერე სადა და ვისგან? თურმე ნუ იტყვიო, საქართველოში და ქართველთაგან, მაგრამ რადგანაც ამას „ღონიამვილიზაცია“, ანუ „ქანდარამვილიზაცია“ არა ჰქვია, ამიტომაც ყური არავის უთხოვებია. პეტიომ კი აღმოჩენილის აღმოჩენითა ქვეყანაში სახელი მოიპოვა. ჩვენ ამით იმის თქმა არ გვინდა, რომ პეტიომ ჩვენი რამ მიითვისა და თავისის სახელით გამოამჟღავნა. ჩვენა გვენამს, რომ იგი თავისთავად მიხვდა, მან თავისთავად მიაგნო იმას, რაც ჩვენში დიდი ხანია მიგნებული იყო და არის დღესაც, და იქნება ჩვენი მიგნებული რამდენისამე საუკუნის ხნისაც იყოს და ევროპაში კი მარტო 1854 წელს მიაგნო.

რაზედ არის დაფუძნებული პეტიოს აღმონაჩენი? იმაზედ, რომ ჭაჭაში იმოდენა ღვინის ნაწევრები ჰრჩება კიდევ, რომ შესაძლოა ღვინისათვის წვენი კიდევ გამოიწეროს წურვით კი არა, წლის დასხმითა, და თუ წყალს შაქრითაც შეაზავებთ და ცარიელის წყლის მაგიერ შაქარ-წყალს დაასხამთ, უფრო კარგი იქნება. რასაკვირველია, ყველა ეს ზომითა და საწყაოთი უნდა. წყლის დასხმა ჭაჭაზედ ჩვენც ძალიან კარგად ვიცით, ხომაც ვიცით, რამდენიც უნდა. ისიც ვიცით, რომ წყალდასხმული ჭაჭა დუღილსაც დაიწყებს, თუმცა ძალიან სუსტად. ბაღლს ვერ იპოვით ჩვენში, რომ ამ გზით ღვინის გაბევრება არ იცოდეს და ამისთანა ღვინის სახელი არ გითხრას. ამას ჩვენში „შამანს“ ეძახიან და მდაბიო ხალხი, მუშა სვამს. პეტიო მარტო ცარიელს წყალსა არა სჯერდება. იგი შაქარსაც უმატებს და იმდენად ატკბილებს წყალსა, რამოდენადაც ტკბილია მართალი წვენი ყურძნისა. ამ გზით ერთსა და იმავე ჭაჭისაგან სამჯერ ოთხჯერ გამოხდის ხოლმე იმ წვენს, რომელსაც საფრანგეთში „პიკეტს“ ეძახიან და ჩვენში კი „შამანსა“. პეტიომ ხელახლად აღმოჩენა რომ არ დავასწროს უკვე ჩვენში აღმოჩენილისა, აქ საჭიროა ვსქთვათ, რომ იგი მარტო შავის ყურძნის ჭაჭისაგან ჰხდის თავის „პიკეტს“. სჯობია ჩვენ დავასწროთ და გამოვაცხადოთ, რომ ჩვენი თეთრის ყურძნის ჭაჭისაგანაც „შამანს“ აკეთებენ და ამას იქით თუ აღმოჩენა უნდათ ჩვენს მეცნიერებს, ესეც აღმოაჩინონ.

ახლა ვიკითხოთ: რა განსხვავებაა ჩვენსა და პეტიოს შორის? ისა, რომ პეტიო წყალს შაქარსაც უშვრება და

ჩვენ კი არა. სათავე საფუძველი-კი ორსავე მოქმედებას ერთი და იგივე აქვს. ორგანვე ერთი და იგივე დედააზრია, სახელდობრ იგი, რომ ჭაჭისაგან წყლის დასხმით კიდევ შესაძლოა ღვინის მსგავსი რამ სასმელი დადგეს. რატომ არა ვხმარობთ ამისათვის ჩვენ შაქარსა, როგორც პეტიო, და მარტო წყალსა ვჭერდებით? ნუთუ იმისათვის, ვითომ ჩვენებურმა კაცმა არ იცოდეს, რომ გატკბილებული წყალი უფრო კარგად აადულებს და კარგს შამანს დააყენებს? ამის უცოდინარეობაში ბაღდასა ვერ დაიჭერთ ჩვენში. ძალიან კარგად ვიცით, მაგრამ იქ, სადაც შაქარი ზილადაც კი ძნელი საშოვარი იყო, დღემდე მაინც, ვინ გიჟი იქნებოდა შამანზედ ეხმარა ის, რაც ხილად და წამლადაც კი სანატრელი ჰქონდა. ეს ერთი. მეორე: ვისთვის უნდა გაენია ეს დიდი ხარჯი შაქრისა? განა ჩვენში დღესაც კი ან ერთი ვაჭარი ღვინისა ფებს შეადგამს იმ მარანში, საცა შაქარ-წყლით ღვინოს აკეთებენ? ან ვისაც გინდათ უჩვენეთ პეტიოს შამანი, აუხსენით რა გზით არის ნაკეთები, და თუმცა ყველანი ამტკიცებენ, რომ შაქარ-წყლით ნაკეთები შამანი მშვენიერის გემოსი, სუნისა და მაგარიც არისო, მაგრამ არა გვეგონია, სასყიდლად ახლო გაუაროს ვინმემ.

ამ სახით, პეტიოტიზაციით ღვინის გაბევრება ჩვენშიაც სცოდნიათ, მაგრამ ჩვენ უფრო უწყინარი სასმელი გვიკეთებია ამა გზით, ვიდრე გამოჩენილს პეტიოსა, იმიტომ რომ ჩვენს შამანს განგებ გარედამ მიცემული შაქარი არ ურევია. თუ სწორედ გვკითხავთ კი, ჩვენებური შამანიც და პეტიოს „პიკეტიც“ ორივე ღმერთმა შეინახოს, ორივე ყალბობად მიგვაჩნია, თუმცა ჩვენ ის სიმართლე მიგვიძღვის, რომ შამანი ღვინის სახელით გარეთ არ გამოგვაქვს გასასყიდად და არავის ვატყუებთ.



ღვინის სიმაგრისა და გამძლეობისათვის ევროპაში უმატებენ ალკოჰოლსა, ესე იგი გადანმენდილს არაყსა. ამას ეძახიან ალკოჰოლიზაციას. ამ ალკოჰოლს უფრო მაშინ ჩაურევენ ხოლმე მაჭარში, როცა პირველი დიდი დუღილი გათავდება. გამოჩენილი და ღვინის ანალიზებში ავტორიტეტად ცნობილი ქიმიკოსი ბუსენგო ამბობს, რომ თუ ღვინოს 18% ალკოჰოლი აქვს, ანუ მეტი, იგი ბუნებურ ღვინოდ აღარ ჩაითვლებაო, იმიტომ რომ ამოდენა ალკოჰოლიანი წვენი ყურძნისა დუღილის წვენს ჰგუარავს და წვენში ნამყოფი შაქარი ალკოჰოლად აღარ გადადისო. იგი პირდაპირ ამბობს, რომ ამ სიმაგრის ღვინო ბუნებური არ არისო.

ამისდა მიუხედავად, მაინც ევროპაში ღვინოს გადანმენდილს არაყს ასხმენ. ამისათვის, რა თქმა უნდა, ყოვლად წმინდა არაყსა ჰხმარობენ, იმისთანას, რომელშიაც ალკოჰოლისა და წყლის მეტი სხვა არა არის-რა; ბაზარში რომ გადანმენდილი არაყი (სპირტი) იყიდება, ამისათვის ბევრად გამოსადეგი არ არის, რადგანაც იმოდენად გადანმენდილი არ არის, რამოდენადაც ნაზი ბუნება ღვინოსი ითხოვს. ყველაზედ უკეთესი, ჭაჭისა ანუ თვითონ ღვინისაგან გამოსხილი და განგებ გადანმენდილი არაყია. ძალიან იშვიათი საშოვარია ამისთანა არაყი ბაზარში, თუ განგებ ამისათვის გადანმენდილი არ არის. მაგრამ რაც უნდა ძალიან კარგი



არაყი იშვოვთ ამისათვის, მაინც განგებ ჩამატებული არაყი ღვინოს უფრო ახდენს, ვიდრე აკეთებს.

ამის დასამტკიცებლად აი, რა მოგვყავს. მეცნიერთაგან გამოკვლეულია, რომ თუ არაყი (სპირტი) ჭარბად მიეცით ღვინოს, მაგალითებრ 5%-6%, ღვინო მაშინვე აირევა, აიშლვრევა, რაც უნდა წმინდა ანკარა ღვინო იყოს, ღვინო, რომელიც მინამდე ანკარასავით წმინდა იყო, ძირში ლეეს გაიკეთებს და ამასთანავე ფერსაც იცვლის. ქიმიურად რომ კარგად გამოიძიოთ ეს ლეეი, ჰნახავთ, რომ ესტრაქტული ნაწევარები, ურომლისოდაც ღვინო ღვინო არ არის, ღვინოდამ გამოსულა, გამორიდებულა და ლეეში გამოზიდულა.

ცოტა არაყი (სპირტი) რომ ჩაუმატოთ ღვინოს, მაგალითებრ 2%-3%, მაშინაც ეგევე ამბავი მოხდება, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ პირველ ხანშივე არა. პირველ ხანში ღვინოს ამ შემთხვევაში არა დაეტყობა-რა, არც აიშლვრევა, არც ფერი ეცვლება. მაგრამ რამდენისამე თვის შემდეგ, ანუ ერთის წლის მერმე, თუ ქიმიური ანალიზი მოახდინეთ, იმავე ამბავს ჰნახავთ, რაც წინათ თქმულს შემთხვევაში. გამოჩენილმა და სახელოვანმა ქიმიკოსმა შარლ ჟირარმა ბევრგვარად სცადა შემოქმედება არაყისა ღვინოზედ. ამისათვის აიღო ბურგუნდიის ღვინო და 20 ივლისს 1883 წელს ანალიზი გაუკეთა. ანალიზით აღმოჩნდა, რომ ამ ღვინოს აქვს 19,24% ის ექსტრაქტული ნაწევარი, ურომლისოდაც, ვიმეორებთ, ღვინო ღვინოდ არ ითვლება თვით ბუნებურ ღვინის უარყოფელთაგანაც. ეს ღვინო აიღო და ჩაასხა

ხუთს ბოთლში. პირველ ბოთლს მარტო 1% წმინდა არაყი (სპირტი) ჩაუმატა, მეორეს – 2%, მესამეს – 3%, მეოთხეს – 4% და მეხუთეს – 5%. სამს თვეს შემდეგ ქიმიური ანალიზი გაუკეთა სამს ბოთლს, რომელშიაც 1%, 3% და 5% არაყი იყო ჩამატებული. ღვინოში, რომელსაც არაყი ჩამატებამდე 19,24% ექსტრაქტული ნაწევარი ჰქონდა, ამ ზომისაღა აღმოჩნდა:

1% ბოთლში – 16,40% ექსტ. ნაწევარი;

3% ბოთლში – 15,84% ექსტ. ნაწევარი;

5% ბოთლში – 15,80% ექსტ. ნაწევარი.

ამ სახით გამოვიდა, რომ პირველმა თითქმის სამი წილი ექსტრაქტული ნაწევარი დაიკლო 19,24 წილიდამ, მეორემ და მესამემ, ცოტა მეტნაკლებობით, ოთხ-წილამდე.

დანარჩენს ორს ბოთლს ანალიზი გაუკეთა ერთის წლის შემდეგ. და რომელს ბოთლსაც 2% არაყი ჰქონდა ჩამატებული, იქ მარტო 15,30% ექსტრაქტული ნაწევარი აღმოჩნდა, და რომელს ბოთლსაც 4% არაყი ჰქონდა – 14,30%. უიარამა იფიქრა, იქნება თვითონ ღვინოც უარაყოფაც თავისთავად ასე იცვლება და აქ არაყი არაფერს შუაშიაო. ამისათვის 20-ს ივლისს 1884 წელს წმინდა შეურეველ ღვინოს ანალიზი გაუკეთა და ისევ იმ ზომის ექსტრაქტული ნაწევარი აღმოჩნდა, ესე იგი ასს წაწილში 19,24. ეს არ იკმარა ფრთხილმა მეცნიერმა. ოცი თვის შემდეგ კიდევ გაუკეთა ანალიზი შენახულს ბოთლს, რომელსაც 2% არაყი ჰქონდა ჩამატებული და აღმოჩნდა, რომ ექსტრაქტულის ნაწევარის ზომა ბუნებურის ღვინოსა ჩამოხდა 19,24-დამ 12,76-მდე. მაშინ კი სარწმუნო საბუთი მიეცა ამ ამბებიდამ ჯეროვანი დასკვნა გამოეყვანა, და მისდა მიხედვით ჩვენ სარწმუნო საბუთი გვაქვს ვსთქვათ, რომ რაც უნდა წმინდა არაყი ჩაუმატოთ ღვინოს, თუნდა ასს წილში ერთი, ან ორი წილი, ღვინო ამით კი არა კეთდება, არამედ, რაც დრო გადის, უფრო ფუჭდება და ფუჭდება. საფრანგეთის მეცნიერი დიუმამ ამბობს, რომ ჭარბად მიცემული არაყი პირველშივე აფუჭებს ღვინოს; ზომიერად და ნაკლებად მიცემული კი – ნელ-ნელა, თანდათან დროთა მიმავლობაში; რაც უნდა ცოტა არაყი მიემატოს, ღვინოს თავის-დღეში არა ჰრგებსო და ადრე იქნება თუ გვიან, ძლიერ მავნებელს ცვლილებას მოახდენსო.

არმან გოტიეც ამავე ამბისაა. იგი ამბობს, – როდესაც ღვინოს უმატებენ განგებ არაყსა, წყალსა ანუ სხვას რასმე, ღვინო ხელმეორედ აღუდლება ხოლმე და ამ უდროო დუდილის გამო ღვინოში იმისთანა სხვადასხვა გვარი წვენი ჩნდება, რომელიც დიდად მანყინარია ადამიანის ჯანმრთელობისათვისაო.



ეხლა ჩვენს ღვინოს სხვა ბაზარიც ეხსნება. ეგ ბაზარი

რუსეთია. ჩვენი გულითადი რწმენა ეს არის, რომ ჩვენი ღვინოები ამ დიდს ბაზარში ფეხს მოიკიდებს, თუ ჩვენი ძველებური პატიოსანი საგანი ღვინის კეთებისა არ შევცვალეთ. ამ ბაზარმა გული უნდა დააჯეროს, რომ ჩვენებური ღვინო მართალი ღვინოა; რომ ჩვენს ღვინოში არა არის-რა, გარდა ყურძნის წვენისა. ჩვენებურს ღვინის კეთებას დღევანდლამდე ამის მეტი სხვა საგანი არა ჰქონია. თუ ჰსურთ, რომ რუსეთის ბაზარში ჩვენმა ღვინომ აღიღო დაიჭიროს და ევროპულს ყალბს ღვინოებს აჯობოს და გზა დააცლევინოს, ეს მარტო იმით შესაძლოა მოხდეს, რომ გასამკლავებლად ევროპულს ყალბს ღვინოს ჩვენი მართალი ღვინო პირში წაუყენოთ. აქ ჩვენი გამარჯვება უეჭველია, იმიტომ რომ არ არის ქვეყანაზედ კაცი, რომელმაც მართალი ყალბს არ ამჭობინოს, რაც უნდა ეს ყალბი სამაცდურო იყოს. ჩვენს ღვინოებს სხვა იმედი არ უნდა ჰქონდეს გაუძლოს ევროპულ ღვინოების ცილობასა: ყალბის ღვინის კეთებაში ჩვენ ევროპას ვერ დავეწვეით, გასწრებას ვინდა იტყვის. მაშასადამე, ერთიღა დაგვრჩენია: მართლის ღვინის კეთებას ნუ ვუღალატებთ; ეს რაღაც შაპტალიზაციები, გალლიზაციები და სხვა “ციები” შორს ჩვენგან, და ჩვენის ქვეყნის გარეთ, როგორც შიგნითაც, მარტო მართალი ღვინოები გავიტანოთ ბაზარში. ევროპამ რომ ღვინის კეთებაში სიყალბე აღარ იხმაროს და მარტო მართალი ღვინო აკეთოს, ეს მისი მართალი ღვინო მეთავე წაწილსაც ვერ გასწვდება, მაშასადამე, ჩვენს მართალს ღვინოებს მაზანდა დიდი ექმნება და მოცილევს მეტად უღონო ეყოლება მართალის ღვინის უქონლობის გამო.

რადგანაც დღეს სახელმწიფო ქონებათა სამინისტროს ფიქრადა აქვს, ჩვენებური ღვინის კეთებას უკეთესი და უფრო სახიერო გზა მისცეს და წარმატებაში შეიყვანოს, – ამას შორს წასვლა არ უნდა. ამისათვის, ჩვენის ფიქრით, მარტო ორი რამ არის საჭირო: 1) აზრი და საგანი ჩვენებურის ღვინის კეთებისა არავგზით არ შეიცვალოს, ესე იგი, ბუნებური ღვინის კეთებას არავითარი სიყალბე არ შეეპაროს, და რადგანაც ამ აზრისა და საგნის განსახორციელებლად ბევრი კარგი სხვადასხვა ღონე და სახსარია ჩვენში თუ გარეთ, ამ ღონისა და სახსრის ცოდნისა და დახმარებისათვის სამი სკოლა მაინც გაიმართოს: ერთი კახეთში, მეორე ქართლში



ველური ბუნება

და მესამე იმერეთში: 2) კანონად დაიდევას, რომ თუ ღვინოში გარდა ყურძნის წვენისა რაიმეა გარეული, ან გასაბევრებლად, ან დასაწმენდად, ან გასამაგრებლად, ან საფერავად, ან გასამძლეოდ, ღვინის გამსყიდავი მელექნე მოვალე იყოს ღვინის ჭურჭელზედ, – ბოთლი იქნება თუ ბოჭკა, – დაანეროს, რომ ეს ღვინო ამა და ამ ნაწევართ შეზავებულიაო. ეს კანონი გერმანიაში მოქმედობს და რუსეთშიაც მიღებული რომ იყოს, დიდს შემწეობას მისცემს ჩვენებურს ღვინოსა.

ჩვენ აქ, რასაკვირველია, მარტო ხელსამძღვანი აზრი

აღვნიშნეთ, იგი აზრი, რომელიც, ჩვენი ფიქრით, საფუძვლად უნდა დაედოს კანონს ღვინის თაობაზედ, თუ ჰსურთ, რომ შინაურმა ღვინომ გზა გაიკაფოს რუსეთის ბაზრისაკენ და იგი აუარებელი ფული შინ რუსეთშივე დაჰრჩეს, რომელიც ევროპულს ყალბს და მანყინარს ღვინოებზედ ესარჯება ღვინოსა, და ამასთან უწყინარი ღვინოც სვას ხალხმა. ამ ხელსამძღვანო აზრს ბევრი სხვა საჭიროებაც მოსდევს, რომ სურვილი კანონისა უქმად არ დარჩეს. ამ კანონების ვრცლად შემუშავება ჩვენ აზრად არა გვექონია და ამიტომაც ამით ვათავებთ ჩვენს გძელს ლაპარაკსა ღვინის თაობაზედა.

