



2022 №18 (42)

ველეჩი გუნება

WILDLIFE

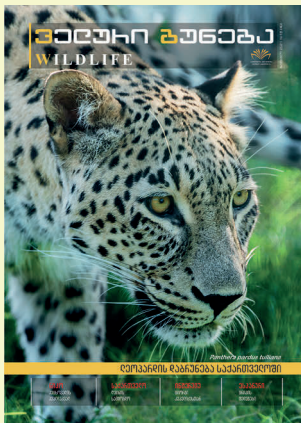
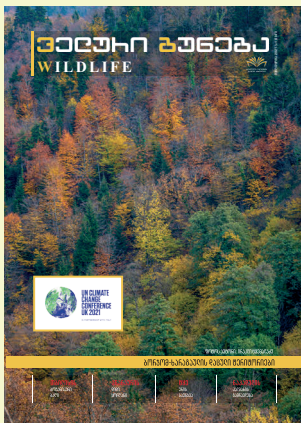


რეინგერი
ვალერი
საქართველოდან

გარემოსდაცვითი
განათლების
სახეობებიდან

ბიომრავალფეროვნება
ჩვენს
ოგბედად

კუს ტბის
განვითარების
გეგმა



საბჭოთა კავშირის მსგავსი იმპერიების დაშლას ყოველთვის მოსდევდა ახალი ერა. ამ შემთხვევაშიც შეიცვალა ევრაზიის როგორც პოლიტიკური რუკა, ასევე - ძალთა თანაფარდობა და გავლენები. სამწუხაროდ, მცირე გამოჩვეულების გარდა, თავისუფლებადღეწილი ქვეყნების უმეტესობა მოიცვა ქაოსმა და არეულობამ, შედეგად სოციალურ-ეკონომიკურმა სიდუხჭირემ ეს ქვეყნები ისევ „პატრონის“ ძიების პროცესში ჩართო. თუ ბალტიისპირეთისა და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებმა გეოგრაფიული სიახლოვე გამოიყენეს დავარშავის შეთანხმებიდან ნატოსა და ევროკავშირში გადამინაცვლეს, ჩვენარი ქვეყნები ბედის ანაბარა იქნა მიტოვებული გაბოროტებული რუსეთის წინაშე და ჩვენს წინააღმდეგ განხორციელებული არაერთი აგრესია მხოლოდ შემოფოტებისა და გარკვეულ შემთხვევებში აღშფოთების საგანი იყო დასავლეთისთვის.



მიუხედავად იმისა, რომ საუკუნეზე მეტი გავიდა, როგორც ჭაბუა ამირეჯიბი ბრძანებდა, ისევ „ფუნქციადკარგული ერი ვართ“: გვინდა, რომ იმ ევროპის ნაწილი გავხდეთ, რომლის მთელი რიგი ფასეულობები არ მოგვწონს და ვაკრიტიკებთ, მაგრამ ისე გვინდა ევროპასავით ეკონომიკურად განვითარებულ და შეძლებისდაგვარად უსაფრთხო გარემოში ვიცხოვროთ, რომ მზად ვართ, უპირობოდ დავთანხმდეთ ყველა მათ მოთხოვნას. ვცდილობთ ზედმიწევნით შევასრულოთ მათი რეკომენდაციები, მაგრამ არ ვფიქრობთ მთავარზე:

რა უნდა გავაკეთოთ, რომ ეს კავშირი ორმხრივად სასარგებლო და სასურველი გახდეს? რა როლი და ფუნქცია უნდა შევიძინოთ, რომ განვითარებული სამყაროს თანასწორუფლებიანი წევრი გავხდეთ?

თუ ჩვენი გეოგრაფიული მდებარეობა ისტორიულად მუდმივ საფრთხეს გვიქმნიდა, იგი ასევე შეიძლება ჩვენს უპირატესობად იქნას გამოყენებული, რათა შევიძინოთ ზუსტად ის ფუნქცია, რაც ჩვენს ქვეყანაში მშვიდობის შენარჩუნების ინტერესს გაუჩენს ევროკავშირს, აშშ-ს, ჩინეთს, ირანს, თურქეთსა და თუნდაც რუსეთს.

იმისთვის, რომ ამ მასშტაბის სატრანზიტო კვანძი გავხდეთ, საჭიროა დაუღალავი შრომა და კვალიფიკაციის მუდმივი ამაღლება, ანუ განათლება.

გოჩა კობერიძე

მთავარი რედაქტორი

The collapse of empires like the Soviet Union was always followed by a new era. In this case, the political map of Eurasia changed as well as the balance of power. If the Baltic and Eastern European countries took advantage of their geographical proximity and moved from the Warsaw Pact to NATO and the European Union, countries like ours were abandoned to the fate of an evil Russia and the numerous aggressions against us were only a matter of concern and in some cases indignation for the West. We want to live in an economically developed and safe environment like Europe, so we are ready to unconditionally agree to all their demands. But we do not think about the main thing: What role and function should we acquire to become an equal member of the developed world? All this requires tireless work and constant improvement of qualifications, i.e. education.

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

ISSN 2587-51590

რედაქციები:
თეიმურაზ ტყემალაძე
მირიან ხოსიტაშვილი
არჩილ ტყემალაძე

მთავარი რედაქტორი:
გოჩა კობერიძე

EDITOR IN CHIEF:
Gocha Koberidze

www.wildlife.ge | info@wildlife.ge | [facebook/wildlife.ge](https://facebook.com/wildlife.ge)

EDITING BOARD:
Teimuraz Tkemakadze
Mirian Khositashvili
Archil Tkemaladze

ლიტ. რედაქტორი:
მარინე ხუციშვილი

LIT. EDITOR:
Marine Khutsishvili



სააქტიუროს სახელმწიფოს
პროექტი ბიზნისითაა

გრაფიკული დიზაინი:
ნინო სუარიძე

GRAPHIC DESIGN:
Nino Suaridze



6

თბილისის ურბანული ტყე



16

“დღესდღეობით, პანდემის საერთო ეპიდემიური გავრცელება უნდა შევაფასოთ, როგორც მძიმე და მუდმივად გაუარესებადი”



20

ჩიჩხაძე ქალაქი საქართველოში



26

პროგნოზის მართვაზე მართვა ეროვნული უსუსურობა



32

ქიმიკოსი ჰენრი სტრუვა და ქართული მღვწეობა



35

განმოსაზრებითი ფარგლებზე გეგმვა



36

News

42

ვეროსაზრებო მოგზაობა საქართველოს ჩრდილოეთში



48

ხეხილის გავლა გეგმვაზე განმარტება

ფოტოკონკურსის „ბიომრავალფეროვნება ჩვენს ობიექტებში“
ბამაჩვევებზე დაჯილდოვდება 52



ნიკო კუხიშვილი - მუდამ ყვარულს ვარდი და ია 54

ჩვენი პლანეტის ბინადრები 60

ქ. ქუთაისში, მდინარე ჩოროხის მარჯვენა სანაპიროზე,
მავთვამდის ხიდის მიმდებარე ტერიტორიის ბაზონაება 64



პიკეტაჟის მ-4 ეროვნული ზეშეზღუდვა - მანქანების 70

პრენისის ტყე-პარკის ფრენებები 80

მესხეთის საგურგალო თავისებურებანი 82



ვერუკები საქართველოში 86

მზა 92

თბილისის მერმადელი დასახლება და ბაღები 98



ველომოცვარულთა მოგზაურობა საქართველოს რეგიონებში



თბილისის ურბანული ტყე



ფონდი „განვითარება და გარემო“, საერთაშორისო საქველმოქმედო ფონდი „ქართუს“ მხარდაჭერით, 2020 წლიდან ახორციელებს „თბილისის ურბანული ტყის“ პროექტს.

პროექტი ითვალისწინებს ქალაქ თბილისში ურბანული ტყის ლანდშაფტის აღდგენა-რეაბილიტაციას. მისი მიზანია არსებული ფერდის ლანდშაფტის ოთხ სეზონად გადაქცევა, რაც გულისხმობს მარადმწვანე და ფოთლოვანი ხეების, ასევე ბუჩქოვანი და ბალახოვანი საფარის შესაბამისი პროექტის მიხედვით განაშენიანება-რეაბილიტაციას.

თბილისის ურბანული ტყის ფართობი 700 ჰექტარია და მოიცავს ნარიყალის ქედის ჩრდილოეთ ფერდს, მთაწმინდის ქედის ჩრდილოეთ და სამხრეთ ფერდებს, კუს ტბის, თბილისის ეთნოგრაფიული მუზეუმის, ვაკის პარკის და ბულბულების ჭაღის ტერიტორიებს. პირველ ეტაპზე ჩატარდა კვლევითი სამუშაოები რამდენიმე მიმართულებით: მწვანე ნარგავების ფიზიკური მდგომარეობის შეფასება/ენტომოლოგია, ბოტანიკა, გეოლოგია, ლანდშაფტმცოდნეობა, გეოლოგია, გარემოს დაცვა/ეკოლოგია, ბილიკების დაგეგმარება, ტურიზმი, მინათსაკუთრება, ქალაქგეგმარება, ტრანსპორტი, არქიტექტურა, კულტურული მემკვიდრეობა, რამაც გამოკვეთა ის საჭიროებები და გამოწვევები, რომლებიც დღეს მთაწმინდის ფერდზე არსებობს. კვლევების შედეგებს ჩვენი ჟურნალის ფურცლებიდან პერიოდულად გიზიარებდით.

გამწვანება და ღარგვითი სამუშაოები

პროექტის მეორე ეტაპზე მიმდინარეობდა დაავადებული, ხმელი და ზეხმელი ხეების გამოტანა და ტერიტორიის მოწესრიგება შემდგომი ღარგვებისთვის. 2021 წლიდან აქტიურად ხორციელდება აღნიშნული ადგილების გატყვანება და ახალი ნერგების ღარგვა. დასარგავი მცენარეების ასორტიმენტი წინასწარ შეირჩა ბოტანიკოსების მიერ. ნუსხა მოიცავს აღნიშნული ტერიტორიისთვის დამახასიათებელ სახეობებს. ირგვება როგორც ფოთლოვანი და წიწვოვანი ხეები, ისე ბუჩქოვანი და ყვავილოვანი მცენარეები. დასარგავ მცენარეთა ასორტიმენტი შედგება ისეთი სახეობებისგან, როგორებიცაა ჰიმალაის კედარი, ქართული ნეკერჩხალი, ქვამუხა, პირამიდული კვიპაროსი, იუდას ხე, ვერცხლისფერი მტირალა კედარი, იფანი, რცხილა, მტირალა ნაძვი, კუნელი, უთხოვარი, ნუში, ბროწეული, ისპამანი, თრიმლი, ზეთისხილი და სხვა. მთლიანობაში დაირგო 100 000 ძირი ხე მთაწმინდის სამხრეთ ფერდზე, სოლოლაკი-ქართლის დედისა და ვერის ტერიტორიაზე. ღარგვითი სამუშაოები ამჟამად გრძელდება.







თბილისის ურბანული ტყის ლანდშაფტის დიზაინის პროექტი

თბილისის ურბანული ტყის ლანდშაფტის დიზაინის პროექტზე თბილისში დაფუძნებულმა სტუდია „Ruderal“-მა იმუშავა, რომელიც დაკომპლექტებულია ქართველი და ამერიკელი ლანდშაფტის არქიტექტორებით.

სამხრეთის ფერდი

მთაწმინდის ფერდის გატყიანება მონოკულტურებით ჯერ კიდევ 60-იან წლებში დაიწყო, ამ დროს მასობრივად დარგეს შავი ფიჭვი (*Pinus nigra*). დღესდღეობით საბჭოთა პერიოდში დარგული ხეების უმრავლესობა დაავადებულია და ხმება.

სტუდია „Ruderal“-ი თბილისის ურბანული ტყის ლანდშაფტის დიზაინის პროექტის შექმნისას დაეყრდნო ციფრული სამუშაო მეთოდოლოგიის მიდგომებს, რომლებიც თავისთავად გულისხმობს საერთაშორისოდ მიღებულ და აღიარებულ ეკოლოგიისა და ესთეტიკის პრინციპებს. გემოაღნიშნული პრინციპებისა და მომიჯნავე დარგის კვლევის შედეგების, განსაკუთრებით ნიადაგური საფარის კვლევისა და ბოტანიკის ინსტიტუტის მიერ შემოთავაზებულ შესარგავ მცენარეთა ნუსხის გათვალისწინებით, სტუდია „Ruderal“-მა შეიმუშავა ალტერნატიული გამწვანების გეგმები, კერძოდ, 7 განსხვავებული გატყიანების ლაქა - „ხეხილის გატყიანების არეალი“ და „ნუშის გატყიანების არეალი“. გემოაღნიშნული არეალები სხვადასხვა სეზონზე ქმნიან როგორც განსხვავებულ ფერთა გამას, ასევე გათვალისწინებულია მათი საკვებად გამოყენება პარკის ვიზიტორებისა და პარკში მოზინადრე ველური ცხოველებისა და ფრინველებისათვის (მათ შორის - გადამფრენი ფრინველებისთვის).

რაც შეეხება, გატყიანების არეალებს, როგორებიცაა, მაგალითად, ე.წ. „ხევის ტყე“ ანდა „ნეკერჩხლის დროებითი ჰაბიტატი“, ქმნიან მნიშვნელოვან ეკოტონებსა და ეკოლოგიურ გარდამავალ ზონებს სხვადასხვა ტყის ლაქებსა და ღია სტეპის ზონებს შორის. ლანდშაფტის დიზაინერების მიერ შემუშავებული შვიდივე გატყიანების ლაქა დაფარულია ტყის სხვადასხვა ფენებითა და მცენარეთა სხვადასხვა სახეობით, რაც წლის ოთხივე სეზონისთვის დამთავალიერებლების ინტერესს იწვევს.