1887 წ.

Eng

In the article, a famous Georgian writer, publicist and politician Ilia Chavchavadze talks about the history of Georgian wine, its winemaking methods, and traditions. He discusses the differences and similarities between Georgian and European wines and winemaking culture. “The true purpose of winemaking, it’s beginning, and the end is to make wine naturally, following the process by which nature itself transforms grape juice into wine. “



ცხენოსნობის განვითარების ისტორიის ევროპაში

ზურაბ ჭინჭარაძე - ახალუბნის საცხენოსნო კლუბის დირექტორი



ცხენი მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში უხსოვარი დროიდან იყო არა მარტო სატრანსპორტო საშუალება და ომის იარაღი, არამედ სეირნობისა და გართობის საუკეთესო საშუალება. შუა საუკუნეების კულტურული აღმავლობის ხანამ ევროპაში ცხენი და ცხენზე ჯდომა უმაღლესი ხელოვნების ნიმუშად აქცია. ცხენზე ჯდომის ხელოვნება დიდგვაროვნების მთავარი გატაცება გახდა. იტალიაში, საფრანგეთში, ესპანეთსა და პორტუგალიაში გაჩნდა სპეციალური საცხენოსნო სკოლები, რომლებშიც ცხენზე ჯდომის სტილი სულ უფრო იხვეწებოდა და მომდევნო თაობებს გადაეცემოდა. წარმოიშვა კლასიკური ჯდომა, რომელიც შემდეგ გავრცელდა მთელს ევროპაში და საფუძველი დაუდო საცხენოსნო სპორტის ჩამოყალიბებას. ესპანური, პორტუგალიური და ფრანგული ტრადიციული საცხენოსნო სკოლები ახლაც განაგრძობენ არსებობას და

დიდი პოპულარობითა და სიყვარულით სარგებლობენ ტრადიციული მუსიკის თანხლებით წარმოდგენილი ულამაზესი საცხენოსნო სანახაობების წყალობით. ამ სკოლებს შორის უძველესი ვენის ესპანური საცხენოსნო სკოლაა ავსტრიაში, სადაც კლასიკური მუსიკის თანხლებით მოცეკვავე თეთრი ცხენები ვენის სიმბოლოდ არიან ქცეული და უამრავ ტურისტს იზიდავენ. კლასიკური ჯდომისთვის, ძირითადად, ესპანური და პორტუგალიური ჯიშის ცხენები გამოიყენება. ცხენზე ჯდომის ახალმა კულტურამ მეფის რუსეთის საიმპერატორო მანევრებშიც ჩააღწია, სადაც ცხენზე ჯდომის კლასიკურ წესებს ქართველი დიდებულებიც ეუფლებოდნენ. პარალელურად ინგლისში, სადაც მეტი პოპულარულობით დოდი სარგებლობდა, გამოიყვანეს ყველაზე სწრაფი და ძვირადღირებული ინგლისური წმინდა სისხლის ჯიშის ცხენი.



საფრანგეთის საცხენოსნო სკოლა

ველური ბუნება

მეოცე საუკუნის დასაწყისიდან საცხენოსნო სპორტის სამი კლასიკური სახეობა - ხედნილობა, დაბრკოლებათა გადალახვა და სამჭიდი სპორტის ოლიმპიური სახეობა გახდა. მას შემდეგ საცხენოსნო სპორტი განუწყვეტლივ იზრდება და ვითარდება. სპორტში წარმოდგენილია ძირითადად ევროპული (გერმანული, ფრანგული, ჰოლანდიური, ბელგიური და სხვა) ჯიშის ცხენები. გარდა სპორტული ცხენოსნობისა, დღეს მთელ მსოფლიოში დიდი პოპულარობით სარგებლობს სამოყვარულო გამაჯანსაღებელი ცხენოსნობა, საცხენოსნო ტურიზმი და, აგრეთვე, ცხენოსნობის ეროვნული სახეობები, რომლებითაც სხვათა შორის საკმაოდ მდიდარია ჩვენი ქვეყანა.

ცხენი და ხვენი ფედა-ქალაქი



დიდუბის იპოდრომი



კავკასია და საკუთრივ საქართველო ძალზე მდიდარია ცხენოსნური ტრადიციებით. ცხენი კავკასიელი ხალხის ისტორიისა და კულტურის განუყოფელი ნაწილია. დოდი, ჯირითი და ეროვნული საცხენოსნო თამაშობანი (ცხენბურთი, ისინდი, თარჩია და სხვა) საუკუნეების მანძილზე მოსახლეობის საყვარელი გართობა იყო. მეოცე საუკუნის დასაწყისიდან ამას დაემატა საცხენოსნო სპორტი. დაარსდა დიდუბის იპოდრომი და ყულარის ცხენსაშენი, რომელშიც ინგლისური წმინდა სისხლის

კლასიკურ და ეროვნულ სახეობებში. საცხენოსნო სანახაობებს ათასობით მაყურებელი ესწრებოდა. იპოდრომის ტერიტორიაზე ფუნქციონირებდა ოთარ ქინქლაძის სახელობის საცხენოსნო სპორტული სკოლა, ამიერკავკასიაში ერთადერთი სტანდარტული მომების მქონე დახურული მანეჟი, საცხენოსნო სპორტული ბაზა, ცხენის გაქირავების, საცხენოსნო ტურიზმისა და რაიდთერაპიის პუნქტები, შინაგან საქმეთა ჯარების თავლა, ვეტერინარული კლინიკა, სამჭედლო და კიდევ



არაერთი - კერძო პირთა თუ ორგანიზაციათა თავლა თუ ცხენთან დაკავშირებული - სხვა ობიექტი. დელისის იპოდრომზე იკრიბებოდნენ საკავშირო შეჯიბრებებისთვის მოსამზადებლად ზუგდიდის, ოჩამჩირის, ფოთის, სენაკის, გალის, სამტრედიის, გუდაუთის, ოზურგეთის, ჩოხატაურის, გულრიფშისა და სხვა იპოდრომებისა და კლუბების სპორტსმენები და მწვრთნელები. მას შემდეგ ჩვენმა ქვეყანამ მძიმე პერიოდი გამოიარა. დღეს თბილისი იპოდრომის გარეშეა დარჩენილი, დოლებისადმი ინტერესი კი კვლავაც დიდია. ლისის ტბაზე მდებარე ე.წ. იპოდრომს, რომელიც კერძო საკუთრებას წარმოადგენს, სადოლე ბილიკი არ გააჩნია. კერძო საკუთრება გახდა აგრეთვე ყულარის ცხენსაშენი, რომელშიც მცირე მასშტაბებით, მაგრამ კვლავაც გამოჰყავთ წმინდა სისხლის ცხენები და რელიზაციას ახდენს ქვეყნის შიგნით კერძო პირებსა და კლუბებზე. ეს ცხენები, ცალკეულ, ქვეყნის გარედან (ძირითადად რუსეთიდან) ჩამოყვანილ ცხენებთან ერთად, მონაწილეობენ აბაშის, სამტრედიის, ახმეტის, ყაზბეგის, ბახმაროს სადოლე ბილიკებზე გამართულ დოლებში, რომლებსაც ამ საქმის ენთუზიასტების მხარდაჭერით მართავენ ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები. ყულარში დაბადებული ცხენები, აგრეთვე, წარმატებით გამოდიან დოლებზე ბაქოში, სადაც ორი იპოდრომი ფუნქციონირებს.

ფიქრობ, არ არსებობს საქართველოში ადამიანი, ვი-საც დელისის იპოდრომის ადგილზე ცენტრალური პარკის გაშენების იდეა არ გაუხარდა. ეს იყო უდავოდ მაღალი ეროვნული თვითშეგნებითა და მოქალაქეობრივი პასუხისმგებლობით განმსჭვალული გადანწყვეტილება. თუმცა

არსებობს კიდევ ერთი იდეა: იმის გათვალისწინებით, თუ რაოდენ დიდია მოსახლეობაში ცხენის სიყვარული და ინტერესი, მოეწყოს პარკის პერიმეტრზე სპეციალური ბილიკი, სადაც შესაძლებელი იქნება დიდ დღესასწაულებზე დოლების გამართვა. ამის გაკეთება სულ ადვილად შეიძლება ევროპის დიდი ქალაქების მაგალითების გათვალისწინებით. აგრეთვე, დაარსდეს კლასიკური საცხენოსნო სკოლა მუზეუმითა და ბიბლიოთეკით პარკის ტერიტორიაზე შემორჩენილ დახურულ მანქში, მსგავსად ევროპული სკოლებისა, მათივე პატრონაჟითა და დახმარებით, სადაც ახალგაზრდები დაეუფლებიან ცხენზე ჯდომის მაღალ ოსტატობას, ხოლო წარმოდგენები ქართული ხალხური მუსიკის თანხლებით გაიმართება. ეს მოგვცემს ქართულ ფოლკლორში ცოცხალი ცხენის თემატიკის შემოტანის საშუალებას, რაც სრულიად ახალ პლასტს შესძენს ჩვენს ისედაც მდიდარ ფოლკლორს და ახალი სიტყვა იქნება ქართულ კულტურაში; ამავედროულად, ეს იქნება ჩვენი ქვეყნის მიერ ევროპული კულტურისკენ გადადგმული კიდევ ერთი დიდი ნაბიჯი. ვფიქრობ, ეს იდეა არა მარტო ცხენის მოყვარულების, არამედ მთავრობისა და მთელი მოსახლეობის მოწონებას დაიმსახურებს, ხოლო მისი განხორციელება საცხენოთა რეალურია და დიდ სარგებლობას მოუტანს ქვეყანას.

p.s. ძვირფასო მკითხველო, გთხოვთ გაგვიზიაროთ თქვენი აზრი და ხედვები არსებულ იდეასთან დაკავშირებით, რათა ერთად გადავწყვიტოთ ცხენისა და ჩვენი ქალაქის თანაარსებობის საკითხები.

Eng

The styles of horseback riding being developed on the highest level in medieval Europe. Special equestrian schools were founded in Italy, France, and Portugal, to improve and develop different horseback riding disciplines, such as a classical horseback riding style, that laid the foundation of equestrian sports. One of the oldest equestrian schools of Europe was the Spanish Riding school in Vienna. It was known for its unforgettable performances of white horses dancing to classical music.

Caucasus region and Georgia itself have various equestrian traditions. Horse racing, horse jogging, and other equestrian games were very popular among the population through the centuries. At the beginning of the 20th century, equestrian sports were developed in Georgia. Didube Hippodrome and Kulari horse farms have been established by that time. The owner of that horse farm was Levon Mantashev. His horses have been successfully riding at the Didube and Moscow race tracks. Later, the hippodrome relocated to Saburtalo (Delisi hippodrome), where horse racing competitions were held every weekend from May to October.

Today, Tbilisi doesn't have a hippodrome, but horseback riding is still popular among the people. It is planned to arrange Tbilisi Central Park on the site of Delisi Hippodrome. It is arguably a good idea for the development of the city. But considering the huge love and interest of equestrian sports, it would be great to arrange a special trail on the perimeter of the park, where horse races can be held during the big holidays.

კოლხური ველური ვაზის ერთი უცნობი სურათი

დავით მალრაძე - საქართველოს ღვინის ეროვნული სააგენტო

ლუიჯი მარიანი - მილანის უნივერსიტეტი, ლომბარდიის სოფლის მეურნეობის მუზეუმი, იტალია

დავით ჭიპაშვილი - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი



კოლხეთის მდიდარი პონტური მცენარეულობის ნიმუში: გიგანტური ხეები, ლიანები რომელთა შორისაც დომინირებს ველური ვაზი, როლოდენდრონებისა და აზალიების საოცარი ქვეტყით. ავტორი ანტელო ომოდეო, 1931-1933 წწ. პერიოლი

კოლხეთი და კრიკინა (ველური) ვაზი.

კოლხეთის დაბლობი დასავლეთ საქართველოში ყველაზე დიდი დაბლობია, რომელიც იწყება შავის ზღვის სანაპიროდან და გრძელდება ზღ. დ. 200 მეტრ სიმაღლემდე. აქ არის ზღვიური ტენიანი სუბტროპიკული ჰავა, სადაც იანვრის საშუალო ტემპერატურა 3,5-4,0-დან 6-6,5°C-მდეა, აგვისტოსი - 22-23°C; აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -8-10°C-მდეა, აბსოლუტური მაქსიმალური - 37-38°C; ნალექიანობა ცვალებადობს

2500 მმ-დან (აჭარის სანაპირო) აღმოსავლეთისკენ შემცირების ტენდენციით 1200 მმ-მდე წელიწადში. კოლხეთის მთავარი მდინარე რიონია თავისი მენაკადებით (ყვირილა, ხანისწყალი, ცხენისწყალი, ტეხური), ასევე მდინარეების - ენგურის, კოდორის, სუფსისა და ნატანების - ქვემო დინებები.

კოლხეთის დაბლობის ზღვისპირა ნაწილში, დაჭაობებულ დაბლობზე, ზღვის დონიდან იწყება მურყნარები (*Alnus barbata*), ლაფნარები (*Pterocarya pterocarpa*). ნაკლებ ტენიან ადგილებში გავრცელებულია მუხნარები (*Quercus iberica*, *Q. hartwissiana*), რცხილნარები (*Carpinus caucasica*), წაბლნარები (*Castanea sativa*). ეს ტყეები

მდიდარია ლიანებით (*Hedera colchica*, *Smilax excelsa*, *Vitis sylvestris*). ამ ლიანებს შორის არსებული *Vitis sylvestris* - კრიკინა ანუ ველური ვაზი - წარმოადგენს დღევანდელი თემის ინტერესის საგანს, როგორც ადგილობრივი ფლორის წარმომადგენელი, საქართველოს „წითელი წიგნის“ ბინადარი და ჩვენი კულტივირებული ჯიშების წინაპარი მცენარე.

თველოში 1843 წელს მოგზაურობის ჩანაწერებში საუბრობს სამეგრელოს მეჩხერ ტყეებსა და ბუჩქნარებზე, მათზე შემოხვეულ ვაზზე, მის მონითალო, ყოველთვის მუავე და ძნელად საჭმელ ყურძენზე, რომელიც არავის ეკუთვნოდა, არავინ ზრუნავდა მასზე და ველურად იზრდებოდა; მოგზაურის თქმით, იმერეთის მთების ტყეებშიც ხიდან ხეზე გადასული ვაზი ყოფილა.



ESEMPIO DI ESUBERANTE VEGETAZIONE FONTICA IN COLGHIDE: ALBERI GIGANTI, LIANE, FRA GUI LA VITE ORIGINARIA, DOTTO-BOSCO MAGNIFICO DI AZALEE E RODODENDRI

კოლხეთისა და დასავლეთ საქართველოს ველურ ვაზზე პირველ ინფორმაციას მე-19 საუკუნის დასაწყისიდან გვხვდება.

გერმანელი ავტორი ედუარდ აიხვარდი (აიხვარდი, 2005) 1825-1826 წლებში კავკასიაში მოგზაურობის შემდეგ წერს გურიის ნაყოფიერებასა და მის ტყეებში ვაზის არსებობაზე; აფხაზეთის ტყეებში არსებულ ველურ ვაზზე, რომლის ნაყოფიც პატარა, თუმცა ტკბილი ყოფილა და რომლისგანაც ადგილობრივ მოსახლეობას ღვინო უმზადებია და არაყი უხდია.

მეორე გერმანელი ავგუსტ ჰაქსტჰაუზენი (2011) საქარ-

მე-19 საუკუნის მეორე ნახევრიდან ევროპაში და მერე ჩვენშიც ჭრატის, ნაცრის, ფილოქსერას გაჩენის შემდეგ იწყება კრიკინა ვაზის პოპულაციის შემცირება, მაგრამ დასავლეთ საქართველო და, შესაბამისად, კოლხეთი, კვლავ რჩება ველური ვაზის გავრცელების ადგილად. როგორც ერმილე ნაკაშიძე (Накашидзе 1896, ნაკაშიძე, 1929) აღნიშნავს, გურიასა და სამეგრელოში „ვაზი აქ ძალიან დიდი იზრდება, განსაკუთრებით ტყეში“.

დ. სოსნოვსკის (Сосновский, 1947) მიხედვით, ველური ვაზი ბევრია აფხაზეთში, სამეგრელოში, აჭარაში, გურიაში, რაჭა-ლეჩხუმში, იმერეთში, სადაც მას გვხვდებით წითელის-წაბლის-მუხის ტყეების კომპლექსში და ასევე

შედის მთიანი დაბლობებისა და ხეობების სანაპირო ტყეების შემადგენლობაში.

ცნობილი მევენახე და ამპელოგრაფი ა. ნეგრული (Негрুলь, 1949), რომელიც გასული საუკუნის 30-იან წლებში მუშაობდა თელავის მევენახეობისა და მეღვინეობის ინსტიტუტში, აღნიშნავს, რომ ფილოქსერასა და სოკოვანი დაავადებების გამოჩენამდე ველური ვაზი დიდი ოდენობით იზრდებოდა შავი ზღვის სანაპირო ზოლში, ანუ „ძველ კოლხეთში“, როგორც ის უწოდებს ამ რეგიონს. თუმცა მკვლევარი მიუთითებს, რომ, დაავადებებისა და ფილოქსერას მავნე ზემოქმედების მიუხედავად, ველური ვაზი შემდეგაც კვლავ ჭარბად იყო ამ მიდამოებში. პარალელურად, რეგიონში ფართოდ იყო გავრცელებული მევენახეობა. ადგილობრივი ჯიშები იოლად ეჯვარებოდნენ ველურ ვაზს, იძლეოდნენ ახალ ფორმათა წარმოქმნის საშუალებას და კარგ საფუძველს ხელოვნური შერჩევისათვის.

მაქსიმე რამიშვილი (1961) ველური ვაზის გავრცელების არეალად დასავლეთ საქართველოში ძირითადად კოლხეთის ტყეებს მიიჩნევს.

ა. კოლაკოვსკი (Колаковский, 1961) კოლხეთის მცენარეულ საფარში აღწერს ორბინიან (მდედრობითი და მამრობითი ფორმები) ველურ ვაზს *V. silvestris* Gmel., რომელიც იზრდება მშრალ, კირქვიან, ქვიან ფერდობებზე, ნათელ, უმეტესად მუხნარ ტყეებში. რევაზ რამიშვილი (2001) სამხრეთ კავკასიას ვაზის ფორმათაწარმოქმნის ორ კერად ყოფს, რომელთაგან ერთს კოლხეთის კერას უწოდებს და მასში აერთიანებს მთელ დასავლეთ საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლის ჩათვლით, სადაც ისტორიულად ველური ვაზი ფართოდ იყო გავრცელებული.

კოლხეთმა მნიშვნელოვანი ცვლილება განიცადა მეოცე საუკუნის 30-იანი წლებიდან, როდესაც დაიწყო ჭაობების დაშრობა და მათი სამეურნეო მიზნით გამოყენება. რევაზ რამიშვილი (2001, გვ. 160) ამ ფაქტორს კიდევ უმატებს დიდი სამრეწველო ობიექტებისა და წყალსატევების მშენებლობას და ახალი სატრანსპორტო გზების გაყვანას, რომლებმაც ასევე უარყოფითად იმოქმედა ველური ვაზის გავრცელების არეალზე და გახდა მიზეზი მისი შემცირებისა. კონკრეტულად გურიასა და სამეგრელოში ველური ვაზის შემცირების კიდევ ერთ მიზეზად რ. რამიშვილი (2011, გვ. 194) ასახელებს მე-19 საუკუნის პრაქტიკას, როდესაც ფილოქსერასთან ბრძოლის პროცესში „კოლხეთის მთელ ტერიტორიაზე დასწვრივებული კულტურული ვაზის ვენახებთან ერთად ველურადმოზარდი ვაზებიც იძირკვებოდა“.