ნერგების გადარჩენის მაჩვენებლად 60-70%-იანი ალბათობა იქნა მიღებული. გატყიანების არეალების მომწიფების შემდეგ გათვალისწინებულია ამ არეალების შერწყმა და დაავადებული ფიჭვების ახლადამოცენებული და კარგად შერჩეული სახეობებით ჩანაცვლება, რაც, თავისთავად, ხელს შეუწყობს მდგრადი ურბანული ტყის ჩამოყალიბებას.

სამუშაო წარიმართა ეტაპობრივად: საწყის ეტაპზე განალიზდა ურბანული ტყის პროექტის კვლევითი ნაწილის მიმდინარეობისას შესრულებული დარგობრივი ანგარიშები, რომლის ფარგლებში სპეციალისტების მიერ შეგროვებულ იქნა ხელმისაწვდომი სივრცითი მონაცემები და ასევე მონაცემები არსებული ჰაბიტატისა და გარემოს ცვლილებების უახლეს ტენდენციებზე. დარგობრივი კვლევების შედეგები გადამოწმდა სტუდია „Ruderal“-ის საველე ობსერვაციის შედეგად მიღებულ მონაცემებთან.

შერგვის არეალები (ის არეალები, სადაც ტყეს გადარჩენის ყველაზე დიდი ალბათობა აქვს) დადგინდა წინამდებარე კვლევებისას შექმნილ გეოსივრცულ მონაცემებზე დაყრდნობით. ნუკლეაციის პრინციპის გათვალისწინებით, შერგვის არეალები გადაიქცა ახალ-წარმოქმნილი ტყის საფარის ცენტრებად, სწორედ აღნიშნულ ადგილებზე მოხდა ტიპური ტყის პირობების დამთხვევა.

გემოაღნიშნული სამუშაოების თანმიმდევრობა საშუალებას იძლევა, ესთეტიკური თვალსაზრისით, განსაზღვრული წესების საფუძველზე, შეფასდეს ნარგავების გეგმის შედეგები. ქედზე სასურველი ფერთა გამის მიღწევის შემდეგ სტუდია „Ruderal“-მა, სიმულაციის გამოყენებით, შეიმუშავა ნარგავების გეგმა, რომელიც ადვილად წაკითხვადია უშუალოდ შერგვით სამუშაოებზე პასუხისმგებელი პირებისა და მებაღეებისთვის.

ამრიგად, ტყის „კოდი“ საკმაოდ ესთეტიკური და ლოგისტიკური ინტელექტით, რომელიც შესაძლებელია ადაპტირდეს და გაძლიერდეს მომავალი ღონისძიებებით.



სტუდია Ruderal-ის ჯგუფმა შეადგინა 4 გატყიანების ლაქა, ესენია:

- „კედარის ტყე“

კედარის ტყე ნარიყალას ქედისთვის ძირითად მარადმწვანე ღერძს ქმნის, მასზე წარმოდგენილ კვიპაროსებთან ერთად. იგი თავს უყრის სოლოლაკის გამწვანებული ქუჩებისა და შიდა ეზოებისთვის სახასიათო ნიშნებს და ქმნის საჩრდილოებელ არეალს, საიდანაც იშლება ძველი თბილისის ხედები.

- „ვერცხლისფერი ტყე“

„ვერცხლისფერი ტყეში“ წარმოდგენილია კავკასიური აკაკი, ფშატი, ნუში და სხვადასხვა სახეობის ბუჩქნარი. აღნიშნული გატყიანების ლაქა გვთავაზობს ხეებისა და ბუჩქების მკაფიო გამიჯვნას, რაც თავისთავად ხელს უწყობს მარტივ აღქმადობას და განაპირობებს ტყისა და ვიზიტორების მჭიდრო კავშირებს.

- „ყვავილნარი“

აღნიშნული გატყიანების ლაქის დატანა მოხდება ყველა იმ პატარა ხევსა თუ ნაკადულზე, რომლებიც წარმოდგენილია ქედზე. აღნიშნული არეალი გაამხიარულებს და გაანათებს ქედს გაზაფხულის ყვავილობის პერიოდში. შერჩეული ყვავილის სახეობების უმეტესობა მოიპოვება ურბანული ტყის არეალში. განსაკუთრებით გამოყენებულია სახეობები, რომლებიც ხშირია ფუნიკულიორის მიმდებარედ.

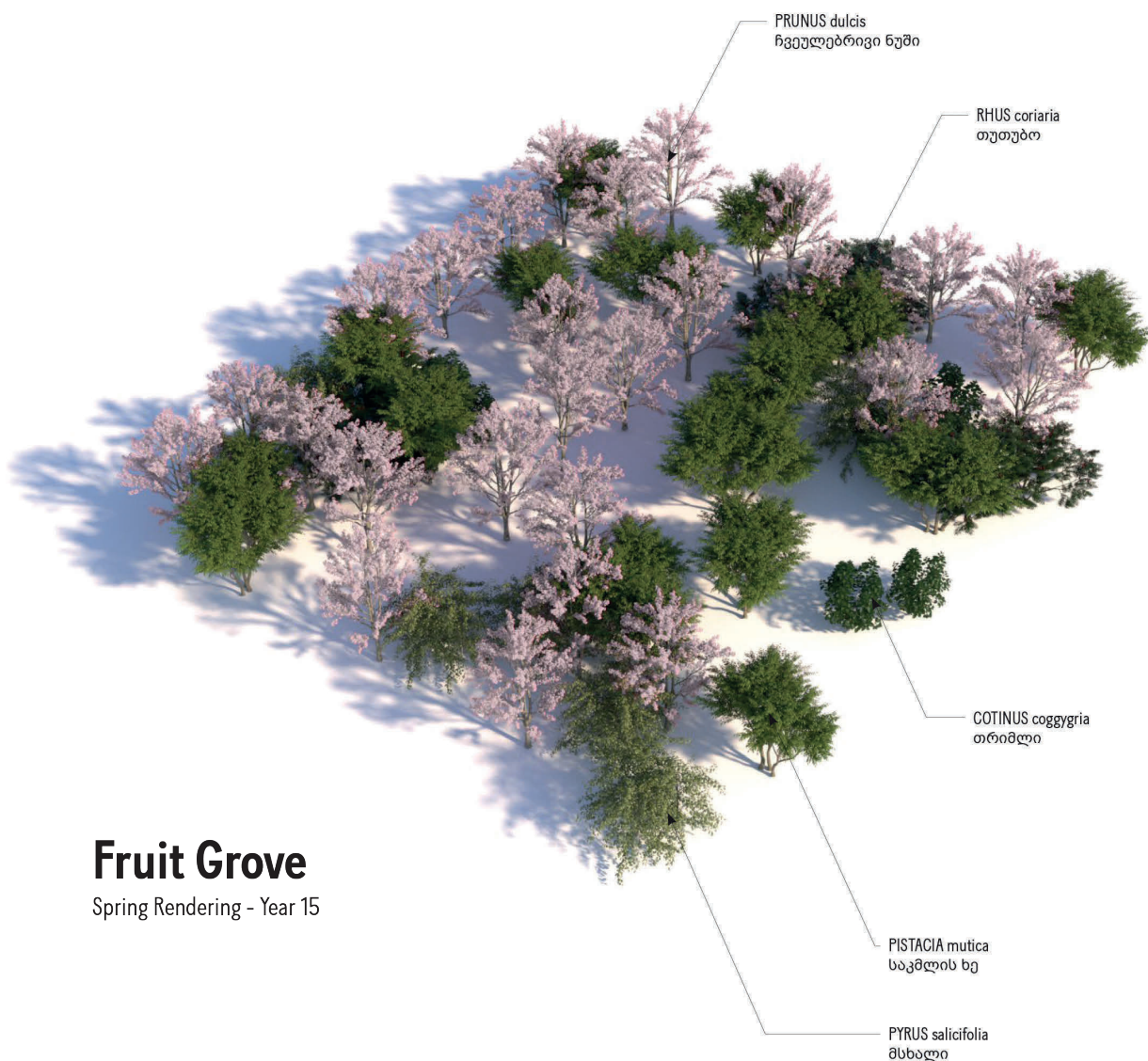
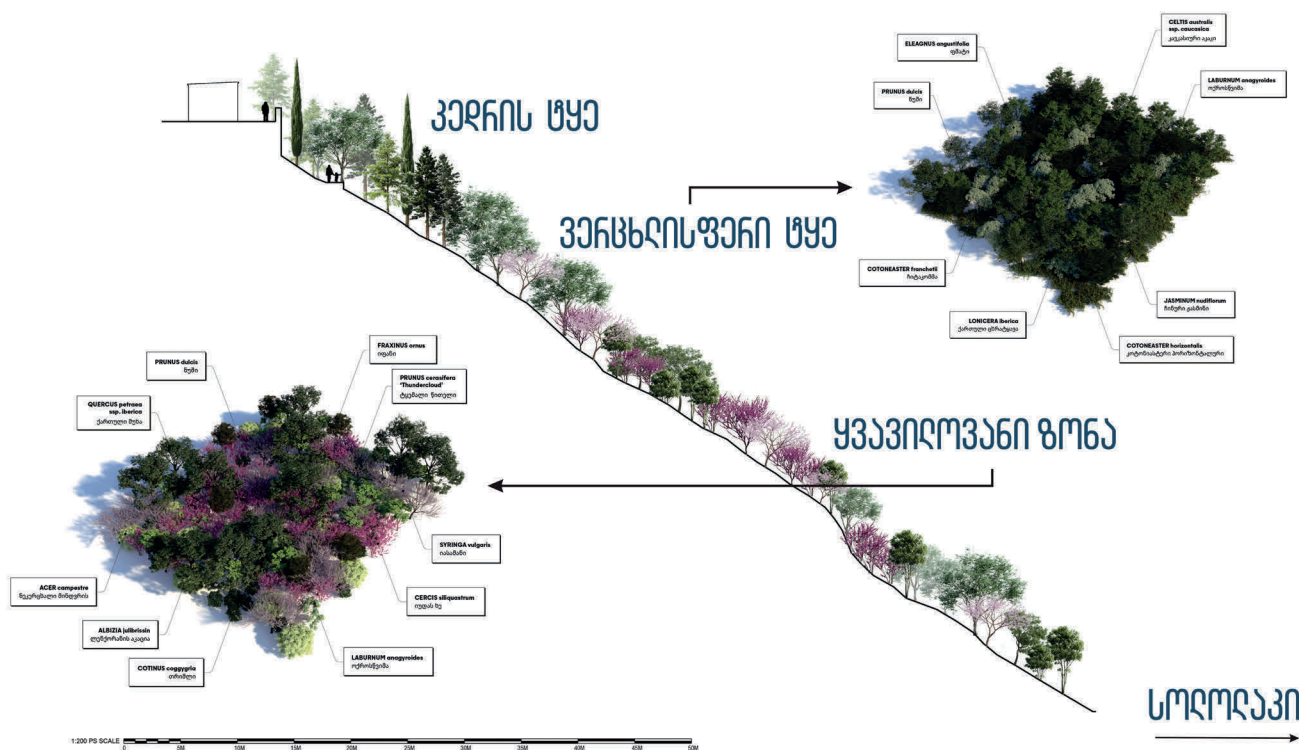
- „თბილისის ჩაპარალი“

აღნიშნული გატყიანების ლაქისთვის შერჩეულია გვალვაგამძლე ხე-მცენარეულობა, რომელიც ციცაბო ფერდებისთვის ეროზიის კონტროლშიც მონაწილეობს.

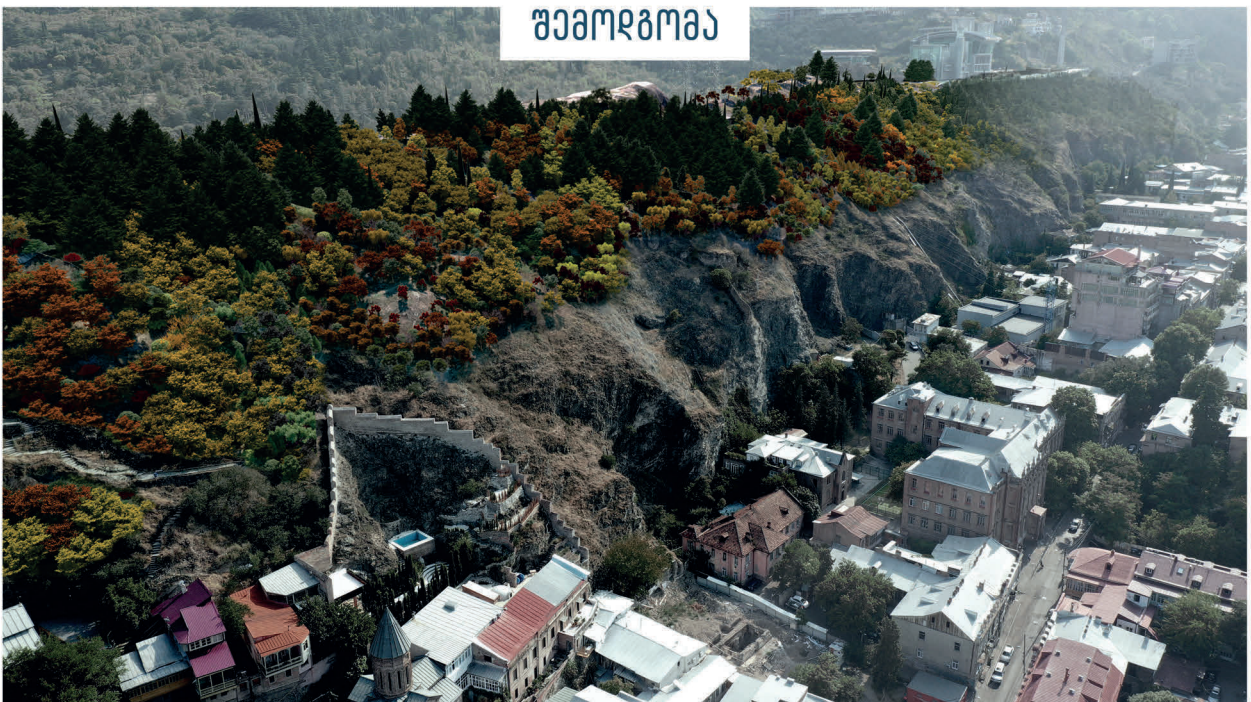
საგულისხმოა, რომ ეს ლაქები გააძლიერებს არეალში შემორჩენილი ურბანული ტყის ფრაგმენტებს და ნარიყალას ქედის გასწვრივ შექმნის ერთიან, შეგრულ ვიზუალურ ხედს. ამ კონკრეტულ შემთხვევაშიც, გატყიანების ლაქების და სახეობების შერჩევისას, გათვალისწინებულ იქნა თბილისის ძველი უბნისთვის ოთხივე სეზონზე მრავალფეროვანი და ფერადი პეიზაჟის შექმნა.