დღევანდელი ვითარებით, დასავლეთ საქართველოში ველური ვაზის რაოდენობა მნიშვნელოვნად შემცირებულია, ხოლო რ. რამიშვილის (2001) აზრით, „გურიასა და სამეგრელოში ველურად მოზარდი ვაზები თითქმის აღარ გვხვდება“. ჩვენ მიერ უკანასკნელ წლებში განხორციელებული ექსპედიციების დროს აღმოჩენილი იქნა კრიკინა ვაზის პოპულაციები იმერეთში (საჩხერე, ჭიათურა), რაჭაში (ამბროლაური, ონი), ლეჩხუმში

(ცაგერი), აჭარაში (ხულო, ქედა), მაგრამ სამეგრელოსა და გურიაში მათი მიკვლევა ჯერჯერობით ვერ ხერხდება. ჩვენ მიერ მოტანილი ანტელო ომოდეოს სურათი სწორედ იმ დროს არის გადაღებული (სავარაუდოდ – 1931-1933 წლებს შორის), როდესაც კოლხურ მცენარეულ საფარში ჯერ კიდევ დომინირებს ველური ვაზი – ეს არის ამ პერიოდის უნიკალური ფოტოდოკუმენტი, რომელიც ვიზუალურად ასახავს მაშინდელ რეალობას.

სურათის ავტორის შესახებ



ანტელო ომოდეო. ავტორი ემილიო სომარივა

ინჟინერი ანტელო ომოდეო (1876-1941) დაიბადა იტალიაში, მორტარაში (Mortara), ფერმერისა და ბრინჯით მოვაჭრის ოჯახში (სურათი 02). 1899 წელს მან დაამთავრა მილანის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი და დააფუძნა ბიურო, რომელიც დაკავებული იყო დიდი კაშხლების დაპროექტებით. ამ საქმიანობას წარმატება მოჰყვება და შემდგომი რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში მან დააპროექტა და ააშენა კაშხლები მთელ მსოფლიოში: სამხრეთ ამერიკაში, აფრიკაში, ესპანეთში, შოტლანდიაში, ინდოეთში, და, რა თქმა უნდა, იტალიაში, სადაც 30 დიდი კაშხალი იქნა მის მიერ აგებული.

კაშხლების პროექტების შესრულებისას ა. ომოდეოს უწევდა დასაპროექტებელი ობიექტების გეოლოგიური, მეტეოროლოგიური, ბოტანიკური და აგრონომიული საკითხების განხილვა, რამაც გასაქანი მისცა მის ფართო ხედვების ჩამოყალიბებას ყოველი ადგილმდებარეობის შესახებ.

1931-დან 1938 წლამდე, როგორც მონაწილე საერთაშორისო თანამშრომლობისა იტალიასა და საბჭოთა კავშირის შორის, ანჯელო ომოდეო გახსნა კაშხლებისა და ჰიდროელექტრო სადგურების საპროექტო ოფისი მოსკოვში. ამ სამუშაოს ფარგლებში იგი ეწვია საბჭოთა კავშირის ბევრ ადგილს, რომელთა შორის საქართველოც იყო.

ამ გამოცდილების შესახებ გვამცნობს იტალიის ტურისტული კლუბის ჟურნალ „Le vie d'Italia e del mondo“ („იტალიისა და მსოფლიოს გზები“) 1933 წლის მე-4,5,6,7 ნომრებში გამოქვეყნებული სპეციალური გამოცემა, სადაც დაბეჭდილია ანჯელო ომოდეოს მიერ შესწავლილი ადგილების გეოგრაფიული და ეთნოგრაფიული მიმოხილვა. ამ გამოცემის სათაურია „კავკასია და ალპები, ცენტრალური აზია, საბჭოეთი, ციმბირი, ვოლგა“ („Il Caucaso e le Alpi, Asia Centrale, Sovietica, Siberia, Il Volga“). სწორედ ამ გამოცემაშია დაბეჭდილი ის ფოტო, რომელზეც ასახულია ველური ვაზი *Vitis vinifera sylvestris* კოლხეთის ტყეებიდან. თვით ამ სურათის კომენტარებში წერია: „კოლხეთის მდიდარი პონტოური მცენარეულობის ნიმუში: გიგანტური ხეები, ლიანები რომელთა შორისაც დომინირებს ველური ვაზი, როდოდენდრონებისა და აზალიების საოცარი ქვეყნით“. ა. ომოდეო კავკასიას ადარებს ჩრდილოეთ იტალიას, სადაც მდინარე პოს ამსგავსებს მდინარე მტკვარს, ხოლო ლიგურიისა და ადრიატიკის ზღვებს ამსგავსებს შავ და კასპიის ზღვებს. იწინერა წერს, რომ კავკასიონი მის სამხრეთ დაქანებაზე მსგავსია შთამბეჭდავი კედლისა ალპების მსგავსად, რომელიც პოს დაბლობისაკენ არის მიმართული, ხოლო კავკასიონის ჩრდილოეთი დაყოფილია მრავალჯერადი ჯაჭვის რგოლებად, მსგავსად შვეიცარიისა. აღსანიშნავია ასევე ანალოგია მდინარეების ნადენის განაწილებაში წლების მიხედვით. მსგავსების ამ მაგალითების გარდა, ასევე მოყვანილია მნიშვნელოვანი განსხვავებები, რომლებიც მიუთითებს ეკონომიკური და სოციალური განვითარების განსხვავებულ დონეებზე. აქვე მოცემულია კავკასიის გარემოს ანალიზი, დანყებული მისი გეოლოგიური თუ კლიმატური ასპექტებით.

გულსაწყვეტია ის, რომ ამ ეტაპზე ჩვენ არა გვაქვს

მეტი ინფორმაცია იმ გარემოებების შესახებ, რამაც გამოიწვია ომოდეოს დაინტერესება საქართველოს მცენარეულობით. შეგვიძლია დავეყრდნოთ მხოლოდ იმავე ნაშრომის შესავალ ნაწილს, რომელშიც ველური ვაზის ფოტოსურათია გამოქვეყნებული. აქ ომოდეო წერს, რომ ის სტუმრობდა რა საბჭოთა კავშირის (რუსეთი, ციმბირი, კავკასია, თურქესტანი და ა.შ.) რეგიონებს სამსახურებრივი მიზნებით (წყლის რესურსების დაგეგმარება მათი ექსპლოატაციის მიზნით), თავს უფრო მეტად გეოგრაფად გრძნობდა, ვიდრე ინჟინრად. სწორედ ეს დაინტერესება გეოგრაფიით (ფიზიკური, ეკონომიკური და საზოგადოებრივი) იყო საფუძველი იმ დოკუმენტაციის (ჩანაწერები და მშენიერი ფოტოსურათები) შეკრებისა, რომლებიც წარმოდგენს ტურისტული კლუბის ჟურნალში „Le vie d'Italia e del mondo“ მის მიერ გამოქვეყნებული სტატიის საფუძველს. ამავდროულად, უნდა გავიხსენოთ, რომ ანჯელო ომოდეო იყოს შვილი ბრინჯის მწარმოებელი ფერმერისა და გატაცებული იყოს სოფლის მეურნეობით იმდენად, რომ მის მიერ აგებული კაშხლები ყოველთვის გამოიყენებოდა სოფლის მეურნეობის მიზნებისათვის; 1934 წელს მან იყიდა მამული ტბა გარდას ახლოს, ჩრდილოეთ იტალიაში, და თავისი სიცოცხლის უკანასკნელი დღეები იქ გაატარა; მისი შვილი და შვილიშვილი აგრონომები გახდნენ. ანჯელო ომოდეოს შვილიშვილის, ჯანის თანახმად, ბაბუის ინტერესი ბოტანიკის მიმართ (მათ შორის-ველური ვაზის, როგორც კულტურული ვაზის წინაპრისა) იყო ღრმა, როგორც მინათმოქმედისა.

მინათმოქმედი, გეოგრაფი, ინჟინერი და კაშხლების მშენებელი კომპლექსური ხასიათით, მრავალფეროვანი ინტერესებით, ანჯელო ომოდეო იყო რენესანსის პერიოდის დიდი იტალიელი არქიტექტორის, მოქანდაკისა და ინჟინერის ჯოვანი ანტონიო ამადეოს შორეული შთამომავალი.

პუბლიკაცია ხორციელდება ღვინის ეროვნული სააგენტოს „ქართული ვაზისა და ღვინის კულტურის კვლევის სამეცნიერო პროექტისა“ და შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევების გრანტის (FNR 18-18474) - „საქართველოს ველური ვაზი: შესწავლა და დაცვა“ - ფარგლებში.

Eng

The first information about Kolkheti and West Georgia's wild vines dated to the 19th century. German explorer Eduard Eihvard traveled to Guria (Western Georgia) and described wild vines widely grown in the forests of West Georgia. The author also gave a description of the wild vines of Abkhazia - "they were small and sweet, and the locals made wine and vodka from them".

Kolkheti lowland has undergone major changes since the 1930s when people began to dry out wetlands for agricultural purposes. It had a negative impact on wild vines and became a reason for their reduction.

Today, the number of West Georgia's wild vines is drastically decreased. In particular, it is very hard to find them in the forests. Recent years' expeditions have shown that krikina vine populations still can be found in Imereti, Racha - Lechkhumi, and Atchara, but hasn't been yet found in Guria and Samegrelo.

თევზის მეურნეობის განვითარების პერსპექტივები

საქართველოში



ავტორი - არჩილ ფარცვანია

აკლიმატიზაციის ტიპები და ფაზები

1. ჩანერგვითი აკლიმატიზაცია - ტარდება იმ შემთხვევაში, თუ არსებობს შედარებით თავისუფალი ნიშა, რომელშიც გადასახლებული იკავებს თავის ადგილს, იყენებს წყალსატევში არსებულ საკვების რეზერვს და არ შედის ან თითქმის არ შედის კონკურენტულ ურთიერთობებში ადგილობრივ სახეობებთან.

2. ჩანაცვლებითი აკლიმატიზაცია - ითვალისწინებს დაბალფასიანი აბორიგენების შეცვლას სამეურნეო თვალსაზრისით უფრო სარგებლიანი სახეობებით. ამისათვის შეარჩევენ აკლიმატიზაციის ფასეულ ობიექტს, რომელიც თავისი სიცოცხლისუნარიანობითა და კონკურენტუნარიანობით აღემატება მათ. თუმცა მრავალ ფასეულ სახეობას არ გააჩნია ასეთი ბიოლოგიური თავისებურება. ამიტომ ითვალისწინებენ დაცვით ღონისძიებებს, რომლებიც საშუალებას იძლევა გადასახლებულთა რაოდენობა მივიდეს საჭირო მასშტაბებამდე და ამრიგად რეკონსტრუირებული იქნას წყალსატევის ფაუნა სასურველი მეურნეობრივი მიმართულებით.

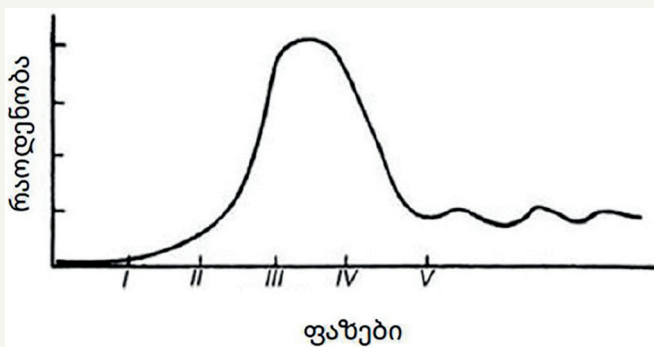
3. გამორიცხვის აკლიმატიზაცია ეს არის წყალსატევში ახალი სახეობის ჩასახლება, რომელიც თავისი სიცოცხლისუნარიანობით ან კონკურენტუნარიანობით ვერ უპირისპირდება აბორიგენებს, მაგრამ სახეობის წარმომადგენლებს შეუძლიათ შექმნან მცირერიცხოვანი პოპულაცია, რომელიც დაიკავებს შეზღუდულ არეალს და განთავსდება ადგილობრივი ბიოცენოზების განაპირა უბნებზე.

4. შევსების აკლიმატიზაცია - ეს არის გადმოსახლებულის მიერ ღარიბი იქტიოფაუნის შევსება წყალსატევში, რომელიც მდებარეობს იზოლაციაში (მთის, კუნძულების ტბები და ა.შ.).

5. კონსტრუირების აკლიმატიზაცია - აკლიმატიზაციის უმაღლესი ეტაპი. ითვალისწინებს საკვები ბაზისა და იქტიოფაუნის მიზანმიმართულ ხელახალ ფორმირებას ან ახალშექმნილ წყალსატევში, ან ისეთში, რომელშიც მოხდა ღრმა ცვლილებები გარეშე შემოქმედების გამო, რის შედეგადაც დაიკარგა ადგილობრივი სახეობები.

ფაზები

შესაძლებელია გამოვყოთ სახეობის ახალ პირობებში აკლიმატიზაციის პროცესის ხუთი ფაზა.



აკლიმატიზაციის ფაზები

I - გადარჩენა II - გამრავლება და რაოდენობრივი ზრდა; III - რაოდენობრივი აფეთქება; IV - ბიოტური ურთიერთობების დადგომა (რაოდენობრივი ვარდნა); V - ნატურალიზაცია.

I ფაზა - გადმოსახლებული ორგანიზმების გადარჩენა მათთვის ახალ პირობებში (ფიზიოლოგიური ადაპტაციის პერიოდი). ამ პერიოდში ხდება გადმოსახლებულის ადაპტაცია გარემოს ბიოტური და აბიოტური ფაქტორების პარამეტრებთან და ხდება ფიზიოლოგიური ძვრა მისი ორგანიზმის განვითარების ყველა ეტაპზე. ეს ფაზა გრძელდება ორგანიზმის ჩასახლების ეტაპიდან შთამომავლობის გაჩენამდე.

II ფაზა - გამრავლება და პოპულაციის ფორმირების დასაწყისი. გადარჩენილ გადმოსახლებულ ორგანიზმებში ხდება შემდგომი ზრდა და განვითარება, მოწიფება და გამრავლება. სადღე ჯოგი და მათი შთამომავლობა თანდათანობით სახლდებიან წყალსატევის აკვატორიაში, ითვისებენ ჩასახული პოპულაციის გამრავლებისა და ნასუქობის ადგილებს.

III ფაზა - გადმოსახლებულის მაქსიმალური რაოდენობა (აფეთქების ფაზა). ამ ფაზაში პოპულაციის მკვეთრი რაოდენობრივი ზრდა (აფეთქება) ჩვეულებრივ შეინიშნება წყალსატევში საკვები ბიომასის დიდი რაოდენობით რეზერვის არსებობის შემთხვევაში, საკვების გამო კონკურენციის არარსებობის, მტრებისა და პარაზიტების მცირე რაოდენობის, საკმარისი სატოფე ფართობებისა და გარემოს ხელსაყრელი აბიოტური ფაქტორების მოქმედების შემთხვევაში. თუ წყალსატევში მოქმედებს არამთლად ხელსაყრელი პირობები ინტროდუცენტი ორგანიზმის გამრავლებისა და ნასუქობისათვის, მაშინ პოპულაციის რაოდენობრივი მაჩვენებლების „აფეთქება“ შეიძლება არ მოხდეს.

IV ფაზა - გადმოსახლებულის ბიოტურ გარემოსთან წინააღმდეგობის გამწვავება. გადმოსახლებულის პოპულაციის რაოდენობის მკვეთრ ზრდას ხშირად მიყვარათ აბორიგენ სახეობებთან შიდასახეობრივი და სახეობებშორისი ურთიერთობების გამწვავებასთან. წყალსატევში ბიოტური ურთიერთობების გამძაფრება შესაძლებელია ბიოტოპის შედარებით ჭარბი განსახლების, გაზრდილი მოხმარების, საკვები ბაზის მდგომარეობის გამძაფრების, მტაცებლების გავლენისა და სხვა მნიშვნელოვან მიზეზთა გამო. წყალსატევში საკვები ბაზის ოდენობის შემცირებისას ფიქსირდება საკვების უკმარისობა გადმოსახლებულთათვის. გადმოსახლებულთა რაოდენობის მკვეთრი ზრდის პირობებში ნეგატიური გავლენა ორგანიზმებზე შეიძლება იქონიონ ასევე მტრებმა და დაავადებებმა, რადგან ახალ პირობებში მათ ჯერ არა აქვთ გამომუშავებული დამცავი რეაქცია. გარემოს ყველა ეს არახელსაყრელი პირობა ჩვეულებრივ იწვევს გადმოსახლებულთა რაოდენობის შემცირებას, რაც შემდგომში სტაბილიზდება განსაზღვრულ საზღვრებში.