სამხრეთის ფერდის საპილოტე პროექტის მსგავსად, ნარიყალას ქედზეც შერგვები ხორციელდება შემდეგი პრინციპების დაცვით - ხეებისთვის აღებულია 3 მეტრიანი დაშორება, ხოლო ბუჩქებისა და ჩრდილის მოყვარული ხე-მცენარეებისთვის კი 2 მეტრიანი დისტანცია. დიდი ხეების, ბუჩქებისა და ჩრდილის მოყვარული მცირე ზომის ხეების დარგვა ერთმანეთის მომიჯნავედ არის შესაძლებელი, მსგავსი ქმედება ტყეს უფრო ბუნებრივ იერსახეს სძენს. ნარიყალას ქედზე ასევე გამოყენებულია ე.წ „შესარგავი ჯიბეები“.



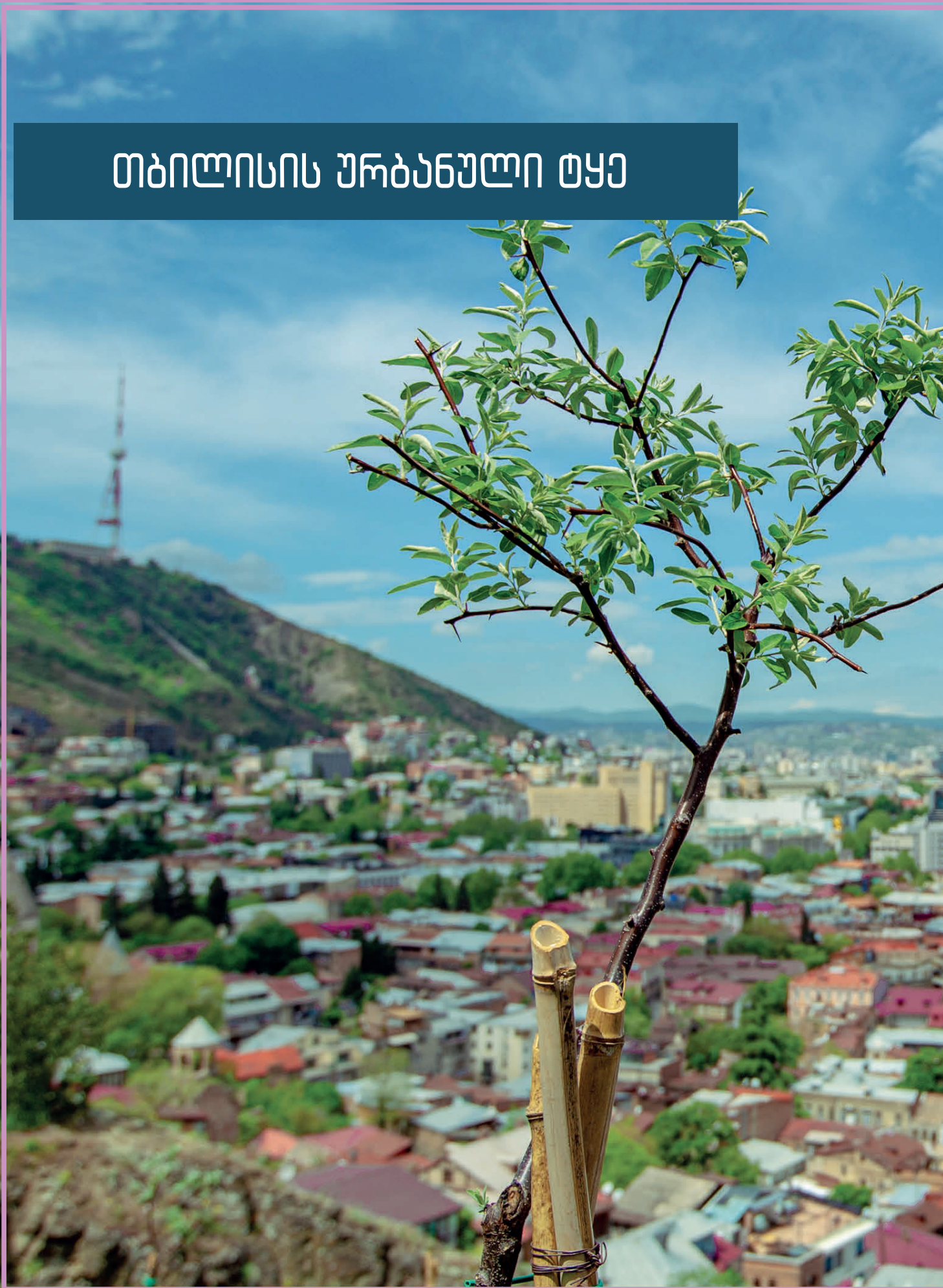


ნაჩიყალას ქედი



„ნაჩიყალას ქედი“

თბილისის ურბანული ტყე



**Eng**

In the second phase of the project, the area was prepared for further planting. In the first stage dried and diseased trees were removed from the territory. The process of planting trees began in 2021 and is still active. On the southern slope of Mount Mtastsminda and the ridge of Narikala, more than 100,000 trees have been planted during this time. Trees are planted 3 meters apart, while shrubs and plants that like the shade are placed 2 meters apart. The studio Ruderal worked on the landscape design project.

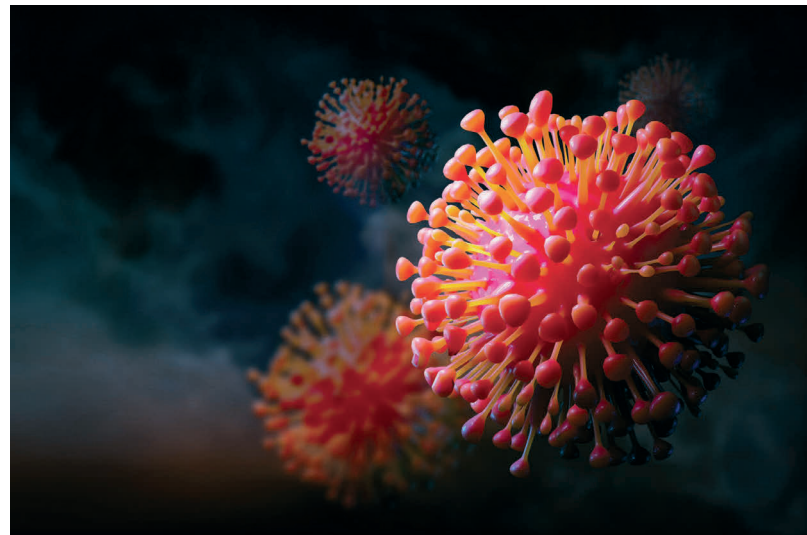
*“დღესდღეობით პლანეტის საერთო
ეკოლოგიური მდგომარეობა უნდა
შევაფასოთ, როგორც მძიმე და
მუდმივად გაუარესებადი”*



ბიოიზი პანისაძე

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი

ათასწლეულის დასაწყისში გაერომ კაცობრიობის მთავარ პრობლემად შიმშილი, სიღატაკე და ეკოლოგია განსაზღვრა. გლობალური უსაფრთხოების სტრატეგიული დაგეგმვის სფეროს წამყვანი სპეციალისტებისთვის კი მთავარ პრობლემად დღემდე რჩება მსოფლიოს გეოპოლიტიკური სტაბილურობა. ბიოიზი პანისაძე წერს: „სამწუხაროდ, წამყვან სახელმწიფოებს ახლად მოუწევთ შეიმუშაონ ერთობლივი გზები ახალი მზარდი საფრთხეების მოსაგვარებლად, რომლებიც კაცობრიობის კეთილდღეობას ემუქრება, ესენია: ეკოლოგიური, კმილატური, სოცო-ეკონომიკური, სასურსათო და დემოკრატიული პრობლემები. თუმცა, აქვე აღვნიშნავდი, რომ გეოპოლიტიკურ სტაბილურობაზე დაყრდნობის გარეშე საერთაშორისო ურთიერთშეთანხმების მიღწევის მცდელობა მარცხისთვის არის განწირული“... პროფესორ ფრენსის ფუკუიამას (ჯონ ჰოპკინსის უნივერსიტეტი, აშშ) მიერ წამოწყებული „ისტორიის დასასრულის“ თემისი „მთელს მსოფლიოში ლიბერალური დემოკრატიის საბოლოო გამარჯვების შესახებ მტკივნეული ილუზია აღმოჩნდა. სწორედ ამიტომ გეოპოლიტიკური სტაბილურობა სერიოზულ ეჭვებს იწვევს. მაგრამ თუკი ეკოლოგიურ მსოფლიო აღქმას გავიზიარებთ, როგორც ცოდნის ინფორმაციის სინთეზს, მაშინ ეკოლოგიური პრობლემების გადაჭრის საფუძვლად გეოპოლიტიკური სტაბილურობა კი არ უნდა მივიჩნიოთ, არამედ ყველა ქვეყნისათვის შეთანხმებულ ფუნდამენტად ერთიანი, ახალი ეკოლოგიური კონცეფცია უნდა იქცეს“.



გარემოზე ბუნებრივი კლიმატური და, განსაკუთრებით, ანთროპოგენური ფაქტორების ხანგრძლივი გავლენა განსაზღვრავს ეკოსისტემის სხვადასხვა დონეზე ცვლილებებს, რომლებსაც ხშირად სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს. მაგალითად, უცხო, ტოქსიკური ბუნების ინფექციების ინვაზიები. გარემოზე მათი გეგავლენა გამოიხატება, ეკოსისტემებში დიდი რაოდენობით ტოქსიკური და ტექტოგენური ნაერთების დაგროვებაში, რომლებიც ყველა ცოცხალი ორგანიზმის ფუნქციურ აქტიურობაზე უკიდურესად უარყოფითად მოქმედებს.

დღესდღეობით პლანეტის საერთო ეკოლოგიური მდგომარეობა უნდა შევაფასოთ, როგორც მძიმე და მუდმივად გაუარესებადი. დიდი ეკოლოგიური ზარალია ისეთ გვალვიან რეგიონში, როგორცაა შუა აზია, არალის ზღვის თითქმის მთლიანად დაშრობა, ვინაიდან ეს ზღვა ეკოლოგიურად დიდ როლს ასრულებდა მთელი შუა აზიის რეგიონში ზომიერი ტენიანობისა და, შესაბამისად, ეკოლოგიური ბალანსის არსებობის თვალსაზრისით.



სამეცნიერო პუბლიკაციების, პატენტების, მთავრობათაშორისი ხელშეკრულებებისა და შეთანხმებების მიუხედავად, ტოქსიკური ნაერთების ნაკადი ყველა ეკოლოგიურ ნიშაში თანდათან მატულობს. თვალსაჩინოებისათვის საკმარისია შემდეგი მონაცემების მოხმობა: 100 მილიარდი ტონა წიაღისეულის გადამუშავებისას გარემოში ხვდება თითქმის 10 000 დასახელების ტექნოგენური წარმოშობის არაბუნებრივი ქიმიური ნაერთი, მათ შორის, 60 მილიონი ტონა სინთეზური კომპონენტი, 700-800 მილიონი ტონა რკინა, 500 მილიარდი კუბური მეტრი გადამუშავებული თხევადი მასა. ამის გარდა, წარმოების პროცესში რჩება 10 მილიარდ ტონამდე მყარი ნარჩენი, ანუ წიაღისეულის საწყისი რაოდენობის 10%. გასათვალისწინებელია, რომ მსოფლიო მასშტაბით ყოველწლიურად ასობით მილიარდი ტონა წიაღისეულის გადამუშავება ხდება!..

ეკოლოგიური ბალანსის დარღვევა ძალზე უარყოფითად მოქმედებს ყველა ორგანიზმის სასიცოცხლო პროცესებზე, იწვევს სპონტანური მუტაციების რაოდენობის კატასტროფულ ზრდას, დეგენერაციული ფორმებისა და ზოგჯერ მთელი გენერაციების წარმოშობას, ახალი ინფექციური დაავადებების მნიშვნელოვან მატებას: სოფლის მეურნეობის პროდუქტებში ტექნოგენური ნაერთების მოხვედრას, ხელს უწყობს გლობალურ დათბობას, ეკოსისტემებში ბუნებრივი პროცესების დარღვევას და ა.შ. დიდი ინტენსივობით გავრცელებული ვირუსული დაავადებებიც პლანეტის ბიოლოგიური ბალანსის დარღვევის, მისი იმუნური სისტემის დაქვეითების შედეგია, რაც მცენარეებისა და ცხოველების ორგანიზმების რაოდენობისა და მრავალფეროვნების სისტემურ შემცირებაში მდგომარეობს. სამწუხაროდ, საინფორმაციო რესურსების არსებობის მიუხედავად, ეს პროცესები სათანადოდ გაშუქებული არ არის.



არალის ზღვა







Eng

Giorgi Kvesitadze, President of the Georgian National Academy of Sciences, notes that at the beginning of the millennium the UN identified hunger, poverty and ecology as the main problems of mankind. Ecology on the scale of the entire planet or even its individual regions are in an extremely awful condition. Disruption of the ecological balance affects the life processes of all organisms extremely negatively, leads to a catastrophic increase in the number of spontaneous mutations, formation of degenerative forms of organisms, causes the growth of previously unknown infectious diseases, leads to the inferiority of agricultural products, contributes to global warming, breakdown of natural processes in ecosystems, etc.

რეინჯერი ქალები საქართველოდან



სალომე იდოიძე - თუშეთის დაცული ტერიტორიები

Salome Idoidze – Tusheti Protected Areas

სალომე იდოიძე თუშეთიდანაა, ის ერთ-ერთი პირველია, იმ ქალი რეინჯერებიდან, რომლებიც საქართველოს დაცულ ტერიტორიებზე მუშაობენ. თუშეთის დაცულ ტერიტორიებზე რეინჯერი ქალის ხილვა თავიდან ბევრს აკვირვებდა. ვერ წარმოედგინათ, რომ დაცულ ტერიტორიებზე სიტუაციის მართვა ქალ რეინჯერსაც ისეთივე წარმატებით შეეძლო, როგორც - მამაკაცს. ამჟამად კი მსგავსი დამოკიდებულება შეიცვალა.

სალომეს გადაწყვეტილებას, გამხდარიყო რეინჯერი, ოჯახმაც აუბა მხარი, რადგან თვლიდნენ, რომ საქმიანობის სქესის მიხედვით დაყოფა შეცდომაა და რეინჯერობა ისეთივე პროფესიაა, როგორიც სხვა დანარჩენი.

„არა აქვს სქესის მნიშვნელობა, ეს თავად ადამიანსა და სურვილზეა დამოკიდებული, ბევრი ისეთი ნაცნობი მამაკაცი მყავს, რომელიც ერთი დღეც ვერ გაძლებს რეინჯერად და, ამავე დროს, ბევრ ქალს ვიცნობ, ვისთვისაც ეს არანაირი პრობლემა არ იქნება“, - ამბობს სალომე.

თუშეთის დაცული ტერიტორიები მის თვალწინ ჩამოყალიბდა, რაც იმ დროისთვის იყო სრულიად ახალი და უცნობი მოვლენა ადგილობრივებისთვის, რადგან არ არსებობდა ანალოგი ისეთი დაცული ტერიტორიებისა, სადაც მოსახლეობა ცხოვრობდა და თან სამეურნეო საქმიანობას ეწეოდა. „ამის გამო თავიდან შიში გაჩნდა ხალხში, ეგონათ, რომ საფრთხე ემუქრებოდა მათ ცხოვრებასა და საქმიანობას თუშეთში, მაგრამ გავიდა დრო და სრულიად გაქარწყლდა ეს მოლოდინები, მოხდა პირიქით, განვითარდა ტურიზმი, თუშებმა დაიწყეს დაბრუნება და საქმიანობა თუშეთში, რამაც საგრძნობლად გააუმჯობესა მათი ეკონომიკური მდგომარეობა.“

19 წლის ასაკში სტუდენტურ ბანაკში მოხვდა, რომელიც „თუშეთის დაცული ტერიტორიების მეგობართა ასოციაციის“ მიერ იყო ორგანიზებული. სტუდენტები 10 დღის მანძილზე აქტიურად მონაწილეობდნენ თუშეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაციის თანამშრომლების საქმიანობაში. ბანაკის შემდეგ მაშინდელმა დირექტორმა ანზორ გოგოთიძემ ენთუზიაზმით სავსე გოგონას თავისუფალ დროს ადმინისტრაციაში მოხალისედ მუშაობა შესთავაზა. „მოხალისეობრივი პერიოდის დროს გამოცხადდა რეინჯერის ვაკანსია, სპონტანურად გამიჩნდა სურვილი, მეცადა და გავაგზავნე განაცხადი. მაშინ არც კი ვიცოდი, რომ სხვა გოგო რეინჯერი არ იყო საქართველოში“, - იხსენებს სალომე.

რეინჯერის საქმიანობა საკმაოდ საპასუხისმგებლოა, რადგან მათ დაცული ტერიტორიების მეთვალყურეობა



სალომე იდოიძე

და შესაბამისი რეაგირება უწევთ. მოვალეობებში შედის - ტურისტების უსაფრთხო გადაადგილება, ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგი პირდაპირი დაკვირვებით ან ფოტოხაფანგების საშუალებით, გარემოს დანაგვიანების კონტროლი, ხანძრის პრევენციები და ხანძარსანინააღმდეგო ქმედებები, ადგილობრივ მოსახლეობასთან კომუნიკაცია და სხვა.





კარგად ახსოვს თავისი პირველი დღე სამსახურში: „ივნისის დასაწყისი იყო, თუშეთის გზა სულ რამდენიმე დღის გახსნილი გახლდათ, რეინჯერებიც ახალი ასულები ვიყავით და გეგმიურ რევიზიებს ვაწარმოებდით. პირველივე დღეს ტყის მდგომარეობის შესწავლა მომიწია, ვაკვირდებოდი ფიჭვების მერქანს, რაიმე პარაზიტი ხომ არ ჰყავდა. რამდენიმე საეჭვო სინჯიც ავიღე, მეტად დატვირთული და დასამახსოვრებელი დღე იყო.“

ბუნებაში ყველა დღე განსხვავებული და მოულოდნელობით სავსეა, ეს უფრო მეტად იგრძნობა თუშეთში, სადაც ამინდი ხშირად ცვალებადია - „პატრულირებას ძირითადად დილის 8 საათზე ვიწყებ, მაგრამ ამინდის გამო, ან პატრულირების მანძილიდან გამომდინარე, შეიძლება შეიცვალოს კიდეც. მარშრუტები რელიეფის მიხედვით არის დაყოფილი - სამანქანე, საცხენოსნო ან ქვეითად. სამანქანეს წინასწარი მომზადება არ სჭირდება. საცხენოსნო და საფეხმავლო შედარებით რთულია. ყოველდღე სხვადასხვა დავალებას ვასრულებთ - ერთ დღეს შეიძლება ტურისტული საინფორმაციო დაფების განახლება-მოწესრიგება გახდეს საჭირო, მეორე დღეს - ტყის მონიტორინგი ან ფოტოხაფანგების დაყენება და შემოწმება, ჭიპიეს კოორდინატების აღება და ა.შ. მესამე დღეს ცხენით პატრულირება და ბიომრავალფეროვნებაზე დაკვირვება“.

სალომეს ამრით, პროფესიონალად საქმის სიყვარული გაქცევს: „რეინჯერს ბუნება უნდა უყვარდეს. სავსე პირობებში მუშაობას ყოველთვის ახლავს დისკომფორტი და ამისთვის მზად უნდა იყო, წინასწარ არასდროს იცი, რა პირობებში მოგიწევს ყოფნა და გამოწვევებს ადეკვატურად უნდა უპასუხო - იქნება ეს მეტეოროლოგიური პირობები, რთული რელიეფი თუ კიდეც ბევრი გაუთვალისწინებელი რამ. ამ წლების

განმავლობაში დაცული ტერიტორიების სააგენტოს ძალისხმევით უამრავი საჭირო ტრენინგი გავიარეთ და ტექნიკურადაც უკეთ ვართ აღჭურვილნი, რაც გვაძლევს საშუალებას, ეფექტურად ვაკეთოთ ჩვენი საქმე, ვებრძოლოთ ხანძრებსა და სხვა სტიქიურ მოვლენებს, ასევე, ადამიანის საქმიანობით გამოწვეულ უარყოფით შედეგებს.“



ველური ბუნება

გამოწვევები კი თუშეთის დაცულ ტერიტორიაზე საკმარისია, ერთ-ერთია მდგრადი ტურიზმის განვითარება. თუშეთში წლიდან წლამდე იზრდება ტურისტების რაოდენობა, რაც ძალიან კარგია ადგილობრივი თემის ეკონომიკური ზრდისთვის, თუმცა, ამავე დროს, მასობრივმა ტურიზმმა შეიძლება საფთხე შეუქმნას ბუნებას, ინფრასტრუქტურას, ადგილობრივ კულტურას - „ამის პრევენციისთვის საჭიროა დამატებითი ინფრასტრუქტურა, ახალი ბილიკებისა და მიმართულებების შექმნა და მარკირება, რათა არ გადაიტვირთოს არსებული ბილიკები და გადანაწილდეს ტურისტული ნაკადები. ცნობიერების ამაღლებაც ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევაა, რაც, თავის მხრივ, შეამცირებს ბრაკონიერობის რისკებსაც და ბუნების დანაგვიანების შემთხვევებსაც. დაცული ტერიტორიების სააგენტო და სხვა გარემოსდაცვითი ორგანიზაციები აქტიურად მუშაობენ ამ მიმართულებებითაც, ტარდება შეხვედრები, ადგილობრივებს ურიგდება ბუკლეტები საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სწორად მართვის შესახებ, მიეწოდებათ ინფორმაცია იმ საფრთხეებზე, რომელიც შეიძლება გამოიწვიოს მათმა უხეშმა ჩარევამ ბუნებაში“.

თუშეთში ასულ ტურისტს ყველაზე მეტად პირვანდელი სახით შემორჩენილი ბუნებრივი და ისტორიულ-კულტურული ლანდშაფტები მოსწონს, რომლებიც შერწყმულია ადგილობრივ ტრადიციებთან და მოსახლეობის ყოფით წეს-ჩვეულებებთან „თუშეთის დაცული ტერიტორიების შექმნით რეგიონს უამრავი შესაძლებლობა გაუჩნდა, რაც დადებითად აისახა ადგილობრივ თემზე. დღეს ჩვენ გვაქვს ტურისტული სერვისები, გაძლიერდა ქალთა ჩართულობა, გაჩნდა შემოსავალი, აღდგა მივიწყებული ხელსაქმის ტრადიცია, იქმნება ნატურალური მატყლის ნაწარმი, რომელიც ძალიან მოსწონთ ვიზიტორებს. ბოლო

დროს სულ უფრო პოპულარული ხდება შემოდგომა-გამაფხულზე მეცხვარეებთან ერთად ცხვრის გადარეკვა, ადგილობრივ დღეობებზე დასწრება და ა.შ. ტურისტების რაოდენობის ზრდასთან ერთად, იზრდება ტურისტული სერვისებიც, სასტუმრო-სახლები, ადგილობრივი ნაწარმი და სამზარეულო, ცხენებით მომსახურება, ადგილობრივი გიდების სერვისი, ფოლკლორი. ტურისტებს ძალიან ხიბლავთ ჩვენი სტუმართმოყვარეობა და ყოველთვის აღნიშნავენ, რომ საქართველოში თუშეთი გამორჩეულია ამ მხრივ“.

კითხვაზე, თუ სად ხედავს საკუთარ თავს მომავალში, სალომემ ასე გვიპასუხა - „არ ვიცი, რა მელის მომავალში, მაგრამ დარწმუნებული ვარ, რომ ჩემი საქმიანობა ამა თუ იმ ფორმით ყოველთვის იქნება დაკავშირებული თუშეთთან.“

Eng

Salome Idoidze is one of Georgia's first female rangers working in Protected Areas. Since 2012, she has worked as a ranger at Tusheti Protected Areas. People were surprised to see a woman as a ranger at first because they couldn't imagine a female patrolling protected areas as successfully as a male. The situation, in this case, has fundamentally changed today.

Salome is a Tusheti native. She became fascinated with protected areas after spending 10 days in an environmental camp and participating in Tusheti Protected Areas administrative activities. Later, a position for a ranger became available, and she applied and was hired.

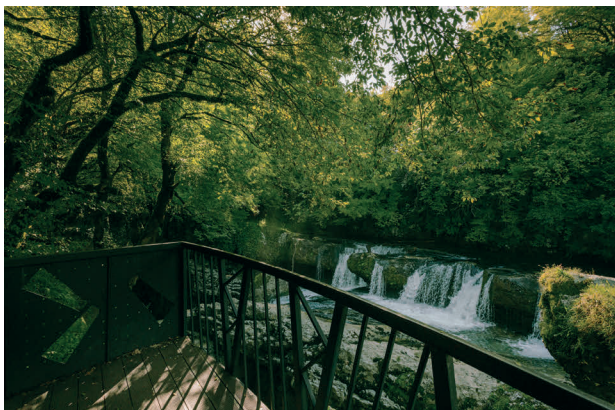
She believes that "loving your job" makes you a professional – "Ranger must love nature. Fieldwork is always associated with discomfort; you must be prepared for it. You must anticipate and respond to any challenges that may arise, whether they are due to meteorological conditions, difficult terrain, or other unexpected factors".