V ფაზა - ახალ პირობებში ნატურალიზაცია. თაობების რიგის გასვლის შემდგომ გადმოსახლებული საბოლოოდ

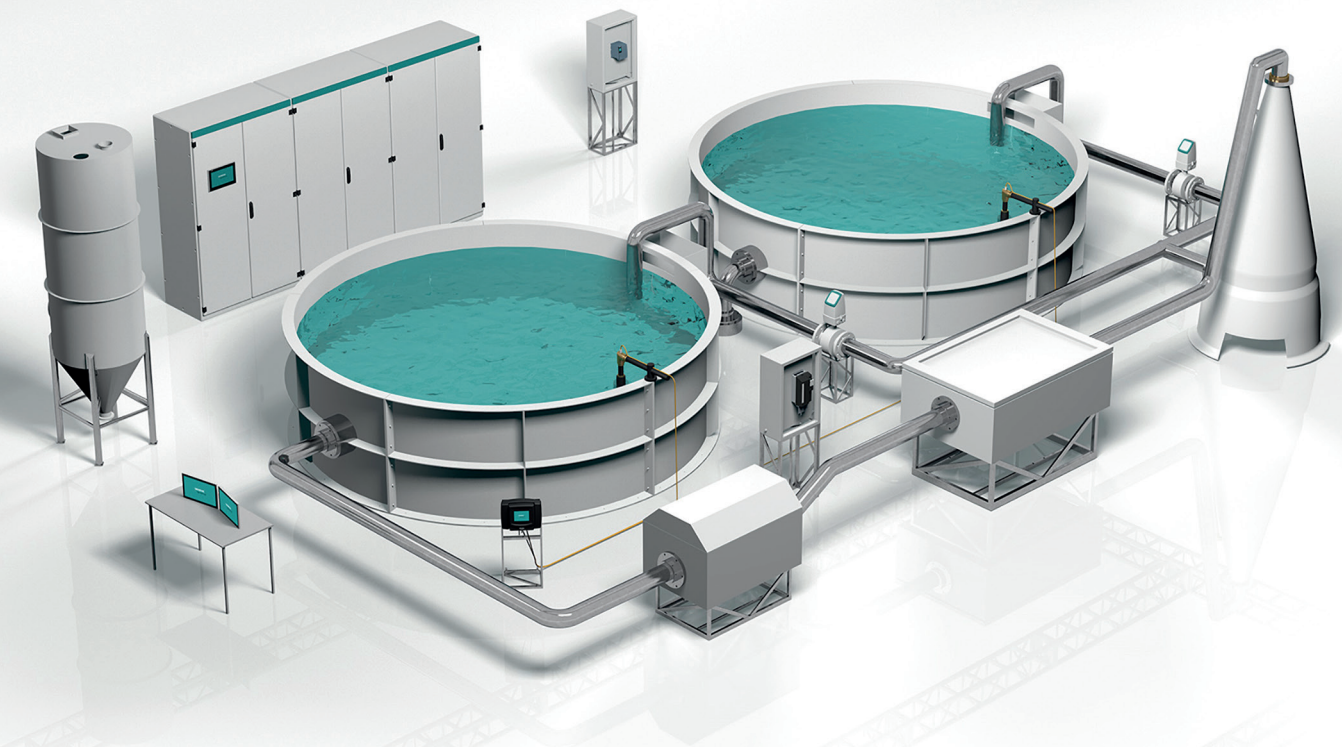
ადაპტირდება ახალ წყალსატევში, პოპულაციის რაოდენობა, არეალის ფართობი და სხვ. შესაბამისობაში მოდის მოქმედ გარე აბიოტურ და ბიოტურ გარემო პირობებთან. ინტროდუცენტს ახალ პირობებში ემართება შემდეგი ცვლილებები: ვლინდება ორგანიზმების მორფოფიზიოლოგიური სახე; გამომუშავდება ახალი დამახასიათებელი თავისებურებები ბიოლოგიასა და ქცევებში; განისაზღვრება სატოფე და სანასუქე არეალები, მიგრაციის გზები, ადგილი ეკოსისტემაში. შესაბამისად, წყალსატევში სრულდება ახალი ეკომორფის ფორმირება მისი ორგანიზმებისა და პოპულაციებისათვის დამახასიათებელი სპეციფიკური თავისებურებებით.

ორგანიზმების შემგუებლობა აკლიმატიზაციის პერიოდში

1. პასიური შემგუებლობა - როდესაც გარემოს ცვლილებები იწვევს ცვლილებებს ნივთიერებათა ცვლის დონეზე, ამასთან, ყოვნდება ორგანიზმის ზრდა და განვითარება, მაგრამ იგი განაგრძობს სიცოცხლეს გარკვეული დროის განმავლობაში, რის შედეგადაც დგება საჭირო ფაზა და სიკვდილი. ეს არის ფიზიოლოგიური ადაპტაცია - აკლიმატაცია.

2. აქტიური შემგუებლობა - როდესაც ნივთიერებათა ცვლის ცვლილებებისას ორგანიზმი ინარჩუნებს სიცოცხლისუნარიანობასა და აღწარმოების უნარს. ეს არის ორგანიზმების ეკოლოგიურ-ფიზიოლოგიური და ბიოლოგიური ადაპტაციის ტიპი, რომელიც უდევს საფუძვლად აკლიმატიზაციას.





ჰიდრობიოტექნის აკლიმატიზაციისას აუცილებელია გათვალისწინებული იქნას გარემოს ისეთი მნიშვნელოვანი აბიოტური ფაქტორები, როგორებიცაა: მარილიანობა, ჟანგბადის რეჟიმი, განათება, გრუნტი, სატოფე სუბსტრატი, ასევე დინება, დონეების რეჟიმი, სიღრმეები, წყალსატევების ზომა და ნაპირების კონფიგურაცია.

უმნიშვნელოვანეს ბიოტურ ფაქტორებს შორის, რომლებიც გავლენას ახდენენ ჩასახლებულთა სიცოცხლისუნარიანობასა და მათი პოპულაციის წარმოქმნაზე ახალ წყალსატევებში, აღსანიშნავია საკვების არსებობა, მტაცებლები, კვებითი კონკურენტები და პარაზიტები.

აკვაკულტურის როლი მტკნარი წყლების ეკოსისტემების მდგრადი ფუნქციონირებისა და განვითარების პროცესში

თევზჭერა და თევზმოშენება შიდა წყალსატევებზე ბაზირებს მდინარეების, ტბების, წყალსაცავებისა და ესტუარიების თევზის რესურსების გამოყენებაზე.

მტკნარი წყლების აკვაკულტურის არსებობისა და განვითარების საკითხები ატარებენ დარგთშორის ხასიათს და პირდაპირ დაკავშირებულია ქვეყნის მოსახლეობის ჯანმრთელობასთან, კვებასა და დასვენებასთან.

არსებობს წყალსატევებზე ეკოლოგიური სიტუაციის გაუმჯობესების მოთხოვნილება. ეს არის სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ამოცანა. მტკნარი წყლების აკვაკულტურის განვითარება ერწყმის ამ პრობლემას.

სიტუაციაში, როდესაც შიდა წყალსატევებზე თევზის მეურ-

ნეობის განვითარების სახელმწიფოებრივი ხელმძღვანელობა სრულად მოიშალა, მკვეთრად დადგა შიდა წყალსატევების ბიოლოგიური რესურსების გამოყენების საერთო სახელმწიფოებრივი სტრატეგიის განსაზღვრის პრობლემა.

სახელმწიფოს წინაშე მდგარი ამოცანები ძნელად განსაზღვრად შეუძლებელია, თუ:

- არ შემუშავდა განვითარების ერთიანი სახელმწიფო კონცეფციები და პროგრამები;
- არ მოხდა საწარმოო და სამეცნიერო ორგანიზაციების კონსოლიდაცია, შიდა წყლების თევზის მეურნეობის სამეცნიერო-ტექნიკური მართვის სისტემის შექმნა;
- ფინანსირების წყაროებისა და განვითარების პროგრამის რეალიზაციის ხერხების განსაზღვრა;
- ქვეყნის მტკნარი წყლების აკვაკულტურის განვითარების ერთ-ერთ ძირითად პირობად უნდა ჩაითვალოს ყველა სახის ბუნებასარგებლობის ეკოლოგიზაცია, უარის თქმა წყალსარგებლობის დანახარჯით მეთოდებზე, გადასვლა მიყენებული ზარალის კომპენსირების სისტემიდან რესურსდამოკიდებულობაზე.

თავად მტკნარი წყლების აკვაკულტურის განვითარებაში საჭიროა მითითებულ იქნას სამი ძირითადი გზა:

- ქვეყნის მტკნარი წყლების წყალსატევების, მდინარეების, ტბებისა და წყალსაცავების თევზის რე-



სურსების მდგომარეობის სტაბილიზაცია და თანმიმდევრული გაუმჯობესება.

- ძვირფასი სახეობის თევზების პოპულაციების აღ-დგენა, მათი მდგომარეობის ეკოლოგიური მონიტორინგი.
- თევზის ბუნებრივი პოპულაციების თევზჭერის მეთოდებით გამოყენებიდან გადასვლა წყლის ეკოსისტემების ფუნქციონირების მართვაზე.

საბოლოო მიზანი: წყლის ეკოსისტემების მთლიანობის აღდგენისა და შენარჩუნების პრობლემების გადაჭრა, თევზის რესურსების სტაბილური გამოყენების ბაზის შექმნა.

თანამედროვე ეკოლოგიურ პირობებში თევზჭერას, რომელიც წარმოებს მდინარეებზე, ტბებსა და წყალსაცავებზე, არ გააჩნია ზრდის დიდი პოტენცია. რეწვის ზრდა უზრუნველყოფილი უნდა იყოს მდინარეებზე, ტბებსა და წყალსაცავებზე ბუნებრივი ეკოსისტემების მართვის გაუმჯობესების ხარჯზე. თევზჭერის განვითარების აუცილებელ პირობად უნდა ჩაითვალოს წყალსატევებში მობინადრე თევზების სახეობრივი შემადგენლობის გაუმჯობესება.

ადამიანის სამეურნეო მოღვაწეობამ ყველაზე დიდი

გავლენა იქონია მდინარეების ეკოსისტემების მდგომარეობაზე. მდინარეთა უმეტესობამ, რომლებიც მოედინება მჭიდროდ დასახლებულ და განვითარებულ რაიონებში, დაკარგეს სარეწი მნიშვნელობა. მნიშვნელოვნად შემცირებულია თევზის რესურსები მდინარეებში: მტკვარი, ალაზანი, რიონი, აჭარისწყალი, ჭოროხი; მდინარეზე თევზის მეურნეობების ძირითადი პერსპექტივა სტაბილური ეკოლოგიური მდგომარეობის შენარჩუნების პირობებში მდგომარეობს კომპლექსური აკვაკულტურის განვითარებაში სისტემებში - მდინარე - ზღვა, მდინარე - ტბა, რაც დაყრდნობა გამსვლელი და ნახევრადგამსვლელი თევზების კულტივირებას.

ყველა მსხვილი ტბის აუზში ეკოლოგიური სიტუაცია დღეისათვის საკმაოდ არასახარბიელოა. ტბები განიცდიან ევტროფიკაციის პროცესებს, ზოგიერთმა ტბამ დაკარგა თევზპროდუქტიულობა ჰიდროლოგიური რეჟიმების ცვლილების გამო. საშუალო და მცირე ტბების უმრავლესობა განლაგებულია რთულად მისადგომ ადგილებში და გამოუსადეგარია მუდმივი მეურნეობრივი საქმიანობის ორგანიზებისათვის.

ტბები, რომლებიც განლაგებულია ქვეყნის ტერიტორიის მეურნეობრივად ათვისებულ რაიონებში, იმყოფებიან მძლავრი ანთროპოგენური ზემოქმედების ქვეშ. თითქმის

ყოველი მათგანი განიცდის ევტროფიკაციის პროცესს. ამ პროცესის დამახასიათებელი ნიშან-თვისებაა ძვირფასი მაღალპროდუქტიული თევზის სახეობების ჩანაცვლება სარეველა, ძნელადმზარდი თევზის სახეობებით. ნათელია, რომ საჭიროა სასაქონლო მეურნეობების განვითარება ტბებზე, რაც უნდა დაეყრდნოს სანასუქე აკვაკულტურას. ჩრდილო, აღმოსავლეთ და მაღალმთიან რაიონებში, ასევე შავი ზღვის სანაპირო ზონაში ეს შეიძლება იყოს ორაგულისებრთა სახეობები, დასავლეთ რაიონებსა და ზომიერი ჰავის ზონებში ეს იქნება კობრისებრი თევზები, მათ შორის მცენარემაქამელი თევზები, აბორიგენული იხთიოფაუნის ძვირფას წარმომადგენლებთან კომპლექსში.

წყალსაცავების საშუალო თევზპროდუქტიულობა დღეს მერყეობს 0,5 – 10 კგ/ჰა. დაბალი თევზპროდუქტიულობის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს აღწარმოებისათვის არახელსაყრელი პირობები წყალსაცავებზე. ადრე ითვლებოდა, რომ ბუნებრივი ტოფობა უზრუნველყოფდა წყალსაცავების თევზის რესურსის შევსებას, ხოლო რაოდენობის შემზღუდველ ფაქტორს წარმოადგენდა საკვები ბაზა, მაგრამ წყლის დონეების, ლიტერალური ზონის არასტაბილურობის გამო ტოფობის დაბალი ეფექტურობა ვერ ანაზღაურებს რესურსის ბუნებრივ თუ რეწვით დანაკარგს. ამასთან დაკავშირებით საწყის ეტაპზე გათვლილი პოპულაციების ბუნებრივი ტოფობის მაგივრად საჭირო ხდება მეურნეობების შექმნა პოლიკულტურის ძირითადი ობიექტების მართვადი აღწარმოებით. ასეთი მეურნეობების სიმძლავრეები უნდა შეესაბამებოდეს თევზების ბუნებრივი საკვები ბაზის მდგომარეობას.

როგორც ვხედავთ, ბუნებრივი წყალსატევების პოტენციური შესაძლებლობების რეალიზაცია მოითხოვს გადასვლას თევზჭერიდან თევზმოშენებასა და მართვამდე.

ასევე მნიშვნელობას იძენს მაღალპროდუქტიული წყლის ეკოსისტემების შექმნა და მათი მართვა წყალსატევის თითოეული ტიპის გათვალისწინებით. ამასთან, გათვალისწინებული უნდა იქნას ყოველი ტიპის წყალსატევისათვის დამახასიათებელი ბიოლოგიური პროდუქციის შექმნის კანონზომიერება.

მტკნარი წყლების თევზების წარმოების მოცულობის ზრდისაკენ მიმართული სახელმწიფო მიზნის დასახვა მოითხოვს შიდა წყლების თევზის მეურნეობის განვითარების მართვისა და მეცნიერული უზრუნველყოფის სისტემის შექმნას.

ზომები უნდა მოიცავდეს ექვს ძირითად ბლოკს (მიმართულებას):

- რესურსები - საქართველოს მტკნარი წყლების თევზის რესურსების ინვენტარიზაცია, პერსპექტიული თევზის სახეობებისა და წყლის ეკოსისტემების ფონდის განსაზღვრა, თევზის რესურსების მდგომარეობის ეკოლოგიური და ეკონომიკური შეფასება, მდგომარეობის პროგნოზირება;
- თევზჭერა - თევზის რესურსების სტაბილური გამოყენების მეთოდების შემუშავება, მიმართული წყლის ეკოსისტემების ძირითადი ფუნქციონალური თავისებურებების შენარჩუნებით რესურსების გაფართოებული აღწარმოებისაკენ;
- თევზმოშენება - სამრეწველო თევზმოშენების ეკოლოგიურად მიზანშეწონილი ტექნოლოგიების შექმნა, იხთიოფაუნის რეკონსტრუქციის ხერხებისა და სანასუქე აკვაკულტურის წყალსატევების პროდუქტიული პროცესების მართვის მეთოდების შექმნა;
- სელექცია - სელექციის, გენური და უჯრედული ინჟინერიის ეფექტური მეთოდების შემუშავება, თევზების მაღალპროდუქტიული ჯიშების შექმნა;
- ტექნიკა - ეფექტური ტექნიკის, თევზმოშენებისა და თევზჭერისათვის მანქანების სისტემების შემუშავება, საწარმოო პროცესების მართვის ავტომატური სისტემების შექმნა;
- ეკონომიკა - თევზის მეურნეობის წარმართვის რაციონალური სისტემების შემუშავება, ქვეყნის თევზის მეურნეობის ტერიტორიულ-საწარმოო სტრუქტურის ოპტიმიზაცია.

Eng

In the article, the author discusses a very important issue - fish introduction development perspectives in Georgia. The fishery sector is focused on exploiting, conserving, and reproducing fish resources.

The fishery economic sector can be distinguished into the following sectors:

- Ocean (sea) fishing;
- Freshwater reservoir fishing;
- Extraction of marine animals (whales, etc.);
- Extraction of water invertebrates;
- Aqua (marine) culture.





პალიასტომის ტბის გადარჩენა

გრიგოლ აბრამია

ლოქტორი, გარემოს დაცვის საერთაშორისო კვლევითი ცენტრი

ბესიკ კალანდაძე

პროფესორი, ლოქტორი, ნიადაგის გეოგრაფიის დეპარტამენტი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

პუბლიკაციაში განხილულია საერთაშორისო დაცული ტერიტორიის, კოლხეთის ეროვნული პარკის ფარგლებში შემავალი პალიასტომის ტბის კრიტიკული ეკოლოგიური მდგომარეობა, იქ არსებული ბაქტერიული და ქიმიური დაბინძურების შედეგად გამოწვეული შესაძლო ინფექციური დაავადებების გავრცელების რისკები და წყლის ობიექტისათვის კრიტიკული საფრთხის მატარებელი ევტროფიკაციული პროცესები. ასევე შემოთავაზებულია არსებული პრობლემის შესაძლო გადაჭრის ეტაპობრივი რეკომენდაციები.

პალიასტომის ტბა მდებარეობს გურიის დაბლობზე, ზღვის დონიდან 0,3 მ-ზე. აუზის ფართობი შეადგენს 547 კმ², სარკისებური ფართობია 18, 2კმ², სიღრმე-2,6 მ, წყლის მოცულობაა 52 მლნ.მ³; საზრდოობს წვიმის წყლითა და შენაკადებით. მაღალი დონე იცის გაზაფხულზე, ზაფხულსა და შემოდგომაზე, დაბალი-ზამთარში. წყალი თბილია ივლის-აგვისტოში (25,10C), ცივია ზამთარში (5,20C). ძლიერი ქარების გამო ტბაზე ხშირად ჰოპოთერმიაა[1].

1924 წელს ტბის სამხრეთ-დასავლეთ ნაპირიდან გაიყვანეს არხი და პირდაპირ შეუერთეს ზღვას, ხოლო 1933 წელს, დეკემბერში, ძლიერი ზვირთვების შედეგად არხი გაფართოვდა და სრულე გაჩნდა. წყალი გამლაშდა. ტბას იყენებენ ხე-ტყის დასაცურებლად და თევზსაჭერად.

პალიასტომის ტბა ითვლებოდა ერთ-ერთ უდიდეს წყალსატევად თევზის რესურსებისათვის, ასევე მაღალპროდუქტიულ აუზად ბუნებრივი საკვების რესურსებისათვის, მაგრამ ეკოლოგიურმა ფაქტორებმა განაპირობა ტბის გამლაშება, რამაც გამოიწვია ზეგავლენა ტბის სახეობათა შემადგენლობაზე. 1940 წელს თევზების 40 სახეობა იყო, მაგრამ მათი რაოდენობა შემცირდა 24-მდე.

პალიასტომის ტბას ერთვის მდინარე ფიჩორი, ტბიდან გამოედინება მდინარე კაპარჭინა. მდ. მალთაყვა პალიასტომის ტბას აკავშირებს ზღვასთან. მისი სიგრძე 1.5 კმ-ს შეადგენს, თუმცა საკმაოდ განიერია (200 მ-დან 300 მ-მდე) და მდორე დინება აქვს. ეს სწორედ ის არხია, რომელიც აიგო პალიასტომის ტბისა და ზღვის დასაკავშირებლად 1924 წელს.

არსებულ ისტორიულ წყაროებში პალიასტომის ტბის აღწერას ვხვდებით სტრაბონთან (ძვ. წ. 64 ან 63 - ახ. წ. 24 წ.), ბერძენ გეოგრაფ, ფილოსოფოსსა და ისტორიკოსთან: „ფაზისი (მდინარე რიონი) ერთვის პონტოს (შავ ზღვას). მდინარე ფაზისთან მდებარეობს იმავე დასახელების ქალაქი. კოლხეთის კომერციულ პორტს ერთი მხრიდან ესაზღვრება მდინარე, მეორე მხრიდან ტბა და მესამიდან - ზღვა.“

ბიზანტიელი ისტორიკოსი და პოეტი აგათია სქოლასტიკოსი (ჩვ. წ. 530–582/594) ასევე ახსენებს ტბას, რომელიც მდებარეობს მდინარე რიონის შესართავთან: „იქ არის ტბა, რომელსაც პატარა ზღვას ეძახიან და ერთვის Póntos Axeinos-ს (შავ ზღვას)“, რაც უდავოდ პალიასტომის ტბა უნდა ყოფილიყო.

პალიასტომი, როგორც ტოპონიმი, პირველად აღნიშნულია მე-15 საუკუნის აღორძინების ხანის რუკაზეც იტალიელი გეოგრაფის ნიკოლო პასკუალინის (1408), ვენეციელი მეზღვაურისა და კარტოგრაფის ანდრეა ბიანკოს (1436) და ზღვის რუკების გამომცემლის ფრედუცი კონტო დი ატამანოს (1497) მიერ. სავარაუდოდ, ტოპონიმის მნიშვნელობა ბერძნული დასახელებიდან მოდის: Palaeo-ძველი და Stoma-პირი, ღრუ [2].

საქართველოს წყლის რესურსების მართვის პოლიტიკის ფორმირებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს საერთაშორისო გარემოსდაცვითი შეთანხმებებით ქვეყნის მიერ ნაკისრი ვალდებულებები.

მთელი რიგი გარემოსდაცვითი კონვენციები, მათ შორის: 1993 წლის ბუქარესტის კონვენცია უზრუნველყოფს შავი ზღვისა და მისი წყალშემკრები აუზის დაბინძურებისგან დაცვას; ბიომრავალფეროვნების 1994 წლის კონვენცია უზრუნველყოფს საქართველოს ბიომრავალფეროვნების დაცვას; ბონის 2000 წლის კონვენცია უზრუნველყოფს ველური ცხოველების მიგრირებადი სახეობების დაცვას; ბონის კონვენციის 2001 წლის შეთანხმება იცავს აფრიკა-ევრაზიის მიგრირებადი წყლის ფრინველებს; ხოლო, ევროპის ლანდშაფტების 2010 წლის კონვენცია იცავს ევროპის ველურ ბუნებასა და მის ბუნებრივი ჰაბიტატებს.

საერთაშორისო საკანონმდებლო მოთხოვნათა განსახორციელებლად ეროვნული საკანონმდებლო ბაზა შესაბამისობაში მოვიდა ამ მოთხოვნებთან.

2014 წლის 27 ივნისს საქართველომ ხელი მოაწერა ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულებას და საფუძველი ჩაუყარა თანამშრომლობის ახალ სამართლებრივ ჩარჩოს. ქვეყანაში გარემოს მართვის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით, საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმების მოთხოვნების შესაბამისად, ეტაპობრივად ინერგება ევროპული გარემოსდაცვითი პრინციპები და სტანდარტები. ევროკავშირის წყლის ჩარჩო ღირეფტივა წარმოადგენს წყლის რესურსების დაცვის მიზნით შექმნილ საკანონმდებლო დოკუმენტს, რომლის მიზანს წარმოადგენს წყლის რესურსების სათანადო ხარისხის უზრუნველყოფა და დაცვა წყლის ყველა კატეგორიისთვის (მდინარეები, ტბები, მიწისქვეშა წყლები, ტრანს-სასაზღვრო ან ტერიტორიული წყლები), და ეფუძნება სააუზო მართვის პრინციპს.

საქართველოში არის 6 ძირითადი მდინარის აუზი: ალაზანი-ივრის აუზი; მტკვრის აუზი; ხრამი-დებედას აუზი; ჭოროხი-აჭარისწყლის აუზი; ბზიფი-კოდორის აუზი; ენგური-რიონის აუზი, რომელსაც მიეკუთვნება პალიასტომის ტბა.

1996 წელს საქართველო შეუერთდა რამსარის კონვენციას „საერთაშორისო მნიშვნელობის წყალჭარბი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი, ტერიტორიების“ შესახებ.

საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭაობების კრიტერიუმები, რომლებსაც პასუხობს ობიექტი, შემდეგია: კრიტერიუმების ჯგუფია, ობიექტი მოიცავს იშვიათ და უნიკალურ ჭაობის ტიპებს და პასუხობს 9 კრიტერიუმს, მათ შორის: ობიექტს გააჩნია საერთაშორისო მნიშვნელობა ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კონსერვაციისათვის; ხელს უწყობდეს ბიომრავალფეროვნების ცხოველთა სახეობებს, აძლევდეს თავშესაფარს წყლის ბინადარ ფრინველებს და რეგულარულად უზრუნველყოფდეს 20 000 ფრინველის მიღებას (იხილეთ ნახაზი 2).

კოლხეთის დაბლობის წყალჭარბი სავარგულები, კერძოდ ჭურიის ჭაობები, ნადარის ჭაობები, ფიჩორა-პალიასტომის ჭაობები, პალიასტომის ტბა და შავი ზღვის აკვატორია საერთაშორისო მნიშვნელობის დაქულები ტერიტორიაა. პალიასტომის ტბა წარმოადგენს გადამფრენ ფრინველთა საბინადროს და მათ გამო-



ველური ბუნება

საზამთრებელ არეალს. აგრეთვე, ტბას იყენებენ კულტურულ-დასასვენებელ ზონად, საცურაოდ და თევზსაჭერად, ამიტომ წყლის სისუფთავის ხარისხის ეკოლოგიური კონტროლისათვის აუცილებელია განისაზღვროს ბაქტერიული დაბინძურება, რომელიც სხვადასხვა ინფექციური დაავადებების გამომწვევია.

ამიტომ მინათსარგებლობის სახელმწიფო დაგეგმვისას გათვალისწინებული უნდა იყოს წყალჭარბი ტერიტორიების დაცვის აუცილებლობა.

კოლხეთის ეროვნული პარკი იყოფა შემდეგ უბნებად: ა) ზღვის აკვატორიის უბანი; ბ) ანაკლია - ჭურიის უბანი; გ) ნაბადას უბანი; დ) იმნათის უბანი. კოლხეთის ეროვნულ პარკში და მის მიმდებარედ აღწერილია 300 სახეობის ფრინველი, ხოლო ყოველწლიურად ობიექტს 40 000-მდე ფრინველი სტუმრობს. ფრინველთა რიცხვი ხშირად იზრდება ზამთრის სეზონში აზოვის ზღვის გაყინვის დროს იქიდან პალიასტომის ტბაზე მიგრირებადი ფრინველებით. მრავალი მიგრირებადი სახეობა შეტანილია მიგრირებადი სახეობების დაცვის კონვენციის (ბონის კონვენცია) I და II დანართში და აფრო-ევრაზიული მიგრირებადი წყლის ფრინველების დაცვის შეთანხმებაში.

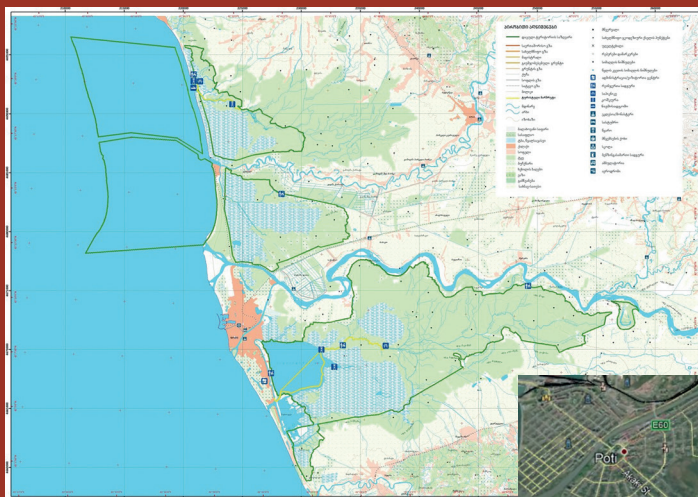
პალიასტომის ტბა საერთაშორისო მნიშვნელობის, მრავალმხრივი გამოყენების წყლის ობიექტია. მას იყენებენ კულტურულ დასასვენებელ ზონად, საცურაოდ და თევზსაჭერად. აგრეთვე ის წარმოადგენს მნიშვნელოვან ტურისტულ და სარეკრეაციო ობიექტს, რომლის რესურსებითაც სარგებლობს

ადილობრივი მოსახლეობა. პალიასტომის ტბა წარმოადგენს გადამფრენ ფრინველთა საბინადროს და მათ გამოსაზამთრებელ არეალს (იხილეთ ნახაზი 1). ანთროპოგენულ ფაქტორებთან ერთად მიგრირებად ფრინველთა სახეობებმა შესაძლებელია დააბინძურონ გარემო პათოგენური ბაქტერიებითა და ვირუსებით, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს ისეთი დაავადებები, როგორებიცაა: მუცლის ტიფი, პარატიფი, დიზინტერია, ბრუცელოზი, ინფექციური ჰეპატიტი, მწვავე გასტროენტერიტი, ციშირის წყლული, ქოლერა, პოლიომიელიტი, კონიუქტივიტი და ა.შ. ბაქტერიოლოგიური დაბინძურება და მისი წყალში გავრცელება (იხილეთ ნახაზი 2).

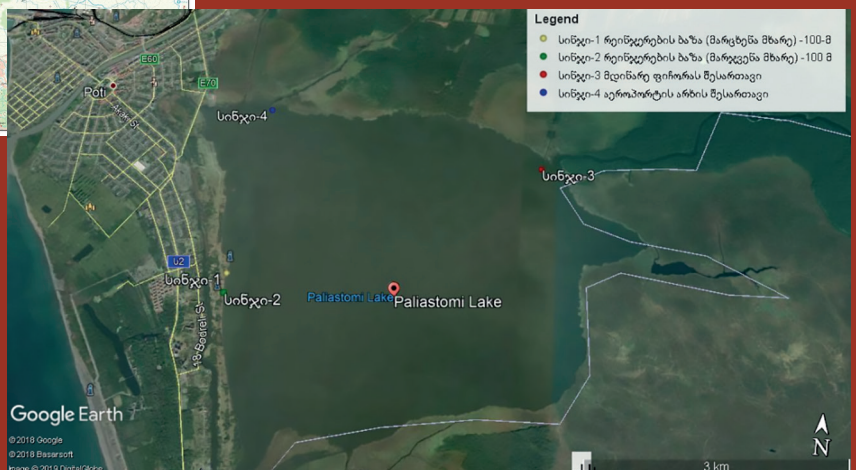
სამეცნიერო ლიტერატურის მონაცემების მიხედვით, პალიასტომის ტბის ჰიდროქიმიური და მიკრობიოლოგიური კვლევის შესახებ მონაცემები ძალიან მწირია. ამიტომ პალიასტომის ტბის, როგორც საერთაშორისო მნიშვნელობისა და მრავალმხრივი გამოყენების წყლის ობიექტის, ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასება მეტად აქტუალურია და საჭიროებს სისტემატურ მონიტორინგს.

წყლის შემადგენლობისა და თვისებების მახასიათებელია წყლის ხარისხი, რომელიც ამავე დროს განსაზღვრავს მის ვარგისიანობას ამა თუ იმ კონკრეტული მომხმარებლისათვის.

წყალი შეიძლება შეიცავდეს, აგრეთვე, მძიმე და მსუბუქ ლითონებს: რკინას, მანგანუმს, ტიტანს, სპილენძს, თუთიას, ნიკელს, ალუმინს და ა.შ.



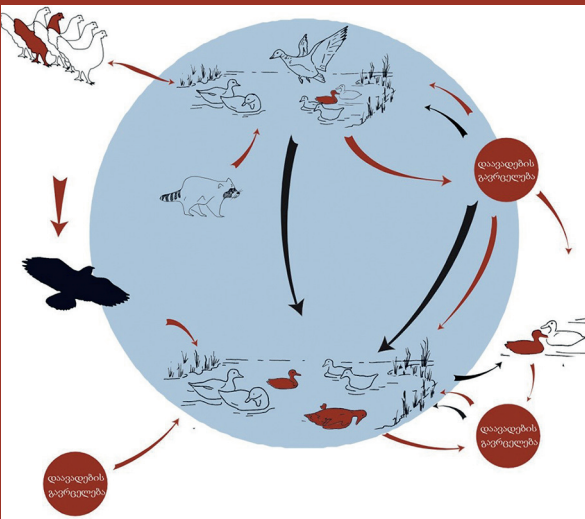
რეკა 1.
კოლხეთის ეროვნული პარკი
www.apa.ge



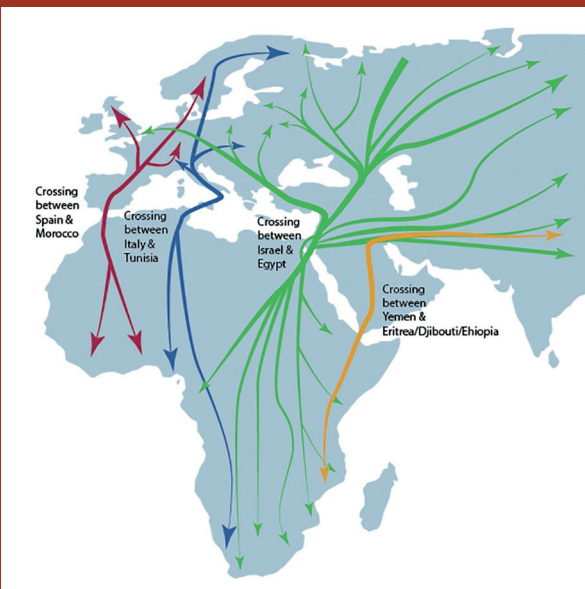
რეკა 2.
წყლის და ფსკერული ნალექების
სინჯების აღების ობიექტები
პალიასტომის ტბაზე



ნახაზი 1.
ხმელთაშუა და შავი ზღვის გადამფრენ ფრინველთა სამიგრაციო გზები



ნახაზი 2.
ფრინველების მიერ დაავადების გავრცელების გზები



წყლის ხარისხის დადგენის დროს აუცილებელია განისაზღვროს წყალში ორგანული ნივთიერებანი, პლანქტონი, წყლის ბაქტერიული და ვირუსული დაბინძურება.

წყლის ბინადრებში ბიოგენური ელემენტების დაგროვება ანთროპოგენური და ბუნებრივი ფაქტორების მეშვეობით საწყის სტადიებზე იწვევს წყლის აუზების ბიოლოგიური პროდუქტიულობის გაზრდას, შემდეგ კი ჟანგბადის პროგრესირებად უკმარისობასა და, აქედან გამომდინარე, ცოცხალი ორგანიზმების მასობრივ დაღუპვას. ამ პროცესს ეწოდება ევტროფიკაცია.

2017-2019 წლებში მოეწყო ექსპედიციები პალიასტომის ტბის წყლის ქიმიური, მიკრობიოლოგიური და ფსკერული ნალექების ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზების ჩასატარებლად, საანალიზო სინჯების ასაღებად. შერჩეული იქნა ძირითად დამაბინძურებლებთან ახლოს მდებარე ობიექტები: მდინარე ფიჩორას შესართავი პალიასტომის ტბასთან, თევზის ქარხნის მიმდებარე ტერიტორია, აეროპორტის არხის მიმდებარე ტერიტორია, რეინჯერების ბაზის მიმდებარე ტერიტორია.

მნიშვნელოვანი დაბინძურების წყაროდ ითვლება პალიასტომის ტბაში ჩამდინარე მდინარე ფიჩორა, რომელიც ერთვის პალიასტომის ტბას აღმოსავლეთ მხრიდან, იგი საზრდოობს, ძირითადად, წვიმის წყლით, უმნიშვნელოდ - მიწისქვეშა და თოვლის წყლით. ახასიათებს წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნები. საშუალო წლიური ხარჯია 8,2 მ³/წმ. და ძირითადად ბინძურდება მდინარის სანაპიროს გასწვრივ განთავსებული სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან.

მაღალი დაბინძურების წყაროა პალიასტომის ტბაში ჩამდინარე აეროპორტის არხი, რომელშიც ჩაედინება ფოთის კომუნალური საკანალიზაციო წყლები.

პალიასტომის ტბის მიმდებარე ტერიტორიაზე განთავსებული თევზის ქარხანა ასევე დაბინძურების წყაროს წარმოადგენს, მაგრამ - სეზონურს (ძირითადად, ნოემბერ-დეკემბერში, ქაფშიის რეწვის დროს). რეინჯერების ბაზის მიმდებარე ტერიტორია მიგრირებად ფრინველთა საბინადრო არეალია, რომელიც ასევე მნიშვნელოვანი სეზონური დაბინძურების წყაროა (ოქტომბერ-მაისის თვეებში).

პალიასტომის ტბის წყლის და ფსკერული ნალექების სინჯის აღება, დაკონსერვება, შენახვა და ტრანსპორტირება ხდებოდა სტანდარტული მეთოდიკით; წყლის ორგანოლექტიკური, ქიმიური და მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლების, აგრეთვე, ფსკერული ნალექების ქიმიური მაჩვენებლები განისაზღვრა სავსელე აპარატურითა და სტაციონარულ ლაბორატორიაში.

გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობა დაბალია და ტოლია 3,6 მგ/ლ-ის. ჟანგბადის რეჟიმი ახდენს ღრმა გავლენას წყალსატენის სიცოცხლისუნარიანობაზე, გახსნილი

ველური ბუნება

ჟანგბადის მინიმალური შემცველობა, რომელიც უზრუნველყოფს თევზების ნორმალურ განვითარებას, შეადგენს 5 მგ/ლ O_2 /ლ, მისი შემცირება 2 მგ/ლ-მდე იწვევს თევზების მასობრივ სიკვდილს.

ჩატარებული კვლევებიდან ჩანს, რომ სიხისტის მნიშვნელობა, წყლის კლასიფიკაციის მაჩვენებლის მიხედვით, მიეკუთვნება ძალიან ხისტს.

ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნილების (ჟქმ) ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია შეადგენს 5 მგ/ლ, ჟქმ-ის მნიშვნელობის მიხედვით, ტბის წყალი მიეკუთვნება დაბინძურებულს. მიკროელემენტების (Cu, Mg, Zn, Fe, Pb) კონცენტრაცია წყალში კი აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას (ზდკ-ს), რაც შეიძლება აიხსნას თევზის გადასამუშავებელი ქარხნის ანთროპოგენული წყაროების გავლენითა და სასოფლო სამეურნეო სავარგულების ინტენსიური ქიმიზაციით[3].

ფსკერული ნალექები ფორმირდება ტბის წყალში არსებული მინერალური და ორგანულ ნივთიერებათა ნაწილაკების დალექვისა და მდინარის მიერ შეტანილი მყარი ნატანით, რის შედეგადაც ხდება ტბის დაღამვა და მის ფსკერზე ტბიური ნალექების წარმოქმნა. სამეცნიერო ლიტერატურის მონაცემებით, ფსკერული ნალექების მძიმე მეტალებით დაბინძურება ძირითადად გამოწვეულია ანთროპოგენული წყაროებით, მრეწველობის, სოფლის მეურნეობისა და სხვა დარგის საწარმოთა ნარჩენებით [4].

გამოკვლეული იქნა პალიასტომის ტბის ფსკერული ნალექები. ჩატარებული ანალიზის შედეგებიდან გამომდინარე, პალიასტომის ტბის ფსკერულ ნალექებში მძიმე მეტალების შემცველობა აღემატება საქართველოში ზღვრულად დასაშვებ სიდიდეს.