ეკა ბაჩილავა - მარტვილის კანიონის ბუნების ძეგლი

Eka Bachilava – Martvili Canyon Natural Monument

ეკა ბაჩილავა მარტვილისა და ოკაცეს ბუნების ძეგლების ადმინისტრაციის რეინჯერია. თვლის, რომ ძალიან საინტერესო და კარგ საქმეს ემსახურება, თავისი წვლილი შეაქვს საქართველოს საგანძურის, დაცული ტერიტორიების, განვითარებაში - „2016 წლიდან მარტვილის კანიონის რეინჯერი ვარ. სანამ კანიონი დაცულ ტერიტორიად გამოცხადდებოდა, მენავედ ვმუშაობდი. ძალიან მიყვარს ბუნება და მინდოდა მასთან კავშირი არ გამეწყვიტა, სწორედ ამიტომ გავხდი რეინჯერი. გამიმართლა, რადგან ამ საოცრებას ყოველდღე ვუყურებ, ჩემს ხელში ათასობით ტურისტმა გაიარა, რომლებსაც აქაურობას დიდი ენთუზიზმითა და სიყვარულით ვაცნობ.“



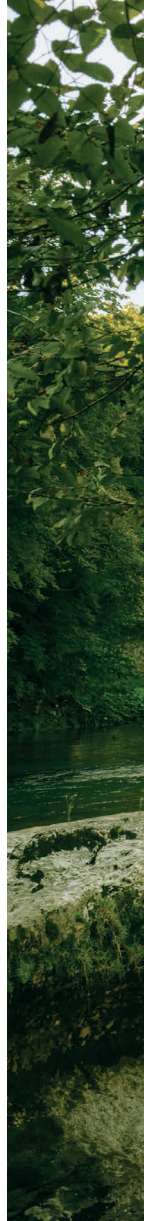
ეკა ბაჩილავა

მარტვილის კანიონის ბუნების ძეგლის შემქნაში პირველივე დღიდან მონაწილეობდა - „როდესაც აქ სამუშაოდ მოვედი, მარტვილის კანიონის ადმინისტრაციის შენობის მშენებლობა მიმდინარეობდა. მაშინვე აქტიურად ჩავერთე საქმიანობაში და მას შემდეგ აქ ვარ. სხვებთან ერთად მეც ჩემი წილი აგური დავდე კანიონის განვითარებაში და შესაბამისი ტურისტული სერვისების შექმნაში. რასაც დღეს აქ ხედავთ, დიდი შრომისა და მონდომების შედეგია.“

რეინჯერის სამუშაო დღე საკმაოდ დატვირთულია, ყურადღების მოდუნება არ შეიძლება, განსაკუთრებით მაშინ, როცა საქმე წყალთან გაქვს - „მთელი დღის მანძილზე ვდებულობთ ტურისტებს და ვზრუნავთ მათ უსაფრთხოებაზე. გარდა ამისა, გვევალება ვიზრუნოთ გარემოზე, რომ არ დაბინძურდეს, ვინმემ ნაგავი არ დაყაროს, ვამონტაჟებთ ფოტოხაფანგებს, რათა შევზღუდოთ ბრაკონიერობა.“

წლების წინ, მარტვილის კანიონის ბუნების ძეგლად გამოცხადებამდე, მდგომარეობა საკმაოდ უკონტროლო, შეიძლება ითქვას, კრიტიკულიც კი იყო. განსაკუთრებით ზაფხულის სეზონსა და დღესასწაულებზე, როდესაც უამრავი ხალხი იკრიბებოდა და გარემო, მათ შორის მდინარე, ნარჩენებით უმოწყალოდ ბინძურდებოდა. დაცული ტერიტორიების შექმნით კანიონზე დაბინძურების პრობლემა გადაიჭრა - „ნარჩენებით ტერიტორიის დაბინძურება ნამდვილად დიდი პრობლემა გახლდათ, რომელიც დღეს აღმოფხვრილია. რა თქმა უნდა, არის სხვა გამოწვევებიც, მაგრამ ჩვენ არ ვჩერდებით და, დაცული ტერიტორიების სააგენტოსთან ერთად, განვაგრძობთ არსებულთან ბრძოლას. ყოველდღე ვპატრულირებთ მარტვილისა და ოკაცეს ბუნების ძეგლებზე უნიკალური ფლორისა და ფაუნის დასაცავად,“ - გვიყვება ეკა.

მიიჩნეოდა, რომ საქართველოში ქალის რეინჯერად მუშაობა რთულია, ეკა კი ამ მოსაზრებას არ ეთანხმება - „ვფიქრობ, მსგავსი მიდგომა იმთავითვე მცდარი იყო. ჩემი თანამშრომლებისგან არასდროს მიგრძენია, რომ,





რადგან ქალი ვარ, ეს რამეში დამაბრკოლებს. თავიდან შეიძლება მართლაც უკვირდა ხალხს, მაგრამ ახლა სიტუაცია კარდინალურად განსხვავებულია, აღარავის უკვირს.“

საქმის სიყვარული და ერთგულება რეინჯერისთვის მთავარია - „ბუნების სიყვარული, მისი მოვლა და პატრონობა უნდა შეგედლოს. ამასთანავე, დიდი მონდომება და მოთმინებაა საჭირო, რომ ყველა დაბრკოლებას გაუმკლავდე, რადგან ველზე მუშაობა, ბუნებაში ყოფნა, დიდი ადრენალინია, შეიძლება ფორსმაჟორულ სიტუაციაში აღმოჩნდე, სადაც სწორი გადაწყვეტილების მიღება და სიტუაციის მართვა უნდა შეძლო. არ არის მარტივი რეინჯერობა, მაგრამ საინტერესოა“.

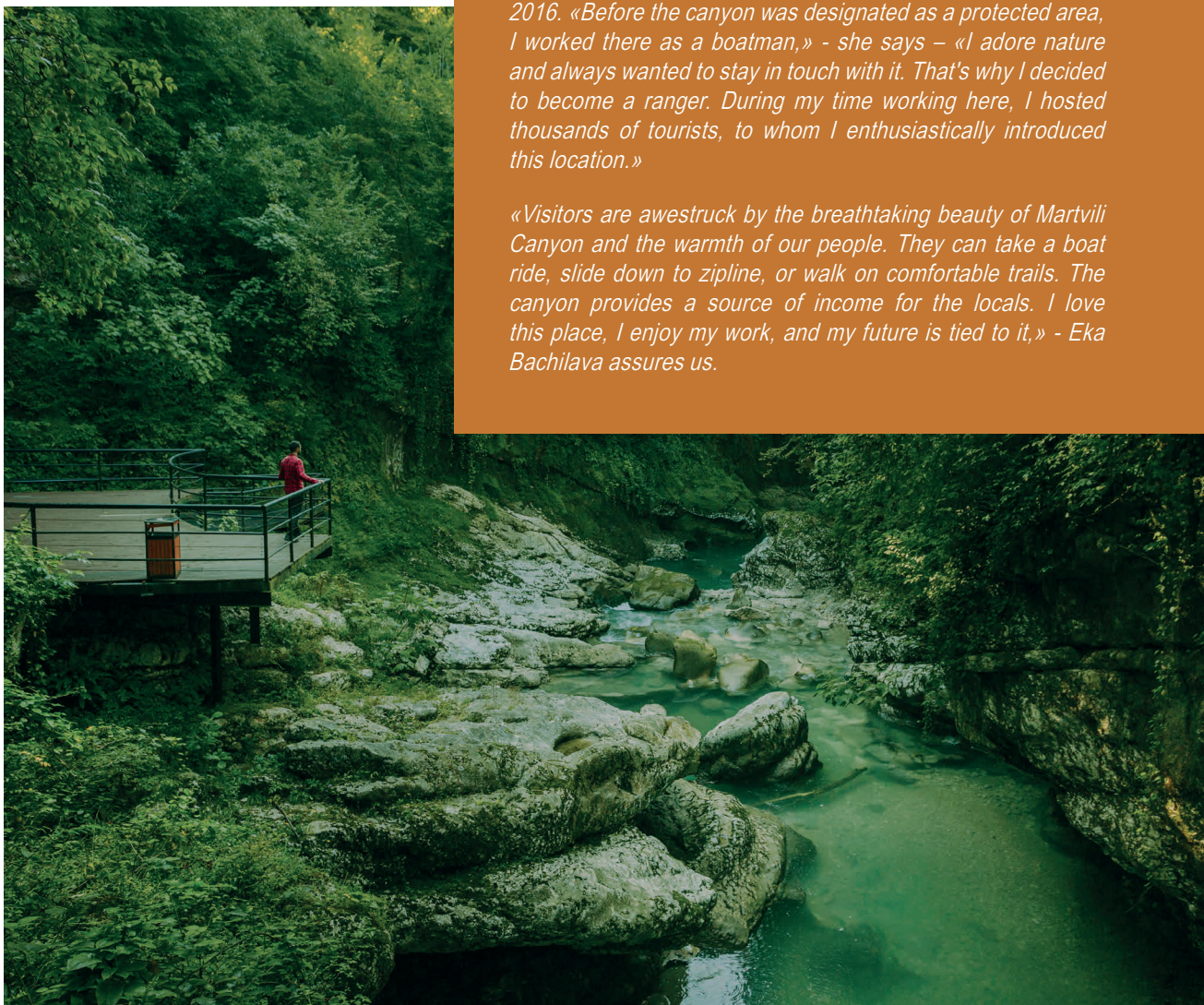
მარტვილის კანიონის ბუნების ძეგლი ყოველწლიურად უამრავ ტურისტს იზიდავს, შესაბამისად იზრდება შემოსავლები, რაც რეგიონის კეთილდღეობაზეც აისახება: „ვიზიტორებს ხიბლავთ მარტვილის გასაოცარი ბუნება და ადგილობრივების სტუმართმოყვარეობა. საშუალება აქვთ ნავით გაისეირნონ, მიპლაინზე დაეშვან, ან მოწესრიგებული საფეხმავლო ბილიკებით კომფორტულად გადაადგილდნენ. კანიონზე ადგილობრივი მოსახლეობაა დასაქმებული, ეს მათი შემოსავლის წყაროა. მიყვარს აქაურობა, მსიამოვნებს საქმე, რომელსაც ვაკეთებ და ჩემი სამომავლო გეგმებიც მასთან არის დაკავშირებული“, - ამბობს ეკა ბაჩილავა.

მომზადა ირინა ჯაფარიძემ

Eng

Eka Bachilava works as a ranger at the Martvili Canyon Natural Monument. She has been in this position since 2016. «Before the canyon was designated as a protected area, I worked there as a boatman,» - she says – «I adore nature and always wanted to stay in touch with it. That's why I decided to become a ranger. During my time working here, I hosted thousands of tourists, to whom I enthusiastically introduced this location.»

«Visitors are awestruck by the breathtaking beauty of Martvili Canyon and the warmth of our people. They can take a boat ride, slide down to zipline, or walk on comfortable trails. The canyon provides a source of income for the locals. I love this place, I enjoy my work, and my future is tied to it,» - Eka Bachilava assures us.



კლიმატის მე-4 ეროვნული შეფასებები
(ამონარიდი)

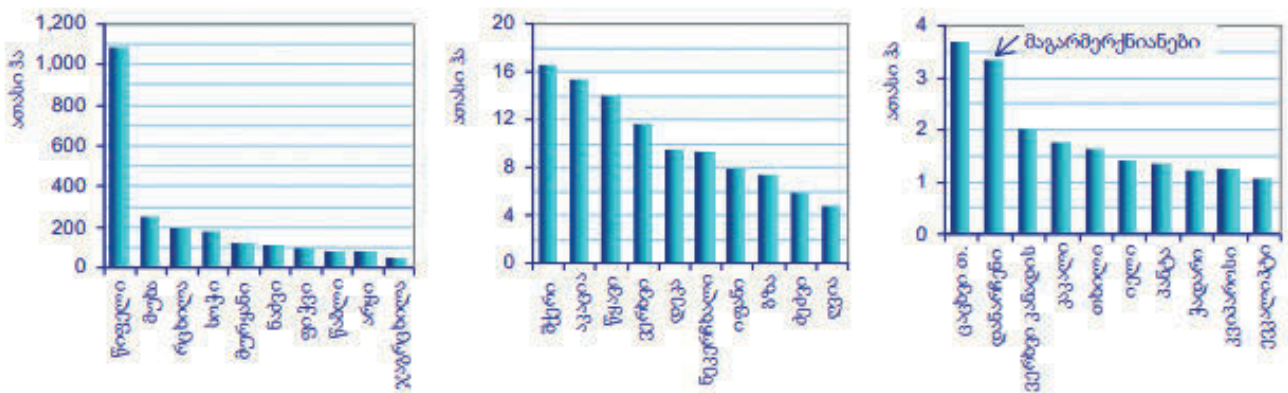
ტყეები



საქართველოს მთელი ტერიტორიის დაახლოებით 40% ტყით არის დაფარული. ამ მაჩვენებლის მიხედვით, საქართველო ტყით მდიდარი ქვეყნების რიცხვს მიეკუთვნება. ტყის 95-98% ბუნებრივი ტყეებია, რომელთა 2/3-ზე მეტი საშუალო და მაღალი დაქანების ფერდობებზეა განლაგებული და ასრულებს ნიადაგდაცვით, წყალშენახვით, წყალმარეგულირებელ, სანიტარულ-ჰიგიენურ და სხვა სასარგებლო ფუნქციებს. გარდა ამისა, კავკასიონის ქედზე შემორჩენილ ტყის მასივებს გლობალური ეკოლოგიური მნიშვნელობაც აქვს, ისინი ზომიერ კლიმატურ სარტყელში შემორჩენილ უკანასკნელ ხელუხლებელ ტყეებს წარმოადგენს.

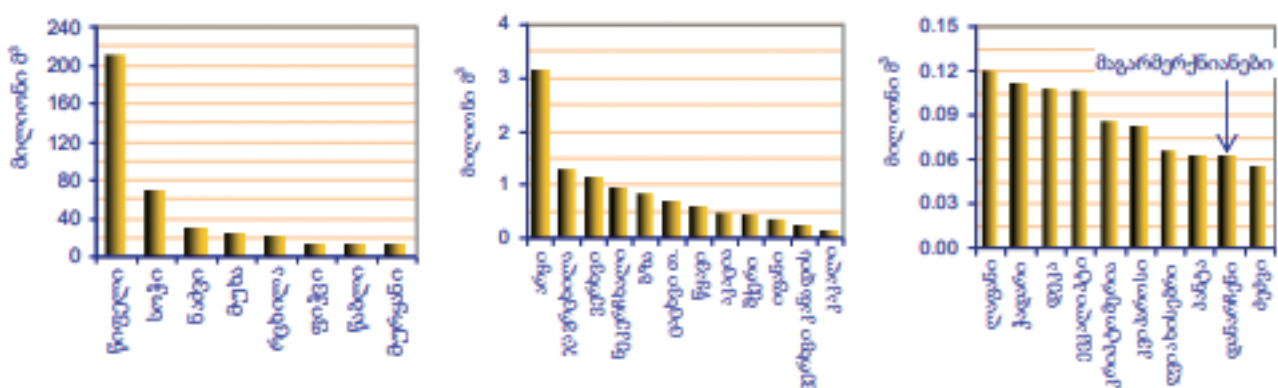
2003 წლის „ტყის ფონდის ერთიანი აღრიცხვის მაჩვენებლების“¹ მიხედვით, საქართველოს სახელმწიფო ტყის ფონდი 3 005 300 ჰა-ს შეადგენდა (აფხაზეთისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკების ჩათვლით), საიდანაც ტყით დაფარული ტერიტორია 2 772 400 ჰა-ს უტოლდებოდა. აქედან, არსებული მონაცემებით, დაახლოებით 0,5 მლნ ჰა - ხელუხლებელ ტყეებს, 2,2 მლნ ჰა -სახეცვლილ ბუნებრივ ტყეებს, ხოლო 0,06 მლნ ჰა ხელოვნურად გაშენებულ ტყეებს მიეკუთვნება.

ნახაზ 4.10.1-ზე აღნიშნულია ძირითადი სახეობებით ტყით დაფარული მიწის ფართობები.



ნახაზი 4.10.1: ტყით დაფარული მიწის ფართობები

მერქნის საერთო მარაგი დაახლოებით 430 მლნ მ³ შეადგენს, ხოლო მერქნის მარაგის საშუალო წლიური შემატება 4.0 მლნ მ³-ს. ნახაზ 4.10.2-ზე მოყვანილია ძირითად სახეობათა კორომების საერთო მარაგი.



ნახაზი 4.10.2: მერქნის საერთო მარაგი

1 დოკუმენტში თავმოყრილია ტყის ინვენტარიზაციით მიღებული მაჩვენებლები, დამტკიცებულია სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის მიერ 2003 წელს და გამოიყენება როგორც სახელმძღვანელო, საბაზისო დოკუმენტი - ქვეყნის მასშტაბით შესაბამისი მაჩვენებლების განახლებამდე.

უნდა აღინიშნოს, რომ ათწლეულების განმავლობაში ტყის ინვენტარიზაცია არ ჩატარებულა. შესაბამისად, დღეისთვის არ არსებობს საქართველოს ტყის ფონდის ფართობების, მათ შორის, ტყით დაფარული ფართობების დამუხტებული მონაცემები. სხვადასხვა ოფიციალურ დოკუმენტებსა და ანგარიშებში მითითებული მონაცემები ერთ შემთხვევაში ეყრდნობოდა 2003 წლის მაჩვენებლებს, ხოლო მომდევნო პერიოდისთვის საფუძვლად აღებულ იქნა საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს N299 დადგენილების საფუძველზე საჯარო რეესტრის მიერ დადგენილი სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრები. 2011 წელს საზღვრების დადგენისას დაშვებულია უზუსტობანი, რაც ართულებს საერთო სურათის შექმნას ქვეყნის ტყეების შესახებ.

2019 წლის პირველი იანვრის მდგომარეობით დამტკიცებული საზღვრების მიხედვით, სახელმწიფო ტყის ფონდის საერთო ფართობი 2 620 676 ჰა-ს შეადგენს (მონაცემში არ შედის აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე არსებული ტყის ფონდის ფართობი, მაგრამ მოიცავს ამ ტერიტორიაზე არსებული დაცული ტერიტორიების ფართობს).

ინვენტარიზაცია ერთ-ერთი მთავარი და სტატისტიკურად საიმედო მონაცემთა წყაროა არა მხოლოდ ტყის მდგრადი მართვის, არამედ კლიმატის ცვლილების პროცესში ტყის სექტორის სრულად ჩართვის თვალსაზრისითაც.

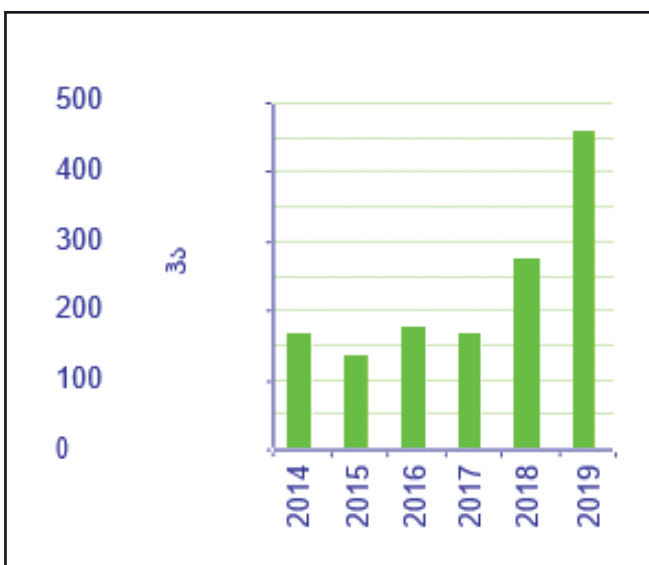
აღნიშნული პრობლემის მოგვარების საუკეთესო ინსტრუმენტი იქნება აშკარად მიმდინარე ტყის ეროვნული ინვენტარიზაცია², რომლის განხორციელება ქვეყანამ 2019 წელს დაიწყო. ინვენტარიზაციის შედეგად მონაცემები სრულად განახლდა აჭარის, გურიისა და სამცხე-ჯავახეთის რეგიონებში, ასევე - იმერეთის, ქვემო ქართლისა და კახეთის რეგიონებში კონკრეტული სატყეო უბნების დონეზე.

ტყეების შესახებ მოძველებული მონაცემები მუდმივად აფერხებდა სექტორის სრულყოფილად წარმოდგენას კლიმატის ცვლილების შესახებ ქვეყნის ეროვნულ შეტყობინებებში, თუმცა მესამე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში მოხერხდა აჭარის, გემო სვანეთისა და ბორჯომ-ბაკურიანის ტყის მასივების შეფასება, გაანალიზდა კლიმატის მიმდინარე ცვლილებისადმი ადგილობრივი ტყის ეკოსისტემების მოწყვლადობა. მიღებული შედეგების საფუძველზე დაისახა კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო ღონისძიებები და მომზადდა საპროექტო წინადადებები.

მესამე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში გაიცა რეკომენდაციებიც, მათ შორის:

- » ტყის სექტორის მდგრადი განვითარების სამოქმედო გეგმის მომზადება;
- » ტყეების ნიადაგდაცვითი ფუნქციების გაძლიერება დეგრადირებული ტყეების აღდგენის გზით;
- » დაავადებებზე, განსაკუთრებით კლიმატის ცვლილების შედეგად წარმოქმნილზე, მონიტორინგი და მჭიდრო თანამშრომლობა მიმდებარე რეგიონებისა და ქვეყნების სატყეო სექტორებთან ამ დაავადებების ფართოდ გავრცელების რისკის პრევენციის მიზნით.

2019 წლისთვის შემუშავებულია სექტორის მარეგულირებელი ძირითადი საკანონმდებლო დოკუმენტი - ტყის კოდექსი, რომელიც, სხვა გამოწვევებთან ერთად, მესამე ეროვნული შეტყობინებით გაცემულ რეკომენდაციებსაც პასუხობს. 2015 წლის შემდეგ გზავნილია ტყის აღდგენა-გაშენებისა (ნახაზი 4.10.3) და ტყის მაგნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლის მასშტაბები.



ნახაზი 4.10.3: 2014-2019 წლებში აღდგენილი ტყის ფართობები, ჰა.

2 ტყის ეროვნული ინვენტარიზაცია (National Forest Inventory/NFI), ჩატარდება ყოველ 10 წელიწადში ერთხელ და მოიცავს მთელი ქვეყნის ტერიტორიას. ტყის ეროვნული ინვენტარიზაციის მიზანია ზოგადი ინფორმაციის მოპოვება სატყეო პოლიტიკისა და სტრატეგიული გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში გამოყენებისთვის.

3 ტყის დეტალური ინვენტარიზაცია/ტყეთმონაცემთა (Management Level Inventory/MLI), ხორციელდება სატყეო უბნის (ხშირად ემთხვევა მუნიციპალიტეტის საზღვრებს) დონეზე და მის საფუძველზე ხდება მართვის გეგმის მომზადება.



ბორჯომის ხეობა

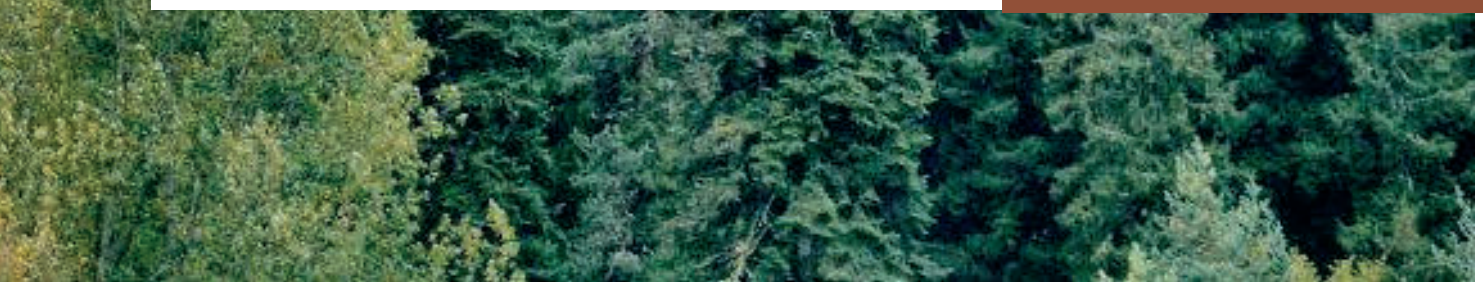




გლობალური დათბობა უკვე ახდენს გავლენას საქართველოს კლიმატზე. მომავალში კლიმატის ცვლილება მნიშვნელოვან უარყოფით ზემოქმედებას მოახდენს საქართველოს ტყეებზე. უმოქმედობა ან დაგვიანებული რეაგირება ტყის დიდ ფართობებს კატასტროფული დეგრადაციის საფრთხეს შეუქმნის და გამოიწვევს ტყის იმ რესურსებისა და სასარგებლო ფუნქციების მკვეთრ რაოდენობრივ და ხარისხობრივ შემცირებას, რომლებზედაც მოსახლეობის დიდი ნაწილია დამოკიდებული.

ზოგადად, ტყეებს კლიმატის ცვლილებასთან ორმაგი კავშირი აქვს: მსოფლიო ტყეები ნახშირბადის დაგროვების ძირითად სახმელეთო ეკოსისტემას წარმოადგენს, ამიტომ ისინი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს კლიმატის ცვლილების პროცესისა და, შესაბამისად, მისი უარყოფითი ზეგავლენის შემცირებაში. მეორე მხრივ, თვით ტყეები განიცდის კლიმატის ცვლილების უარყოფით ზემოქმედებას, იცვლება მათი შემადგენლობა, ხარისხი, იზრდება მოწყვლადობა სხვადასხვა მავნებლების, დაავადებებისა და ხანძრების მიმართ. კლიმატის ცვლილების პირდაპირი ზემოქმედება ტყეზე გამოხატულია ტყის საფარის შემცირებით, რიგ შემთხვევაში, ზრდით (მაგალითად, ზომიერი სარტყლის ტყეების ზრდა პოლუსებისაკენ) და გადაადგილება-ნანაცვლებით.

გ ა გ რ ა ე ლ ე ბ ა გვ. 70





ქიმიკოსი ჰენრიხ სტრუვე და ქართული მელვინები



თამარ ღვქეციაშვილი

1869 წელს კავკასიის მეფისნაცვლის, დიდი მთავრის მიხეილ ნიკოლოზის ძე რომანოვის სასამართლო-სამედიცინო ექსპერტად დაინიშნა რუსი ქიმიკოსი ჰენრიხ ვასილის ძე სტრუვე (1822-1908), რომელიც იყო პეტერბურგის საიმპერატორო მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, არაერთი სამეცნიერო ნაშრომის ავტორი არაორგანულ, ანალიზურ, ფიზიოლოგიურ და სასამართლო-სამედიცინო ქიმიაში.