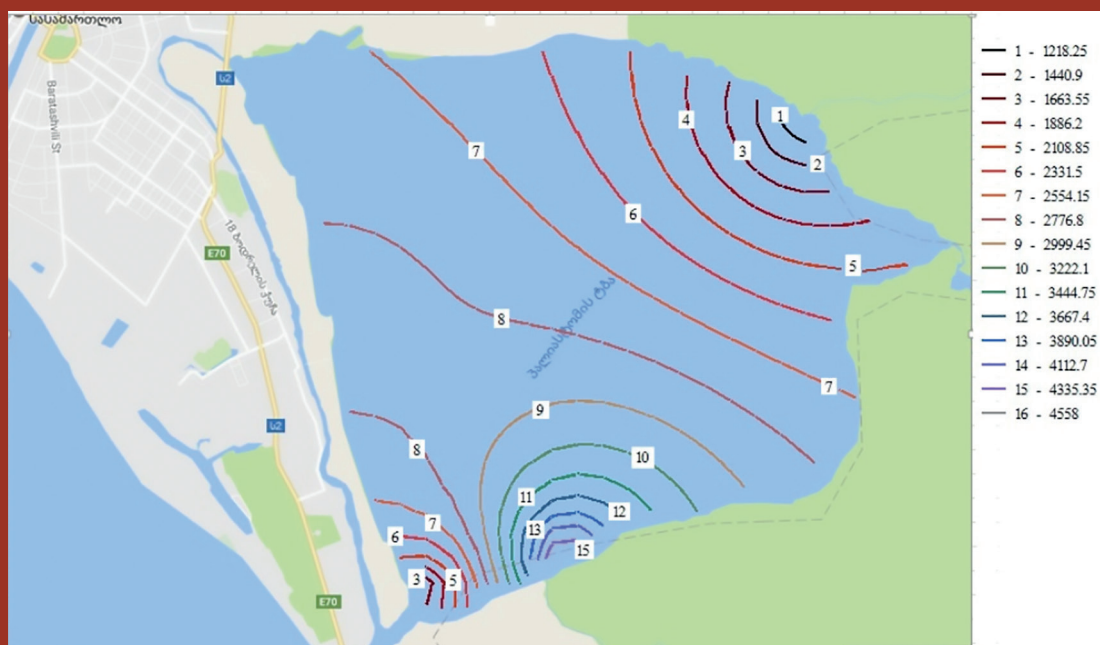
ტბის წყლის სინჯის აღება, დაკონსერვება, შენახვა, ტრანსპორტირება და მიკრობიოლოგიური ანალიზი ჩატარდა საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით. ზემოთ შერჩეულ ობიექტებზე მოხდა წყლის ნიმუშების აღება და მათი მიკრობიოლოგიური კვლევა. ჩატარებული მიკრობიოლოგიური ანალიზით განისაზღვრა პათოგენური ბაქტერიების რაოდენობა.

მოცემულ ობიექტებზე დადასტურდა წყლის მაღალი მიკრობიოლოგიური დაბინძურება, რაც 150-200%-ით აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს მოცემული სტატუსის ობიექტისათვის. გასაკუთრებით მაღალი დონის მიკრობიოლოგიური დაბინძურება დაფიქსირდა ოქტომბერ-მაისში (ფრინველების მიგრირების პერიოდში და ივლისი-სექტემბრის თვეებში (ზაფხულის წყლის მაღალი ტემპერატურა ხელს უწყობს ბაქტერიების გავრცელებას).

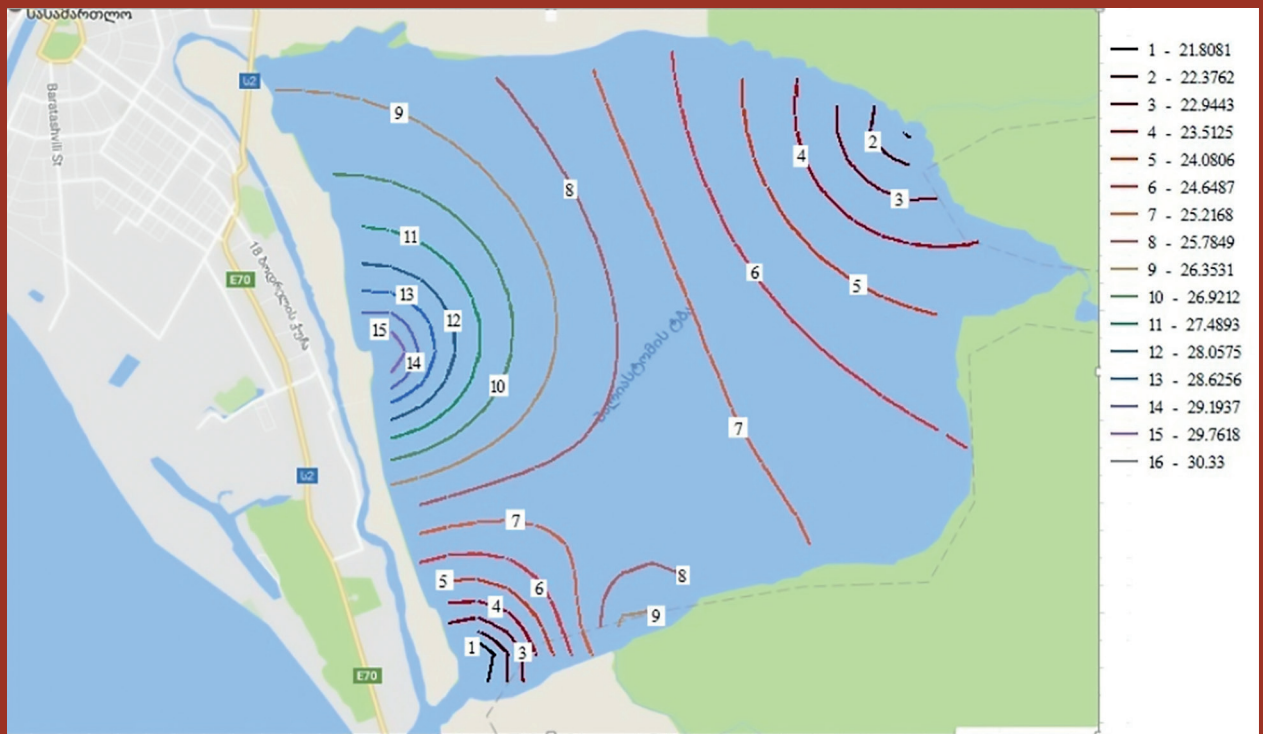
მოხდა ტბის წყლის მიკრობიოლოგიური დაბინძურების გავრცელების მოდელირება. მოცემული მოდელური სისტემა შემუშავდა შემდეგი მონაცემების გათვალისწინებით: წყლის სიღრმეების ჰიდროდინამიკური მახასიათებლები; წყლის დონე; ქარის აქტივობა; ჰიდროქიმიური და მიკრობიოლოგიური დაბინძურების წერტილები[5].

მოდელირების პროცესში გამოყენებულ იქნა პალიასტომის ტბის რეალური რელიეფი და განისაზღვრა ტბის დინების ვექტორული ველები; წყლის თავისუფალი ზედაპირი და მინარევების კონცენტრაცია ტბის აკვატორიაში.

ჩატარებული კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, პალიასტომის ტბის, როგორც საერთაშორისო წყლის ობიექტის, გარემოს დაბინძურების დღევანდელი



რუკა 3. ტყვის გავრცელების მოდელირება პალიასტომის ტბაზე



რუკა 3. ტყვის გავრცელების მოდელირება პალიასტომის ტბაზე

მდგომარეობა იქ მიმდინარე ევტროფიკაციის ფონზე სახიფათო პერსპექტივის ნიშნების მატარებელია. კერძოდ, ბიოლოგიური და ქიმიური დაბინძურების შედეგად ხდება პლანქტონის გამრავლება, რაც იწვევს წყლის ამღვრევას, რის შედეგადაც ფოტოსინთეზის შეფერხების შედეგად იწყება წყალმცენარეთა გაღამება, რაც, თავის მხრივ, იწვევს წყალში ჟანგბადის შემცირებასა და ორგანიზმების დაღუპვას. დაღუპული წყალმცენარეებისა და ორგანიზმების წყალში ჩაძირვისა და მათი გახრწნის შედეგად გამოიყოფა დიდი რაოდენობით ფენოლები, გოგირდწყალბადი და მეთანი. მთლიანად იცვლება წყლის ეკოსისტემა, რასაც თან ახლავს „წყლის აყვავება“- ტოქსიკური მოლურჯო-მომწვანე მიკროსკოპული მცენარეების უკონტროლო გავრცელება, რაც იწვევს წყლის ობიექტის სრულ დაჭაობებას.

როგორ შეიძლება ამ სახიფათო პროცესის შეჩერება? ჩვენ, უდავოდ, დიდი პრობლემის წინაშე ვდგავართ, ვინაიდან, გარდა საერთაშორისო ეკოლოგიური კატასტროფისა, რაც შესაძლოა პალიასტომის ტბაში მიმდინარე პროცესებს (უნიკალური დაცული ბუნებრივი ობიექტის, ათიათასობით გადამფრენ ფრინველთა საბინადრო, გამოსაზამთრებელი და ტრანზიტული არეალის მოსპობა) მოჰყვეს. საქართველოს, როგორც ცივილური სახელის მქონე ქვეყანას, მნიშვნელოვნად შეერყევა ავტორიტეტი საერთაშორისო თანამეგობრობის წევრებთან აღებული უმნიშვნელოვანესი ვალდებულებების შეუსრულებლობის გამო.

დიდ ბრიტანეთში ჩამდინარე წყლების გაწმენდისა და ჰაბიტატების შექმნისათვის ქმნიან ხელოვნურ ჭაობებს,

მათ ჩვეულებრივ უწოდებენ „ლერწმის კალაპოტებს.“ ბუნებრივი ჭაობები საუკუნეების განმავლობაში გამოიყენებოდა ჩამდინარე წყლების გაწმენდის უზრუნველსაყოფად, თუმცა პირველი დაფიქსირებული ჭაობი, რომელიც დაიგეგმა, როგორც საინჟინრო ნაგებობა ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მიზნით, აშენდა 1901 წელს აშშ-ში.

ხელოვნური მიწისქვეშა ჭარბტენიანი ტექნოლოგიის წარმოშობა დაიწყო 1950-იან წლებში გერმანიაში, მაქს პლანკის ინსტიტუტში, კათე საიდელის მიერ.

ხელოვნური ჭარბტენიანი ტერიტორიები, მართალია, მარტივია, მაგრამ შესაძლებელია უზრუნველყოს ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ყველა პირობა და მიაღწიოს დაბინძურების კონცენტრაციის ანალოგიურ შემცირებას უფრო რთულ მექანიკურ ალტერნატივაზე მეტად ეფექტურად.

ჭაობის მოწყობის ერთ-ერთი მთავარი უპირატესობა ის არის, რომ მას არ სჭირდება ენერგია და სამუშაოების ხარჯები გაცილებით დაბალია (10–50% –ით იაფია, ვიდრე ჩვეულებრივი გაწმენდა) და დაბალია ტექნიკური მოთხოვნები.

ამგვარად, იმ ფაქტორის გათვალისწინებით, რომ კოლხეთის ეროვნული პარკი მდიდარია ბუნებრივი ჭაობებით, მოცემული ტექნოლოგიის გამოყენება მისაღებად და ეკონომიკურად გამართლებულად შეიძლება ჩაითვალოს პალიასტომში შემოშავალი, საკანალიზაციო წყლებით დაბინძურებული, აერო-პორტის არხის გასაწმენდად. რაც შესაძლოა მოხდეს

პალიასტომის ტბის რეაბილიტაციის პირველ ეტაპზე, რაც შეეხება პალიასტომის ტბის დაბინძურებას მდინარე ფიჩორით, ეს საკითხი ტბის რეაბილიტაციის მეორე ეტაპზე უნდა მოგვარდეს და უფრო რთული გადასაწყვეტია, ვინაიდან კომპლექსურ მიდგომას საჭიროებს, რაც, ადგილობრივი მოსახლეობის ეკოლოგიური ცნობიერების ამაღლებასთან ერთად, კონკრეტული პრაქტიკული ფიტორემედიაციული ქმედებების განხორციელებას მოითხოვს.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. გაბრამია, ლ. გვერდნითელი, დ. ერისთავი. პალიასტომის ტბის წყლის ეკოქიმიური კვლევა. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი 2017, გვ. 218-224;
2. Z. Janelidze "History of Modern Landscape Development of the Colchis Loland Coastline" International Multidisciplinary Conference on APLS-ENSOP-2019, Grant № MG-ISE-18-370 9-13 September, 2019
3. Kalandadze B., Trapaidze V. Quantitative evaluation of the impact of heavy metals on soil productivity on the example of ore-dressing and processing production in east Georgia, SGEM 2015, 15 th GeoConference on Water resources, forest, marine and ocean ecosystems, Conference Proceedings, Volume 1I, soils, forest ecosisitemss, marine and ocean ecosystemss. pp 271-278. 2015, Bulgaria, <http://www.sgem.org>
4. Abramia G, Golijashvili A, Rigvava S, Natidze M, Japarashvili N, Gverdtiteli L., Eristavi D. Bacteriophages against Antibiotic Resistant Salmonella Bacteria for the Possible Prevention and Treatment of Birds and Clean Up of their Water Habitats. Journal of Veterinary Science & Technology. 2016, Volume 7 • Issue 6 page 1-6.
5. აბრამია გ.ვ., გვერდითელი ლ.ვ., ერისთავი დ.ვ. პალიასტომის ტბის წყლის მიკრობიოლოგიური კვლევა. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი, 2018, N3, ტ 87, გვ 67-70.

ტბის რეაბილიტაციის მესამე ეტაპზე, ფრინველთა აქტიური მიგრაციის პერიოდში (მაისი-ოქტომბერი), ტბაზე მათი საბინადრო არეალების სანიტარულ პროფილაქტიკური წერტილოვანი დამუშავებაა საჭირო, ხოლო ტბის გრძელვადიანი რეაბილიტაციის პერსპექტივაში შეიძლება გათვალისწინებულ იქნას მისი გამტკნარების პროცესის დაწყება, რაც შეიძლება რეალურად ჩაითვალოს შავი ზღვიდან ღელვის დროს მალთაყვის არხის მეშვეობით ტბაში შემავალი მლაშე წყლისაგან დასაცავი რეგულირებადი დამბის აშენების გზით.



Eng

In the publication, the author discusses the critical environmental conditions of Paliastomi lake. Palisatomi lake is within the Kolkheti National Park, an international Protected Area. The scientists think that Paliastomi lake bacterial and chemical pollution might be causing the spreading of different kinds of infections, and water eutrophication makes the problem more dangerous.

The author of the publication also offers recommendations for possible solutions to an existing problem.



„ზღვის ხალხი“

ინტერვიუ პროფესორ ნათია კოპალიანთან



ბუნების კონსერვაცია საქართველო

არასამთავრობო ორგანიზაცია, რომლის მთავარი მიზანია საქართველოს ბიომრავალფეროვნების კვლევა და პოპულარიზაცია

საქართველო, სახმელეთო ტერიტორიის გარდა, შავი ზღვის გარკვეულ აკვატორიასაც ფლობს. შავი ზღვა, როგორც წყლის ეკოსისტემა, მრავალი საინტერესო სიცოცხლის ფორმის მასპინძელია; მათ შორისაა სამი სახეობის ვეშაპისნაირი. სწორედ შავ ზღვაზე, დელფინებსა და ზღვის ღორებზე, მათ კვლევასა და მათთან დაკავშირებულ საინტერესო ფაქტებზე გვესაუბრება ილიას სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი, მსხვილი ძუძუმწოვრების ეკოლოგიისა და კონსერვაციის პროგრამის დირექტორი, ნათია კოპალიანი - მეცნიერი, რომელიც აქტიურად სწავლობს შავ ზღვაში გავრცელებულ დელფინებსა და ზღვის ღორებს.

„როდესაც ადამიანები გონს მოეგებიან, ისინი აღიარებენ ვეშაპისნაირების ცნობიერების მნიშვნელობას და შეეცადებიან კავშირი დაამყარონ მათთან - ზღვის ხალხთან“- დაიანა რობინსი.

როგორ დაიწყო თქვენი ურთიერთობა შავ ზღვასთან, როდის გახვედით პირველად ზღვაში დელფინების კვლევის მიზნით, რა მოლოდინი გქონდათ და რა დაგხვდათ იქ?

ჩემი ურთიერთობა შავ ზღვასთან დაიწყო ერთი წლის ასაკში და მას მერე არ გასულა არც ერთი წელი, ზღვაზე რომ არ წავსულიყავი, გარდა 1999 წლისა, როდესაც შვილი შემიძინა.

ზღვა ჩემთვის განსაკუთრებულია, ყველაზე კარგად თავს ზღვაზე და ზღვაში ვგრძნობ, სრული თავისუფლების შეგრძნება მხოლოდ ზღვაში მაქვს, შორს ნაპირიდან. პატარაობიდან მაინტერესებდა ზღვა, დელფინები და ზღვის სხვა ბინადრები. მინდოდა მეზღვაური გამოვსულიყავი.

პირველად ზღვაში კატერით 2010 წელს გავედი.

მოლოდინი იყო - „შეიძლება ვნახო დელფინები“. სინამდვილე გაცილებით საინტერესო და მრავალფეროვანი აღმოჩნდა. შეუდარებელი ბედნიერება - აფალინების და თეთრგვერდების ახლო მანძილზე, თითქმის ხელის განვლომაზე ნახვა და მათზე დაკვირვება. ზღვის ღორებიც მიხარია ძალიან, მაგრამ ასე ახლოდან იშვიათად ვხედავთ, თუმცა წყალი რომ გამჭვივრავალი იყოს და წყლის ქვეშაც შემეძლოს დაკვირვება, უფრო ბედნიერი ვიქნებოდი.

დღეს უკვე აფალინებსა და თეთრგვერდებს დიდი ხნის ნაცნობეები ვხვდებით, მაგრამ ისევე გვიხარია მათი დანახვა, როგორც პირველი შეხვედრისას. ასე გვგონია, ისინიც გვცნობენ და დიდი ინტერესით გვაკვირდებიან: რა უნდათ, რატომ გვიყურებენ თან თვალებზე სულ რაღაც გაურკვეველი ყუთები (ფოტოაპარატები და ბინოკლები) აქვთ აფარებული. ზღვის ღორებს კი დიდად არ აღელვებთ ჩვენი არსებობა, ისინი ხომ ყველაზე დაკავებული ვეშაპისნაირები არიან, გამუდმებით მსხვერპლის ძებნასა და ნადირობაში ატარებენ დღეებს.

ველური ბუნება

რა გვლევები მიმდინარეობს დღეს ვეშაპისნაირების შესწავლის მიზნით საქართველოში?

თავიდან აღრიცხვებს კატერით ვატარებდით: ვმოძრაობდით განსაზღვრულ ხაზზე ანაკლიიდან სარფამდე და ვეშაპისნაირის შეხვედრის შემთხვევაში ვინიშნავდით სახეობას, ჭკს-ნავიგატორის მეშვეობით ვიღებდით შეხვედრის წერტილის კოორდინატებს, მანძილს დანახულ ცხოველამდე და კუთხეს კატერის მოძრაობის ტრაექტორიასა და ცხოველს შორის. 2014 წლიდან აღრიცხვებს გაცილებით ზუსტი მეთოდით, „ორმაგი დამკვირვებლის“, ანუ „ორი პლატფორმიდან დამკვირვების“ მეთოდით ვატარებდით, რადგან შესაძლებელი გახდა გემის გამოყენება.