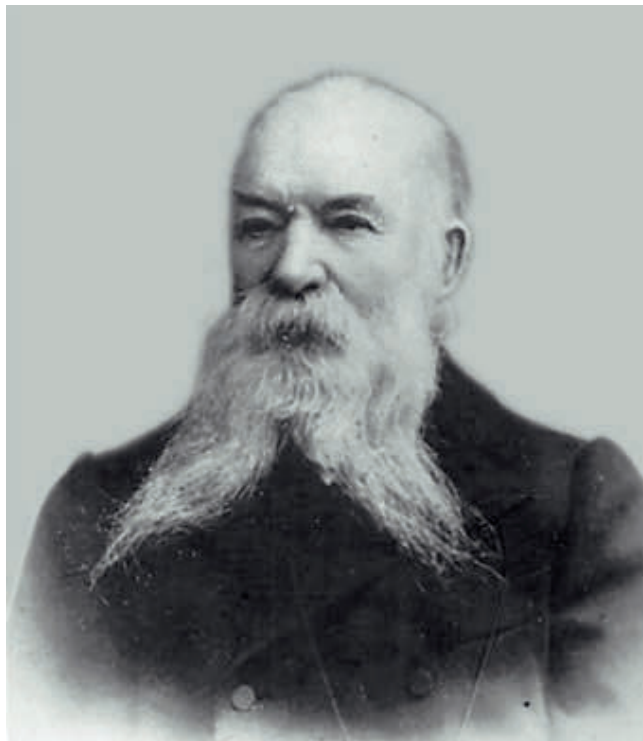
იმავე წელს ჰენრიხ სტრუვე კავკასიის სოფლის მეურნეობის საზოგადოებამ ახლადგახსნილი ქიმიური ლაბორატორიის ხელმძღვანელადც მიიწვია, ხოლო მიხეილ რომანოვმა ლაბორატორიის ხარჯებისა და ხელმძღვანელისთვის ყოველწლიურად 2500 მანეთი გამოყო.

1869-1888 წლების საქართველოს პერიოდულ გამოცემებში ჰენრიხ სტრუვეს შესახებ არაერთ ინფორმაციას შევხვდებით. მათ შორის „ივერია“ და „Кавказский календарь“ გამოირჩეოდა. 1869 წელს გამოსული „Кавказский календарь на 1870 год“-იდან ირკვევა, რომ ქიმიის მაგისტრი ჰენრიხ სტრუვე, ამავე დროს, კოლეგიის მრჩეველიც ყოფილა.

1878 წელს თბილისში დაიბეჭდა ჰენრიხ სტრუვეს წიგნი „О виноделии: Четыре беседы, читанные в Кавказском обществе сельского хозяйства Генрихом Струве“, რომელშიც თავმოყრილია მის მიერ კავკასიაში წაკითხული ლექციები მელვინეობის შესახებ.

მელვინეობის თემა იმდენად მნიშვნელოვანი საკითხი იყო იმდროინდელ საქართველოში, რომ ეს წიგნი მე-19 საუკუნის დიდი მოღვაწეებისა და მკვლევრების პირად კოლექციებშია დაცული. 1878 წელს ჰენრიხ სტრუვემ პირადად უძღვნა თავისი წიგნი ილია ჭავჭავაძეს წარწერით - „განსაკუთრებული პატივისცემის ნიშნად“. სწორედ ეს ეგზემპლარი საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკის წიგნის მუზეუმში, ილია ჭავჭავაძის პირად კოლექციაში, დღესაც ინახება (შიფრით TS 3.099/09).

ჰ. სტრუვეს ნაშრომი წიგნის მუზეუმის მეფისნაცვლის კოლექციაშიცაა დაცული (შიფრი: R182.690/409PR). ცნობილი ქიმიკოსი საქართველოში სწორედ იმ წლებში მოღვაწეობდა, როდესაც კავკასიის მეფისნაცვალმა დიდი მთავარი მიხეილ ნიკოლოზის ძე რომანოვი იყო (1862-1881). მეფისნაცვლის კოლექციის ეს ეგზემპლარი, როგორც ჩანს, სპეციალური შეკვეთითაა დამზადებული და განსხვავებულ ყდაშია ჩასმული.



ჰენრიხ ვასილის ძე სტრუვე
(1822-1908)



ეროვნული ბიბლიოთეკის წიგნის მუზეუმში ამ წიგნის კიდევ 2 ეგზემპლარი ინახება: ერთი - დიდი ქართველი მკვლევრის (არქეოლოგი, ეთნოლოგი, ისტორიკოსი) დიმიტრი ბაქრაძის (1826-1890) კოლექციაში, ხოლო მეორე - ცნობილი კავკასიოლოგის, არქეოლოგისა და ისტორიკოსის, ევგენი ვეიდენბაუმის (1845-1918) კოლექციაში. ევგენი ვეიდენბაუმი 1877 წლიდან ცხოვრობდა საქართველოში, კავკასიის მეფისნაცვლის ადმინისტრაციაში არაერთი თანამდებობა ეკავა და, ამავე დროს, იკვლევდა და აგროვებდა კავკასიისა და საქართველოს შესახებ ლიტერატურას; 1917 წლიდან გარდაცვალებამდე კავკასიის მუზეუმის ბიბლიოთეკას განაგებდა.

1880-იან წლებში ჰენრიხ სტრუვე ლექციების კითხვითაა დაკავებული, რომლის ანონსებიც იმ დროის პერიოდულ გამოცემებში ქვეყნდებოდა. 1886 წლის 17 მარტს მან საექიმო საზოგადოების კრებაზე მოხსენება წაიკითხა ავლაბარში მდებარე ჩითახოვის წყაროს ქიმიური ანალიზის შესახებ. 1887 წლის 1 მარტის გაზეთი „ივერია“ წერდა, რომ 4, 11, 18, და 23 მარტს ქიმიური ლაბორატორიის ხელმძღვანელი ჰენრიხ ვასილის ძე სტრუვე კავკასიის სამეურნეო საზოგადოებისთვის ლექციებს წაიკითხავდა. 1888 წლის 11 მაისის გაზეთ „ივერიის“ ცნობით, 12 მაისს კავკასიის სამეურნეო საზოგადოების კრებაზე ლვინის შეწამლის შესახებ მოხსენებას ჰენრიხ ვასილის ძე სტრუვე გააკეთებდა. 1888 წლიდან ჰენრიხ სტრუვე კავკასიის სამეურნეო საზოგადოების წევრი იყო.

ჰენრიხ სტრუვეს, როგორც ჩანს, იმდროინდელ საქართველოში კარგად იცნობდნენ და ადგილობრივი ლვინის მწარმოებლები ენდობოდნენ მის ლაბორატორიულ კვლევებს. 1888 წელს ქიმიკოს სტრუვეს ქართველმა მეწარმემ და საზოგადო მოღვაწემ ბაქარია ალექსანდრეს ძე ჯორჯაძემ (1847-1895) რამდენიმე ვაზის ფოთოლი წინანდლის ვენახებიდან გასასინჯად გაუგზავნა. თავადი ბაქარია ჯორჯაძე ცნობილი მეღვინე იყო, მამულს კახეთში ფლობდა. მისი ლვინის სარდაფი თბილისში გოგოლევის ქუჩაზე მდებარეობდა. სწავლობდა და მუშაობდა მეღვინეობის ცნობილ ევროპულ ცენტრებში ავსტრიასა და საფრანგეთში. სწორედ მან დანერგა პირველმა საქართველოში მოსახლეობისგან ყურძნის შესყიდვისა და ლვინის ევროპული ტექნოლოგიით დამზადების პრაქტიკა. ბაქარია ჯორჯაძე იბრძოდა ლვინის ფალსიფიკაციის წინააღმდეგ - მიაჩნდა, რომ ყალბი ლვინო მაგნე ნივთიერებებს შეიცავდა და ადამიანის ჯანმრთელობას ვნებდა. 1888 წელს ბრიუსელის საერთაშორისო სასოფლო-სამეურნეო გამოფენაზე „ბ. ჯორჯაძისა და კომპანიის“ მიერ ექსპონირებულ ქართულ ლვინოს ოქროს მედალი მიენიჭა. სწორედ ამ კვლევის შედეგად აღმოაჩინა ჰენრიხ სტრუვემ ვაზის ახალი დაავადება „მილდიუ“.

1888 წლის 26 თებერვლის გაზეთი „ივერია“ იუწყება, რომ თბილისში მდებარე ლვინის სარდაფ „ალაზნის“ მფლობელმა ს. დ. ანდრონიკაშვილმა გავრცელებული ხმების აღმოსაფხვრელად, თითქოსდა თბილისში მდებარე ყველა სარდაფში არსებულ ლვინოებს ქიმიურ

დანამატებს ურევდნენ, ლვინის ქიმიურად გასასინჯად მოიწვია ექიმები ჰენრიხ სტრუვე და ალიბეგოვი, რომლებმაც დაადასტურეს, რომ „ალაზნის“ ლვინო არ შეიცავდა ქიმიურ დანამატებს და ბუნებრივად სუფთა იყო. თავად ს. დ. ანდრონიკაშვილის ლვინოებს 1890-1895 წლებში ოქროსა და ვერცხლის უმაღლესი ღირსების მედლები ჰქონდა მოპოვებული ჩიკაგოს, პარიზის, პეტერბურგის, მოსკოვისა და თბილისის საერთაშორისო გამოფენებზე.

ჰენრიხ სტრუვეს წიგნი, რომელიც 4 თავისგან შედგება და ლვინის წარმოების მთელი ციკლია წარმოდგენილი, ვენახის გაშენებიდან დაწყებული მარნით დამთავრებული, იმ დროის საქართველოში, როგორც ჩანს, საკმაოდ პოპულარული იყო. იგი დღემდე ინახება საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკის წიგნის მუზეუმის კოლექციებში.



Eng

Heinrich Struve, a Russian chemist, was a correspondent member of the Imperial Academy of St. Petersburg and the author of numerous scientific papers in inorganic, analytical, physiological, and forensic chemistry. Heinrich Struve published a book in Tbilisi in 1878 that included his lectures on winemaking in the Caucasus. He was the first to introduce the practice of purchasing grapes from Georgians and making wine using European technology. The book by Heinrich Struve is still kept in the Book Museum of Georgia's National Parliamentary Library.



„თრეილ ქონსტრაქშენი“

ეკოტურისტული საფეხმავლო ბილიკებისა
და რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის
სამშენებლო კომპანია

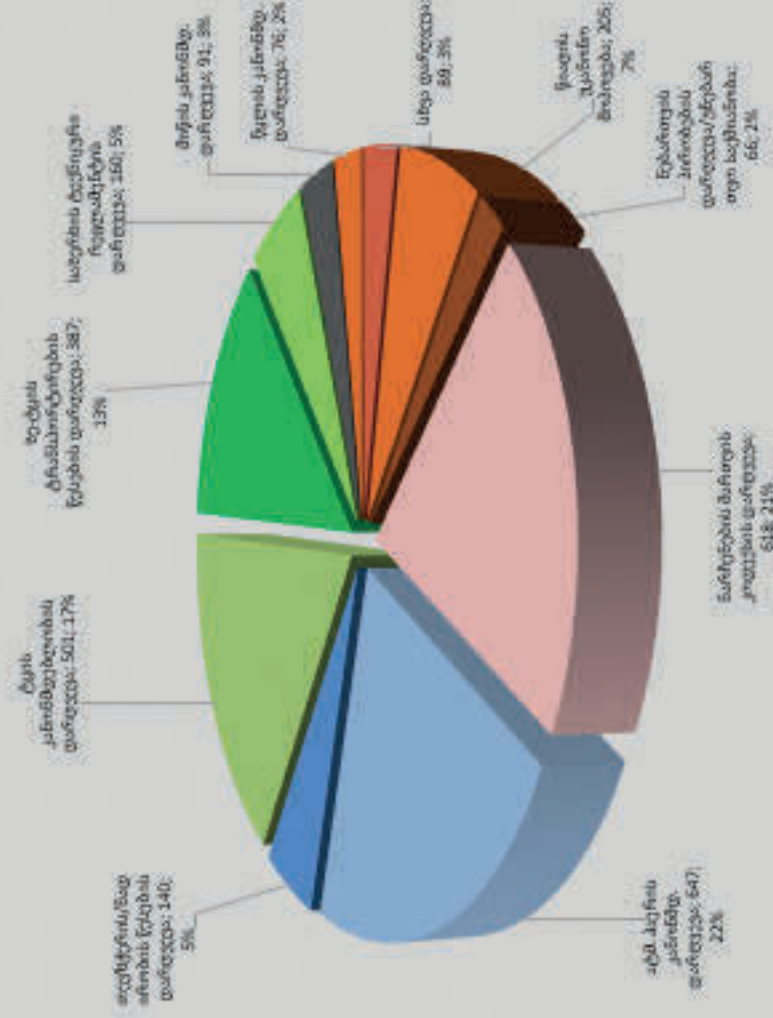
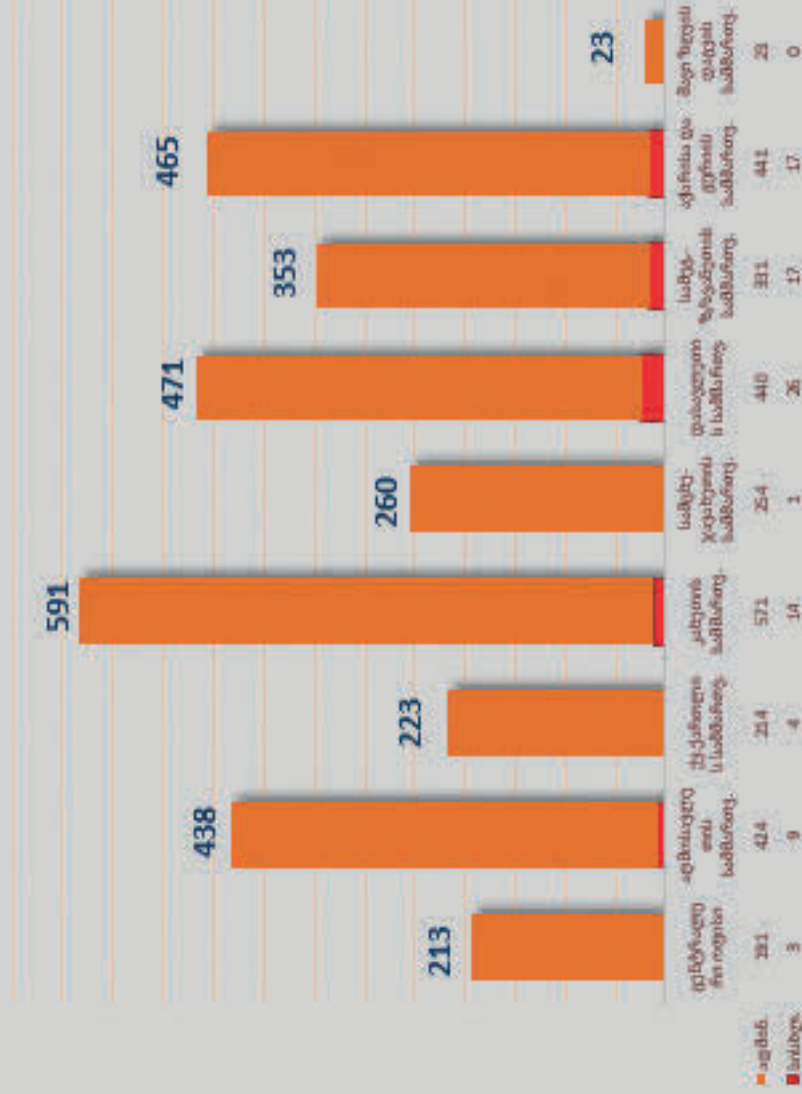


გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი

იანვარი-მარტი, 2022 წ.