თავდაპირველად სახეობების გარჩევას ვსწავლობდით, შემდეგ ზღვის ღორების შემჩნევას, რაც არცთუ ისე იოლია, როდესაც ისინი შორს არიან და თითქმის არ ამოდიან წყლიდან. თანდათან ქცევის განსაზღვრაც შევძელით: ნადირობენ, თამაშობენ, ერთმანეთს ეარშიყებიან, თუ უბრალოდ დახეტილობენ. ასევე ვისწავლეთ გადაღებისთვის „ჩასაფრება“, რომ დელფინებისთვის ახლოდან კარგი ფოტოები გადაგვეღო და ვიდეო-ჩანაწერები გაგვეკეთებინა. ბოლოს დელფინებისა და ზღვის ღორების „საუბრების“ ჩანწრაც მოვინდომეთ ჰიდროფონის საშუალებით, რაც საკმაოდ რთული, მაგრამ საინტერესო გამოდგა.

საქართველოს ტერიტორიულ წყლებში ვეშაპისნაირების მონიტორინგმა აჩვენა, რომ ზამთარში ჩვენს წყლებში იზამთრებს სულ ცოტა 2000-მდე ზღვის ღორი, მაქსიმალური რაოდენობა კი 2014 წლის ზამთარში იქნა ნანახი, როდესაც დაახლოებით 18 000 ზღვის ღორი აღირიცხა.

შავი ზღვა - რამდენად მნიშვნელოვანი და საინტერესოა თქვენთვის, საქართველოსა და მსოფლიოსთვის?

ჩემთვის საინტერესოა და საყვარელია, როგორც ერთადერთი მშობლიური და სამუშაოდ ხელმისაწვდომი ზღვა.

ეს ზღვა არ გამოირჩევა სახეობრივი მრავალფეროვნებით. აქ გავრცელებული სახეობების რაოდენობა ხმელთაშუა ზღვაში გავრცელებული სახეობების დაახლოებით 1/3 შეადგენს. ეს იმით აიხსნება, რომ შავი ზღვა დღევანდელი სახით ახალი ეკოსისტემაა, იგი სულ რაღაც ცხრა ათასი, ან ცოტა მეტი წელია რაც არსებობს, ამიტომ ჯერ კიდევ ჩამოყალიბების პროცესშია. გარდა ამისა, სახეობების სიმცირე შეიძლება სასიცოცხლოდ ვარგისი სივრცის ნაკლებობით აიხსნებოდეს, ჟანგბადით მდიდარი აქ მხოლოდ ზედა ფენებია. ითვლება, რომ შავი ზღვის სახეობები განსაკუთრებული ადაპტაციის უნარით გამოირჩევიან. რთულ და შედარებით იზოლირებულ პირობებში განვითარებამ ხელი შეუწყო სპეციფიკური ადაპტაციების ჩამოყალიბებას, რითაც ისინი სხვა, მონათესავე სახეობებისგან ან იმავე სახეობების სხვა პოპულაციებისგან გამოირჩევიან.

რა ხდის შავი ზღვის ვეშაპისნაირების პოპულაციებს ასეთ უნიკალურსა და მნიშვნელოვანს?

შავ ზღვაში მცირე ზომის ვეშაპისნაირების სამი სახეობა ბინადრობს. აფალინა, თეთრგვერდა დელფინი და ზღვის ღორი.

დღეისათვის მიჩნეულია, რომ შავ ზღვაში მობინადრე აფალინას (*Tursiops truncatus ponticus*) პოპულაცია განსხვავდება სხვა პოპულაციებისგან როგორც აგებულების თავისებურებებით, ისე გენეტიკურადაც. განსხვავებები სხეულის სიდიდესა და თავის ქალას ზომასა და ფორმაში.

შავ ზღვაში აფალინას სხვადასხვა მიზნებისთვის მოიპოვებდნენ გასული საუკუნის 80-იანი წლების დასაწყისის ჩათვლით. ამ პერიოდში მისი რიცხვი ძლიერ შემცირდა. რადგან ამ ცხოველებს გამრავლების დაბალი სიჩქარე ახასიათებთ, რიცხოვნობის აღდგენას დიდი დრო სჭირდება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, შავი ზღვის აფალინა, როგორც იზოლირებული და საფრთხეში მყოფი პოპულაცია, შეტანილია ბუნების დაცვის საერთაშორისო წითელ ნუსხაში, როგორც გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი: EN.



ქვეყნის შავ ზღვაში

გემი „წმინდა ილია“ ფოტო: ლუკა ტყემალაძე

შავი ზღვის თეთრგვერდა დელფინი ცალკე ქვესახეობად, *Delphinus delphis ponticus*-ად გამოყვეს თავის ქალის სხვადასხვა ანაზომისა და გენეტიკური ანალიზის საფუძველზე.

ბუნების დაცვის საერთაშორისო კრიტერიუმების მიხედვით, შავი ზღვის თეთრგვერდა დელფინის მინიჭებული აქვს კატეგორია „მონწყვლადი“ - VU (Vulnerable). ექსპერტთა შეფასების მიხედვით, სამი თაობის, ანუ 45 წლის განმავლობაში, პოპულაცია შემცირდა მინიმუმ 30%-ით.

ისევე როგორც დელფინების ორი სახეობა, შავ ზღვაში მობინადრე ზღვის ღორები (*Phocoena phocoena relicta*) თავის ქალის აგებულების მიხედვითა და სხეულის ზომებით განსხვავდებიან ამავე სახეობის სხვაგან მობინადრე პოპულაციებისგან. შავ ზღვასა და ატლანტის ოკეანეში მობინადრე ზღვის ღორებს შორის არსებობს მნიშვნელოვანი გენეტიკური განსხვავებები, რაც მეტყველებს იმაზე, რომ მათ შორის შეწყვილება ან არ ხდება, ან ძალზე იშვიათია.

ისევე როგორც შავი ზღვის ვეშაპისნაირების დანარჩენი

ორი სახეობა, ზღვის ღორი მოიპოვებოდა გასული საუკუნის 80-იან წლებამდე. 1976-დან 1981 წლამდე თურქეთში ყოველ წელს მოიპოვებდნენ 34 000-44 000 ინდივიდს.

შავი ზღვის ზღვის ღორი შეტანილია ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის წითელ ნუსხაში კატეგორიით, გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი (Endangered, EN), რადგან მიჩნეულია, რომ მისი პოპულაციის რიცხოვნობა ბოლო ათწლეულებში 80%-ით შემცირდა.

რა იყო ყველაზე დასამახსოვრებელი და საინტერესო, რასაც თქვენი საველე მონიტორინგის დროს შესწრებიხართ?

ყველაზე შთამბეჭდავი იყო 2013 წლის 14 აპრილს ანაკლიასთან ნანახი ნადირობა „კუდის დგაფუნით“. 6-8 აფალინასაგან შემდგარი ჯგუფები რამდენიმე ხაზად იყვნენ განლაგებული. თითოეულ ჯგუფს შორის დაშორება 5-დან 10 მ-მდე იქნებოდა. თითო ხაზში შემავალი ინდივიდები ერთდროულად ხტებოდნენ წყლიდან და კუდს წყალზე ურტყამდნენ ისე, რომ შხეფები შადრევანივით ასხამდა.



თეთრგვერდა დელფინი
ფოტო: ლევან ნინუა





აფალინები

ფოტო: ლევან ნინუა

მეორე, დაახლოებით 15 ინდივიდისაგან შემდგარი ჯგუფი, იმავე დგაფუნით ნაპირისკენ მიცურავდა და თხელ წყალში ნადირობდა. ლიტერატურიდან ცნობილია, რომ აფალინები კუდის წყალზე დარტყმით არეტიანებენ თევზებს, ერთად აგროვებენ და მერე იოლად იჭერენ. გარდა ამისა, თუ ფსკერი ქვიშიანია და ამას თავთხელში აკეთებენ, წყალი იმღვრევა, რაც თევზების დემორიენტაციას იწვევს და მათი დაჭერა ადვილია.

2015 წლის ექსპედიციის დროს, სექტემბერში, დავინახეთ ნაპირთან ახლოს მცურავი ორი დიდი ზომის აფალინა ნაშიერებთან ერთად, ადამიანს წყალი წელამდე რომ დაფარავდა, ისეთ სიღრმეში. მოშორებით, ღრმად, დაახლოებით 15 დელფინი ნადირობდა. დედა წყალში ნაწილობრივ გაუჩინარდებოდა, შემდეგ კუდს ამოსწევდა და კუდით თევზს ამოაგდებდა, პატარა კი ჰაერშივე იჭერდა მას და ყლაპავდა. როგორც ჩანს, დედები შვილებს ნადირობის ილეთებს ასწავლიდნენ.

აფალინებში ნანახი იყო ნადირობა „კედლითაც“ - რამდენიმე ინდივიდი ქმნის კედელს, რომელიც ზღუდავს თევზის გადაადგილებას, ხოლო ერთი ან ორი დელფინი მიერეკება თევზს „კედლისკენ“.

ბოლო 100 წლის განმავლობაში მსოფლიოში ცნობილია მხოლოდ 35 თეთრი ზღვის ღორი. ამ დროს, ჩვენ ჩვენი კვლევის დაწყებიდან დღემდე, დაახლოებით 6 წელიწადში უკვე 4 სხვადასხვა თეთრი შეფერილობის ზღვის ღორი ვნახეთ.

კიდევ წარმოდგენელი სანახაობაა აფალინების არშიყი, როდესაც ისინი წყლიდან ხტიან, პირუტებს აკეთებენ, დგაფუნობენ. და ეს ყველაფერი ვნახე ორჯერ, მზის, საოცრად ლურჯი ცისა და წყლის ფონზე. ხანდახან არც კი მჯერა, რომ ვნახე. დელფინების ნახვა პატარა, თითქმის

ახალდაბადებულ ნაშიერთან ერთად, ჩემთვის საოცრება და დიდი სიხარულია.

რა მთავარი გამოწვევების წინაშე დგას ვეშაპისნაირების ბედი მსოფლიოში და როგორი ვითარებაა ამ კუთხით შავ ზღვაში? რა სიღრმისეულ ძვრებს გამოიწვევს ვეშაპისნაირების გაქრობა წყლის ეკოსისტემებიდან?

ერთი შეხედვით, ადამიანებს უყვართ და აინტერესებთ დელფინები. მიუხედავად ამისა, არაერთ საფრთხეს მათ სწორედ ადამიანი უქმნის.

გასულ საუკუნეში შავ ზღვაში ვეშაპისნაირებს დიდი ოდენობით მოიპოვებდნენ. ზღვის ღორების ცხიმი და სპერმაცეტი გამოიყენებოდა მსუბუქ მრეწველობაში, კოსმეტოლოგიაში, მანქანათმშენებლობაში. სპერმაცეტი უჯრედების აღდგენას უწყობს ხელს, ამიტომ ფართოდ გამოიყენებოდა კოსმეტოლოგიაში. ეს ნივთიერება საგრძნობლად ამცირებს ხახუნის ძალას, რის გამოც მას მანქანათმშენებლობაში მოიხმარენ. სპერმაცეტის ამ თვისებების გამო იხოცებოდა და დღემდე იხოცება ვეშაპისნაირები ზოგიერთ ქვეყანაში (მაგალითად: რუსეთში, იაპონიაში).

ზღვის ღორების პოპულაცია შავ ზღვაში მეოცე საუკუნის შუაში ძლიერ შემცირდა: ამოღებული იქნა ასობით, ათასობით ინდივიდი. გასული საუკუნის 1961-1983 წლებში თეთრგვრდა დელფინებიც დიდი ოდენობით ნადგურდებოდა. 22 წლის განმავლობაში მოკლული იქნა 28 ათასი აფალინა. მათი რიცხვიც გაცილებით მეტი იქნებოდა, რადგან ამ შემთხვევაშიც შავი ზღვის ყველა ქვეყანას არ ჰქონდა ინფორმაცია მოპოვებული რაოდენობების შესახებ.

1983 წლიდან მოყოლებული შავ ზღვაში ვეშაპისნაირებს



იზვიათი თეთრი ჯეფარილობის ზღვის ღორი
ფოტო - Duncan and Hannah of Marine Discovery Penzance

პირდაპირ აღარ მოიპოვებენ საერთაშორისო და რეგიონული კანონმდებლობით აკრძალვის გამო, მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევებში მეთევზეები აფალინებს ანადგურებენ თევზზე კონკურენციის მიზეზით. მაგალითად, 2017 წლის ივნისში თურქეთში, ახლო მანძილიდან თოფით მოკლეს ზრდასრული მამრი აფალინა. მას 100 საფანტი ჰქონდა თავში მოხვედრილი. იგი, სავარაუდოდ, შავ ზღვაში ან ბოსფორის სრუტეში მოკლეს.

შავი ზღვის ზოგიერთი ქვეყნის ტერიტორიულ წყლებში აფალინებს იჭერენ არალეგალურად და ყიდიან მათ დელფინარეუმებში.

თუმცა დღეისათვის თანჭერა, ანუ, ამ შემთხვევაში, დელფინებისა და ზღვის ღორების შემთხვევითი მოხვედრა

თევზსაჭერ ბადეებში შავ ზღვაში არსებულ საფრთხეებს შორის უპირველესია. განსაკუთრებით ხშირად თანჭერის მსხვერპლნი ზღვის ღორები არიან. შემთხვევების 99%-ში ზღვის ღორები იხლართებიან ფსკერულ ბადეებში, რომლებსაც იყენებენ კამბალას მოსაპოვებლად. შავი ზღვის ზოგ რეგიონში ზღვის ღორების სიკვდილიანობა პიკს აღწევს აპრილ-ივნისში, როდესაც კამბალას ჭერა მიმდინარეობს.

სახიფათოა, აგრეთვე, ტრალის ბადეებიც, რომლებიც ამიანებს ან კლავს ვეშაპისნაირებს და ზიანს აყენებს მათ საკვებ ბაზას.

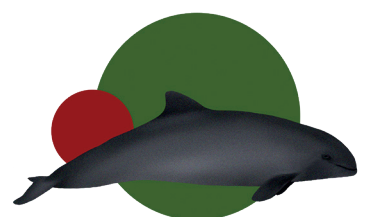
მნიშვნელოვან საფრთხეს დელფინებს და სხვა ვეშაპისნაირებს უქმნის ქიმიური დაბინძურება. არაერთმა კვლევამ



აფალინა - *Tursiops truncatus ponticus*



თეთრგვერდ ღელფინი - *Delphinus delphis ponticus*



ზღვის ღორი - *Phocoena phocoena relicta*

გამოავლინა ვეშაპისნაირთა ქსოვილებში სხვადასხვა ტიპის მავნე ნივთიერება და მათი უარყოფითი გავლენა ცხოველების სიცოცხლისუნარიანობაზე. პესტიციდებს, ცეცხლის შემაკავებელ ნივთიერებებს, მძიმე მეტალებსა და ნავთობპროდუქტებს აქვთ ბიოაკუმულაციის (ქსოვილებში დაგროვების) უნარი და დამანგრეველად მოქმედებენ ენდოკრინულ სისტემაზე.

საქართველოს ტერიტორიულ წყლებში გამოვლინდა სამეურნეო-ფეკალური წყლებითა და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების შემთხვევები, ისინი გემებიდან ჩაედინებიან წყლებში. ქიმიური ჩაღვრები ზღვის ღორის ჰაბიტატზე უარყოფითად მოქმედებს. იგი აბინძურებს საცხოვრებელ გარემოს და კლავს მსხვერპლ სახეობებს. ზღვის ღორების ჯანმრთელობას საფრთხე ექმნება ნავთობის ჩაღვრის შემდეგ წარმოქმნილი ტოქსიკური ორთქლის ჩასუნთქვისას. თუ ჰაბიტატი პატარაა და პოპულაცია მცირე ზომისაა, მაშინ ტოქსიკური დაბინძურების უარყოფითი გავლენა უფრო ძლიერდება.

გარემოს ეროვნული სააგენტოს ცნობით, შავი ზღვის საქართველოს ტერიტორიული წყლები დაბინძურებულია სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებით, მათ შორის არის პესტიციდები, ფარმაცოლოგიური პრეპარატები, საწარმოო პროცესების შედეგად მიღებული ნარჩენები და სხვა.

საყურადღებოა მდინარეების მიერ ჩამოტანილი პოლიეთილენის პარკები, ბოთლები და საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, რომლებიც საკმაოდ დიდ ხიფათს წარმოადგენს დელფინებისათვის. მათ ორგანიზმში მოხვედრას თან სდევს კუჭის დიდი ნაწილის გავსება და გამავალი გზების ჩაკეტვა კუჭსა და კუჭქვეშა ჯირკვალს შორის, რაც იწვევს მუცლის ღრუს პრობლემებს და ხშირ შემთხვევაში სიკვდილის მიზეზიც ხდება.

ადამიანის საქმიანობის შედეგად მდინარეებისა და ზღვის დაბინძურება ხელს უწყობს გოგირდწყალბადისა და მეთანის წარმომქმნელი ბაქტერიების გამრავლებას,

შედევად მატულობს შავ ზღვაში ჟანგბადით ღარიბი, გოგირდწყალბადით მდიდარი უსიცოცხლო, მკვდარი ზონები, რაც უარყოფითად აისახება შავი ზღვის ეკოსისტემის თითოეულ რგოლზე.

ვეშაპები და დელფინები ცხოვრობენ ბგერების სამყაროში. ისინი იკვებებიან, ერთმანეთთან ურთიერთობენ და მოგზაურობენ ბგერების საშუალებით. თუ მათი სამყარო გაიგოს არაბუნებრივი ხმამაღალი ბგერებით, ეს დელფინებსა და სხვა ვეშაპისნაირებს ხელს შეუშლის როგორც ერთმანეთთან კომუნიკაციაში, ისე ნადირობასა და სივრცეში გადაადგილებაში. ნავთობის ინდუსტრიის განვითარების შედეგად ზღვაში წარმოქმნილი ვიბრაცია, წყალქვეშა ფლოტის სამხედრო წვრთნები, ექოლოტებით აღჭურვილი მრავალი გემის მოძრაობა, ნავთობისა და გაზის საძიებო ხელსაწყოების გამოყენებისას წარმოქმნილი ხმაური აბინძურებს მათ გარემოს ხმამაღალი ბგერებით და ხელს უშლის ექოლოგაციაში; რის გამოც ცხოველები ხშირად „ვერ აგნებენ გზას“ და ნაპირზე ირიყებიან. აღწერილია შემთხვევები, როდესაც წყალქვეშა სამხედრო წვრთნებს ვეშაპისნაირების მასობრივი გამორიცხვა მოჰყვა. დელფინებისა და ვეშაპებისთვის მოსმენა ისეთივე მნიშვნელოვანია, როგორც ადამიანებისათვის დანახვა და გაგონება ერთად, ამიტომ იმის შესწავლა, თუ რა სიხშირისა და სიძლიერის ბგერითი დაბინძურებაა სახიფათო დელფინებისათვის, ძალიან მნიშვნელოვანია. დღემდე ვეშაპისნაირებისთვის არ არის გამოყოფილი ბგერით დაბინძურების დასაშვები ნორმები. ამიტომ შეუძლებელია ხმაურით დაბინძურების დონის შეფასება და, შესაბამისად, მის შემცირებაზე მიმართული მოქმედებების მოფიქრება.

რა შეუძლიათ ბუნების გულშემოტკივარმა ადამიანებმა გააკეთონ ვეშაპისნაირებისთვის საქართველოში?

ამის მზა რეცეპტი მე არა მაქვს, ალბათ, გამორიყული დელფინების მონიტორინგში მიიღონ მონაწილეობა, როდესაც ზღვაზე იქნებიან. მიაწოდონ სპეციალისტებს ინფორმაცია მათი, ისევე, როგორც ცოცხალი დელფინების



მკვდარი ზღვის ღორის გაკვეთა გემბანზე, სინჯების აღება ფოტო: ნათია კოპალიანი



მკვდარი თეთრგვერდა დელფინი ფოტო: ნათია კოპალიანი

ნახვის შესახებ. პირველ რიგში, რაც უნდა ტრივიალურად ჟღერდეს, გაავრცელონ ინფორმაცია შავი ზღვის დელფინებზე, მათზე მოქმედ საფრთხეებზე. სამიზნე აუდიტორიად სკოლის დაწყებითი კლასების მოსწავლეები აირჩიონ, რადგან ეს საუკეთესო ასაკობრივი კატეგორიაა კონსერვაციული იდეების აღქმის კუთხით. აუხსნან ხალხს პოლიეთილენის პარკების ზღვის სანაპიროზე დაყრის

საშიშროების შესახებ. ტალღებს პარკები ზღვაში ჩააქვს და შედეგად მსოფლიოში ყველგან, მათ შორის ჩვენთანაც, პოულობენ მკვდარ დელფინებს კუჭში პლასტმასათი.

მოკლე ანიმაციებითა და მხიარული პოსტერებით გააცნონ და შეაყვარონ მოსახლეობას შავი ზღვის დელფინები და ზღვის ღორი.

ფარერის კუნძულები. ვეშაპისნაირთა მასობრივი ჟლეტა
ფოტო: Sea shepherds



Eng

Natia kopaliani, professor of the Ilia State University and Head program for Ecology and Conservation of Large Mammals, has been studying black sea dolphins for many years. Through the article, she shares her experience and interesting facts about these unique creatures. There are 3 species of dolphins inhabited in the black sea - "When I first went to the expedition in 2010, I expected that I might see dolphins, but then everything became more interesting and astonished. It was an incomparable pleasure to see them so close. It is very rare to see dolphins from a close distance."

The dolphins are endangered species and they are protected by the national and international red lists. The author adds - "At first sight people love dolphins, but they are the major threats for them as well. In the past century, a huge amount of dolphins had been obtained from the black sea. They have been used in pharmacology, cosmetology, and even in mechanical engineering. In some black sea countries, dolphins are illegally caught and sold to Dolphinariums. There are other dangers too - such as fishing nets, water pollution with the chemical and plastic wastes."

აშშ საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) პროექტი „ზრდა საქართველოში“ წარმოგიდგენთ კვლინარიული წიგნების სერიას



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Chemonics
Development works here

პროექტი ზრდა საქართველოში ZRDA ACTIVITY IN GEORGIA

USAID-ის პროექტი „ზრდა საქართველოში“ ადგილობრივ პარტნიორებთან თანამშრომლობით გიწვევთ ჩვენი ქვეყნის სხვადასხვა კუთხის კვლინარიულ სამყაროში სამოგზაუროდ და წარმოგიდგენთ კვლინარიული წიგნების სერიას: „მესხური ტაბლა“, „კოლხური ტაბლა“, „თუშური ტაბლა“ და „ქისტური ტაბლა“.

კვლინარიული წიგნები შეიცავს ძველ, ტრადიციულ ადგილობრივ რეცეპტებს, რაც ხელს უწყობს ამ რეგიონების საუკუნოვანი გასტრონომიული ტრადიციის აღორძინებას. წიგნები შექმნილია მიზნობრივი რეგიონების როგორც ადგილობრივი, ისე საერთაშორისო მასშტაბით პოპულარიზაციის მიზნით. ეს კვლინარიული გამგვლვევი გახდება შესანიშნავი სუვენირი ვიზიტორებისთვის, რადგან ორ ენაზეა ხელმისაწვდომი.

აღსანიშნავია, რომ USAID-ის პროექტმა „ზრდა საქართველოში“ კვლინარიული წიგნები მფლობელობაში გადასცა ადგილობრივ ორგანიზაციებს, კერძოდ „მესხური ტაბლა“ და „კოლხური ტაბლა“ გადაეცა სამცხე-ჯავახეთისა და სამეგრელოს დანიშნულების ადგილის მართვის ორგანიზაციებს, „თუშური ტაბლა“ - თუშეთის დაცული ლანდშაფტის ადმინისტრაციას, ხოლო „ქისტური ტაბლა“ - პანკისის ხეობის ტურიზმისა და განვითარების ასოციაციას, რაც ნიშნავს, რომ წიგნების რეალიზაციიდან მიღებული შემოსავლები პირდაპირ ამ ორგანიზაციებს გადაეცემათ და უშუალოდ ამ რეგიონის განვითარებას მოხმარდება.

აღსანიშნავია, რომ მესხური და კოლხური კვლინარიული წიგნების მომზადების პროცესში ჩართული იყო აგრარული უნივერსიტეტის საქართველოს კვლინარიის აკადემია, ხოლო ქისტური და თუშური გასტრონომიული ტრადიციების აღორძინება, ადგილობრივი ტურისტული ორგანიზაციების მხარდაჭერით გახდა შესაძლებელი.

კვლინარიული წიგნის შეძენა შესაძლებელია ბიბლუსის მაღაზიათა ქსელის 25 ფილიალში მთელი საქართველოს მასშტაბით.

წიგნების შეძენა შესაძლებელია ასევე ბიბლუსის ონლაინ მაღაზიაში, შემდეგ ბმულებზე:

www.biblusi.ge/products/book/kisturi-tabl
www.biblusi.ge/products/book/tushuri-tabl
www.biblusi.ge/products/book/kolxuri-tabla
www.biblusi.ge/products/book/mesxuri-tabla

USAID-ის პროექტი „ზრდა საქართველოში“ განაგრძობს



პარტნიორობას ადგილობრივ ტურისტულ ორგანიზაციებთან, რათა საქართველოს კიდევ უფრო მეტი მხარე გააცნოს მსოფლიოს და შექმნას დამატებითი ეკონომიკური შესაძლებლობები ადგილობრივი თემებისთვის ქვეყნის მასშტაბით. USAID-ის პროექტი „ზრდა საქართველოში“ ასევე გეგმავს დამატებით კიდევ ერთი კვლინარიული წიგნის „ეთნო ტაბლას“ გამოცემას. წიგნი გააერთიანებს ეთნიკურად მდიდარი ქვემო ქართლის რეგიონის ძველისძველ და მრავალფეროვან კერძებს, რაც ხელს შეუწყობს ქართული და ეთნიკური უმცირესობების ისტორიული თანაცხოვრების შედეგად მიღებული განსხვავებული სამზარეულოს მრავალსაუკუნოვანი ტრადიციების აღდგენას.

რეგიონებში ტურიზმის განვითარების მხარდასაჭერად USAID-ის პროექტი „ზრდა საქართველოში“ ხელს უწყობს ახალი ტურისტული პროდუქტების შემუშავებას, ახალი ტურისტული ობიექტების და ღირსშესანიშნაობების პოპულარიზაციასა და ტურიზმის სექტორში ჩართული მხარეების ხარისხის საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობის გაუმჯობესებას.

USAID-ის მიერ დაფინანსებული „ზრდა საქართველოში“ არის ხუთწლიანი პროგრამა, რომელიც მიზნად ისახავს მდგრადი ეკონომიკური განვითარების ხელშეწყობას საქართველოს 6 რეგიონის 81 თემში. გემოაღნიშნულის მისაღწევად პროექტი განახორციელებს შემდეგ ინიციატივებს:

- მიკრო, მცირე და საშუალო საწარმოების განვითარება;
- სოფლის მეურნეობის შემოსავლების ზრდის ხელშეწყობა;
- მეწარმეებსა და მყიდველებს შორის საბაზრო ურთიერთობების ჩამოყალიბება და განვითარება;
- ადგილობრივი ეკონომიკური განვითარების ხელშეწყობა ბიზნესკავშირების დამყარებისა და გაძლიერების მეშვეობით.

პროექტი მოიცავს ადმინისტრაციული საზღვრისპირა და ეთნიკური უმცირესობებით დასახლებულ თემებს. პროექტის განხორციელების შედეგად სამიზნე თემებში შეიქმნება საშუალო ადგილები, ოჯახებს გაეზრდება შემოსავლები და მნიშვნელოვნად გაძლიერდება ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკური მდგომარეობა. დამატებითი ინფორმაციისათვის ეწვიეთ:

<https://www.facebook.com/zrda.ge>; www.zrda.ge



Eng

USAID Zrda Activity in Georgia and its local partner organizations are pleased to present a series of exquisite culinary books - “Meskhuri Tabla”, “Kolkhuri Tabla”, “Kisturi Tabla” and “Tushuri Tabla” that invite you to journey through the world of Georgia’s ancient cuisine.

Available in Georgian and English, the recipe books comprise ancient, traditional recipes that help revive the centuries-old gastronomy traditions from these regions. The books are designed to promote local food, raise awareness of the regions among domestic and international travelers, and can serve as a perfect gift for tourists both local and international.

Of note, USAID Zrda teamed up with Georgian Culinary Academy of the Agricultural University to develop Meskhuri and Kolkhuri cookbooks as well as with the local Pankisi and Tusheti tourism stakeholders to create Kisturi and Tushuri culinary books.

Remarkably, USAID Zrda transferred the ownership of the books to the regional tourism organizations, such as Samtskhe-Javakheti and Samegrelo Destination Management Organizations (DMO) for Meskhuri Tabla and Kolkhuri Tabla, as well as the Tusheti Protected Landscape for Tushuri Tabla and the Pankisi Valley Tourism and Development Association for Kisturi Tabla. This means that the income generated by book sales will proceed towards the local organizations and serve as a revenue stream to support the operations of the local tourism organizations.

The Culinary books are being sold locally through various retailers including 25 branches of the “Biblusi” book chain where you can buy it in person or online:

www.biblusi.ge/products/book/kisturi-tabl
www.biblusi.ge/products/book/tushuri-tabl
www.biblusi.ge/products/book/kolxuri-tabla
www.biblusi.ge/products/book/mesxuri-tabla

USAID Zrda continues to partner with local tourism stakeholders to share more of Georgia with the world and to create economic opportunities in its target communities. At the next stage, Zrda intends to issue “Ethno Tabla” – its fifth culinary book designed to exchange the diverse gastronomy traditions and experiences of different ethnic minority groups living in Kvemo Kartli region.

Zrda’s holistic approach to tourism seeks to support regional tourism development through new tourism product development, promoting new tourism destinations and attractions, and raising international quality standards within players in the tourism sector. About USAID Zrda Activity in Georgia: The USAID Zrda activity in Georgia is a five-year program designed to promote inclusive and sustainable economic growth in 81 communities of 6 regions by improving Micro, Small, and Medium Enterprise (MSME) growth, increasing productivity of rural households, facilitating market linkages between producers and buyers, and promoting local economic development by establishing and strengthening networks. As a result, Zrda creates jobs and increases sales for MSMEs and incomes for households, bolstering the resilience and livelihoods of the target communities. Zrda target communities in proximity to the administrative boundary lines and communities with ethnic minority populations. For additional information, please, visit: <https://www.facebook.com/zrda.ge> and www.zrda.ge

მეცხური წაქლა



Duck or “Apokhti” Khinkali ბატის ან აპოხტის ხინკალი

INGREDIENTS:

Duck Khinkali and Apokhti Khinkali are prepared in a similar way. Use any

- ❖ Apokhti/Dried duck meat/Raw duck meat – 300 g “Apokhti” can be replaced by raw cured meat)
- ❖ 500 grams of all purpose flour
- ❖ 20-140 ml of cold water
- ❖ Salt to taste

ინგრედიენტები:

- ❖ ბატის ხინკალი და აპოხტის ხინკალი ერთნაირად მზადდება. გულსართად გამოიყენეთ, რომელიც გინდათ.
- ❖ 300 გ აპოხტი/გამხმარი ბატის ხორცი/ნედლი ბატის ხორცი (აპოხტი შეგიძლიათ ჩაანაცვლოთ ნედლად გამოყვანილი ღორის ღორით)
- ❖ 500 გ ფქვილი
- ❖ 120-140 მლ ცივი წყალი
- ❖ მარილი – მოსახარში წყლისთვის

Knead dough using cold water and flour. The dough needs to be sturdy and smooth. Let the dough sit for 20-25 minutes. Meanwhile, cut up the meat into 1 cm cubes (if using fresh meat, sprinkle with 3-4 gr salt.)

Thinly roll out the dough to about 2 mm thick and cup it up into 5 cm rectangles. Place the meat at the center of the dough and fold it – bring the corners of the dough to the center of the meat to form the “envelope” with open sides.

Put the folded Khinkalis into a pot and pour enough water to cover them. Add salt to taste. Boil 8-10 minutes until the dough is tender. Eat while warm.

ცივი წყლით და ფქვილით მოზილეთ ცივი, გლუვი ცომი. დადასვენეთ 20-25 წუთი. პარალელურად ხორცი დაჭერით დაახლოებით 1 სმ კუბების მომაზე (თუ იყენებთ ნედლ, ახალ დაკლულ ბატს, მოაყარეთ 3-4 გრამი მარილი).

ცომი გაბრტყელეთ თხლად, დაახლოებით 2 მმ სისქეზე, და დაჭერით 5 სმ-იან ოთხკუთხედად. ცომის გულში მოათავსეთ ხორცი და მოკვეთეთ ისე, რომ ცომის კუთხეები მიიტანოთ ხორცის ცენტრში და მიიღოთ კონვერტი, რომელსაც წახნაგები აქვს დაუხურავი.

მოკრული ხინკლები მოათავსეთ ქვაბში და დაასხით იმდენი ცხელი წყალი, რომ დაიფაროს. მღელარე წყალს გემოვნებით დაამატეთ მარილი. ხარშეთ, სანამ ცომი არ დარბილდება, დაახლოებით 8-10 წუთის განმავლობაში. მიირთვით ცხლად.



Kaisapa

INGREDIENTS:

- ❖ 400 grams of Chanchuri or Chanchuri Chiri (Chanchuri is a variety of sour plum indigenous to Georgia), other small, sour plums of any variety may be substituted.
- ❖ 800 milliliters of water
- ❖ 6 grams of salt

ინგრედიენტები:

- ❖ 400 გ ჭანჭური ან ჭანჭურის ჩირი; შესაძლებელია სხვა სახის მომწვანო ქლიავის ან ტყემლის გამოყენება
- ❖ 800 მლ წყალი
- ❖ 6 გ მარილი

Put the wild plums and place the fruits in a small pot. Add water and boil for 10-15 minutes while simultaneously stirring with a large spoon. Crush the fruit using the back of the spoon as they cook. Once boiled, add salt and puree the mixture using an immersion blender till it forms a soup.

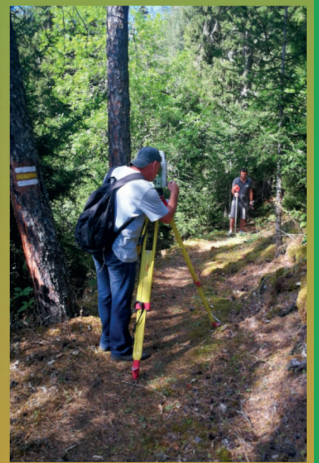
Add sweet or savory flavors such as sugar/honey, cilantro, or fenugreek, to customize the flavor to taste. Serve either warm or cool alongside fresh bread for a light snack or meal.

ჭანჭურს გამოაცალეთ კერვა და მოათავსეთ პატარა ქვაბში. დაასხით წყალი და ადუღეთ 10-15 წუთი, თან ურთიერად ღიძლი კოვებით. მოხარშვის შემდეგ დაუმატეთ მარილი და დასრისეთ ან დააბლენდერით ჭანჭური, ისე, რომ მიიღოთ თხელი მასა.

გემოვნებით დაუმატეთ შაქარი/თაფლი, ქინძი, უცხო სუნელი ან ომბალი, მიირთვით თბილი ან ცივად ახალ პურთან ერთად. კარგია მსუბუქად წასახეგმვლად.



ავი-ტურისტული საფასავლო ბილიკებისა და
რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის სამშენებლო კომპანია
„თრეილ ეონსტრაქშენი“



გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი

საქართველოში გავრცელებული ზუთხისებრთა სახეობები

სვია (*Huso huso*)



ჭარღალა (*Acipenser nudiventris*)



რუსული ზუთხი (*Acipenser gueldensteadii*)



ევროპული (ატლანტური) ზუთხი / ფორონჯი (*Acipenser sturio*)



ტარღანა (*Acipenser stellatus*)



კოლხური ზუთხი (*Acipenser persicus colchicus*)



ფოტოები:

© ჯ. გესნერი (J. Gessner)

© თ. ფრიდრიხი (T. Friedrich)

© მ. როგო (M. Roggo)

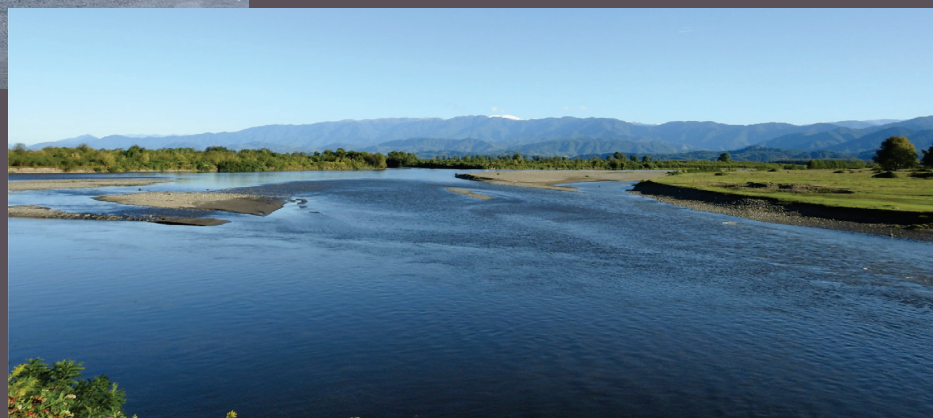
ამ დროისთვის საქართველოში გავრცელებული კოლხური ზუთხი არ არის აღიარებული როგორც ცალკე ქვესახეობა ან სახეობა და ის ოფიციალურ დოკუმენტებში (IUCN-ის წითელი ნუსხა, საქართველოს წითელი ნუსხა, CITES-ის დანართები) განიხილება როგორც სპარსული ზუთხი (*Acipenser persicus*)



მდინარე რიონი



ფოტოები: © მ. ბიწაძე (M. Bitsadze)



დროზე თუ არ ვიმოქმედეთ, სრულად გაქრება