დეპარტამენტის მიერ გამოვლინდა გარემოსდაცვითი
კანონმდებლობის დარღვევის 2980 ფაქტი:

- ადმინისტრაციული – 2889 ფაქტი;
- სისხლის სამართლის – 91 ფაქტი.



დღიგრაფიკა: სამართალდარღვევათა გამოვლინა რეგიონების მიხედვით, იანვარი-მარტი, 2022 წ.

დღიგრაფიკა: სამართალდარღვევათა სტრუქტურა, იანვარი-მარტი, 2022 წ.

News

მსოფლიო მყინვარები სწრაფი
თემპით დნება



მეცნიერებმა შეისწავლეს დოკუმენტურად აღწერილი მყინვარების ქცევა მსოფლიოს მასშტაბით. კვლევამ დაადგინა, რომ ისინი, უკანასკნელი 2 ათწლეულის განმავლობაში, ყოველწლიურად 270 მილიარდ ტონა ყინულს კარგავენ. „თუკი ამ ნაღობი წყლის რაოდენობას ავიღებთ და ირლანდიის ზომის კუნძულზე გადავანაწილებთ, საკმაოდ საინტერესო შედეგს მივიღებთ. წყლის ეს რაოდენობა საკმარისი იქნება იმისთვის, რომ ირლანდია ყოველწლიურად 3 მეტრი წყლით დაიფაროს“, - ამბობს რობერტ მაქნაბი, ალსტერისა და ოსლოს უნივერსიტეტის პროფესორი BBC – ის გამოცემა „Science in Action“ – თან ინტერვიუში.

მსოფლიო მყინვარები დაახლოებით 217, 175 ყინულოვან ნაკადს შეიცავს. ზოგი პატარაა, დაახლოებით 1 საფეხბურთო მოედნის ხელა, ზოგი კი ზომით ბრიტანეთს უტოლდება. მიუხედავად ამისა, მათ აქვთ ერთი საერთო მახასიათებელი: ცვალებადი კლიმატის პირობებში ყინულოვანი საფარი თხელდება და დნება, ასევე მცირდება თოვლყინულოვანი ნალექების რაოდენობა, რომელიც მყინვარებს კვებავს.

<https://www.bbc.com/news/science-environment-56921164>



ცხოვრება მანილას

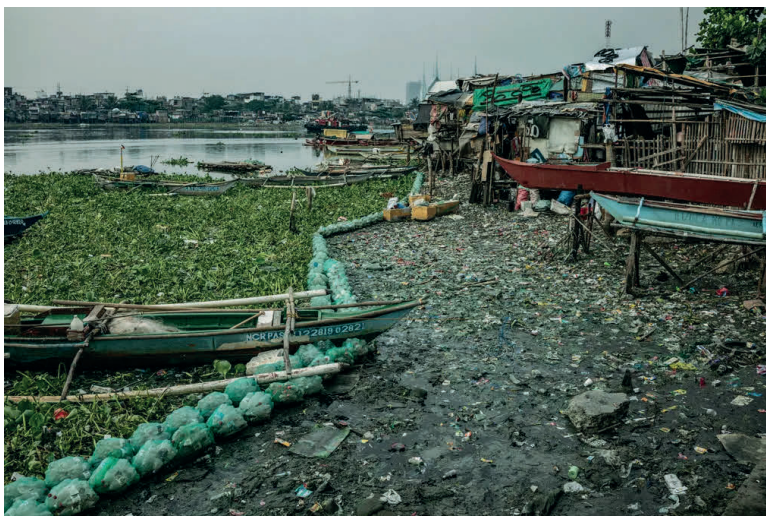
„ჰეფილენდში“

ფილიპინების დედაქალაქ მანილას უბნები უჩვეულო სახელწოდებებით გამოირჩევიან. ერთ-ერთი ასეთია ქალაქის უღარიბესი უბანი „ჰეფილენდი“. უბნის სახელწოდება არსებულ რეალობას და საცხოვრებელ პირობებს ვერაფრით პასუხობს, არც „ბედნიერ მიწას“ მოგაგონებთ მისი ქუჩები. წარმოიდგინეთ, ერთ დიდ ნაგავსაყრელად ქცეული უზარმაზარი ტერიტორია, რომლის მაცხოვრებლები თავს ნარჩენების შეგროვებითა და გაყიდვით ირჩენენ.

ფილიპინები პლასტმასის ნარჩენებით გარემოს ერთ-ერთი მთავარი დამაბინძურებელია.

იხილეთ ფოტო-კოლაჟი

<https://www.theguardian.com/global-development/gallery/philippines-manila-happyland-plastic-waste-pollution-recycling-in-pictures>



2025 წლისთვის მზის პანელები ევროპის ყველა საჯარო შენობაზე დამონტაჟდება

რუსულ ენერგორესურსებზე დამოკიდებულების შემცირების მიზნით ევროკომისია მზის ენერგიის ფართომასშტაბიან გამოყენებას გეგმავს. ასევე, გაიზრდება ევროპული წარმოება ამ მიმართულებით.

„მზის ენერგიისა და სითბოს გამოყენება არის ერთ-ერთი მთავარი საშუალება, რათა ეტაპობრივად აღმოვფხვრათ რუსულ ბუნებრივ აირზე დამოკიდებულება,“ - ნათქვამია ევროკომისიის მიერ გავრცელებულ განცხადებაში.

ბრიუსელის მიზანია განახორციელოს ე.წ. „European Solar Rooftops Initiative/ ევროპული მზის სახურავების ინიციატივა, რათა ჩანაცვლდეს ბუნებრივ აირზე მომუშავე გათბობა და ელექტროსისტემები ოფისებში, სახლებსა და ფაბრიკა-ქარხნებში.

აღნიშნული პროექტი ქვეყნებს უბიძგებს გამოიყენონ ევროკავშირის დაფინანსება, განახორციელონ ინიციატივის მხარდამჭერი პროგრამები და 2025 წლისთვის საზოგადოებრივ შენობებზე მზის ენერგიაზე მომუშავე სისტემები დაამონტაჟონ.

ევროკავშირი, ასევე, გეგმავს მზის ენერგიის ინდუსტრიაში მომუშავე კადრების კვალიფიკაციის ამაღლებას. ამასთან ერთად, „ევროკავშირის მზის ალიანსი“ და ნახშირბადის ბაზრის „ინოვაციური ფონდი“ მზის ენერგიის ინდუსტრიის წარმოებაში ინვესტიციებს განახორციელებს.

<https://www.euronews.com/green/2022/05/11/solar-panels-could-be-on-all-europe-s-public-buildings-by-2025-in-phase-out-of-russian-fos>



ტყის ხანძრების ეფექტი

მეცნიერებმა გამოაქვეყნეს საგანგაშო ანგარიში, რომლის მიხედვითაც, მსოფლიოს სხვადასხვა წერტილში წარმოქმნილი მასშტაბური ხანძრები გამოათავისუფლებს დიდი რაოდენობით სათბურის ემისიებს, რომლებიც, საბოლოო ჯამში, შეაფერხებს 2050 წლისთვის კლიმატის ცვლილების შერბილების მიმართულებით დასახული მიზნების მიღწევას. ხანძრებმა მოიცვა პლანეტის ხელუხლებელი ტყეების უმარაგარი მასივები - კანადის, ევროპის, ჩრდილოეთ ამერიკის, ციმბირის ტერიტორიებზე.

ჟურნალ „Science advances“-ში გამოქვეყნებულმა კვლევამ, გვიჩვენა, რომ გლობალური დათბობის ფონზე ჩრდილოეთ ამერიკის ბორეალურ ტყეებში ტყის ხანძრები გახშირდა. ვარაუდობენ, რომ მომდევნო 3 ათწლეულის განმავლობაში ხანძრების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში შესაძლოა 12 გიგატონა ნახშირბადი გამოიყოს. ეს მაჩვენებელი 2.6 მილიარდი საწვავზე მომუშავე მანქანის წლიურ გამოწვევას უდრის.

კვლევის ერთ-ერთი ავტორი, კარლი ფილიპსი, ამბობს, რომ ეს არის „შედეგების კასკადი“, რომელიც კლიმატის კრიზისით არის გამოწვეული.

ბორეალური ტყე, ცნობილი როგორც „ტაიგა“, პლანეტის ყველაზე დიდი და ყველაზე ხელუხლებელი ბიომია. მოიცავს ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს უმარაგარ ტერიტორიებს ჩრდილოეთ ამერიკაში, ევროპასა და რუსეთში. მისი ეკოსისტემა შედგება წიწვოვანი სახეობებისგან - ნაძვი, სოჭი, ფიჭვი და მსოფლიო ტყეების დაახლოებით 1/3 შეადგენს.

წარსულში მკვლევრები ბორეალურ ტყეებს „სამყაროს მივიწყებულ ნახშირბადს“ უწოდებდნენ, რადგან ის ძირითადად ნიადაგში ინახავს არსებული ნახშირბადის 30-40%-ს.

ბორეალური ტყეები ორჯერ უფრო სწრაფად თბება, ვიდრე მსოფლიოს სხვა ნაწილები. ტყის ხანძრები სათბურის ემისიებს აფრქვევს, რომელიც იწვევს ტემპერატურის გლობალურ ზრდას, მომატებული ტემპერატურა კი, თავის მხრივ, ხანძრების გამომწვევი მიზეზი ხდება. ეს არის. ე.წ. კლიმატის ცვლილების მანკიერი უკუკავშირი.

გაეროს ბოლო ანგარიშში ნათქვამია, რომ 2050 წლისთვის ექსტრემალური ხანძრების რაოდენობა 30%-ით გაიზრდება. შესაბამისად, დროა პლანეტამ ისწავლოს „ცეცხლთან ცხოვრება“ ხანძრების მართვის უკეთესი პრაქტიკის საშუალებით, რათა დაიცვას ადამიანთა სიცოცხლე და ეკონომიკა უფრო მეტი ზიანისგან.

<https://edition.cnn.com/2022/04/27/world/boreal-forest-wildfires-carbon-climate/index.html>





ეკო სოლუშენსი ECO SOLUTIONS

რეკულტივაცია - პროექტირება და განხორციელება RE-CULTIVATION - PROJECT AND REALIZATION

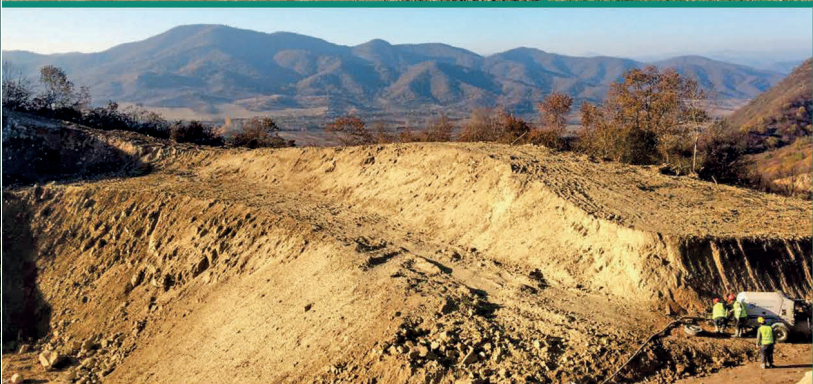
შემოდგომა 2018



ბაზაუზხელი 2019



ბაზაუზხელი 2020



პეპუსური ფენის აღდგენა

ბიომომიტიკი რეკულტივაცია ნიშნავს არა მხოლოდ გზის საფარი შექმნას, არამედ ნიადაგის ფენის აღდგენას!

საქართველო, თბილისი, ვაჟა-ფშაველას 16, ოფისი #1401 +995 599 266070 INFO@ECOSOLUTIONS.GE WWW.ECOSOLUTIONS.GE



ველომოცვარულთა



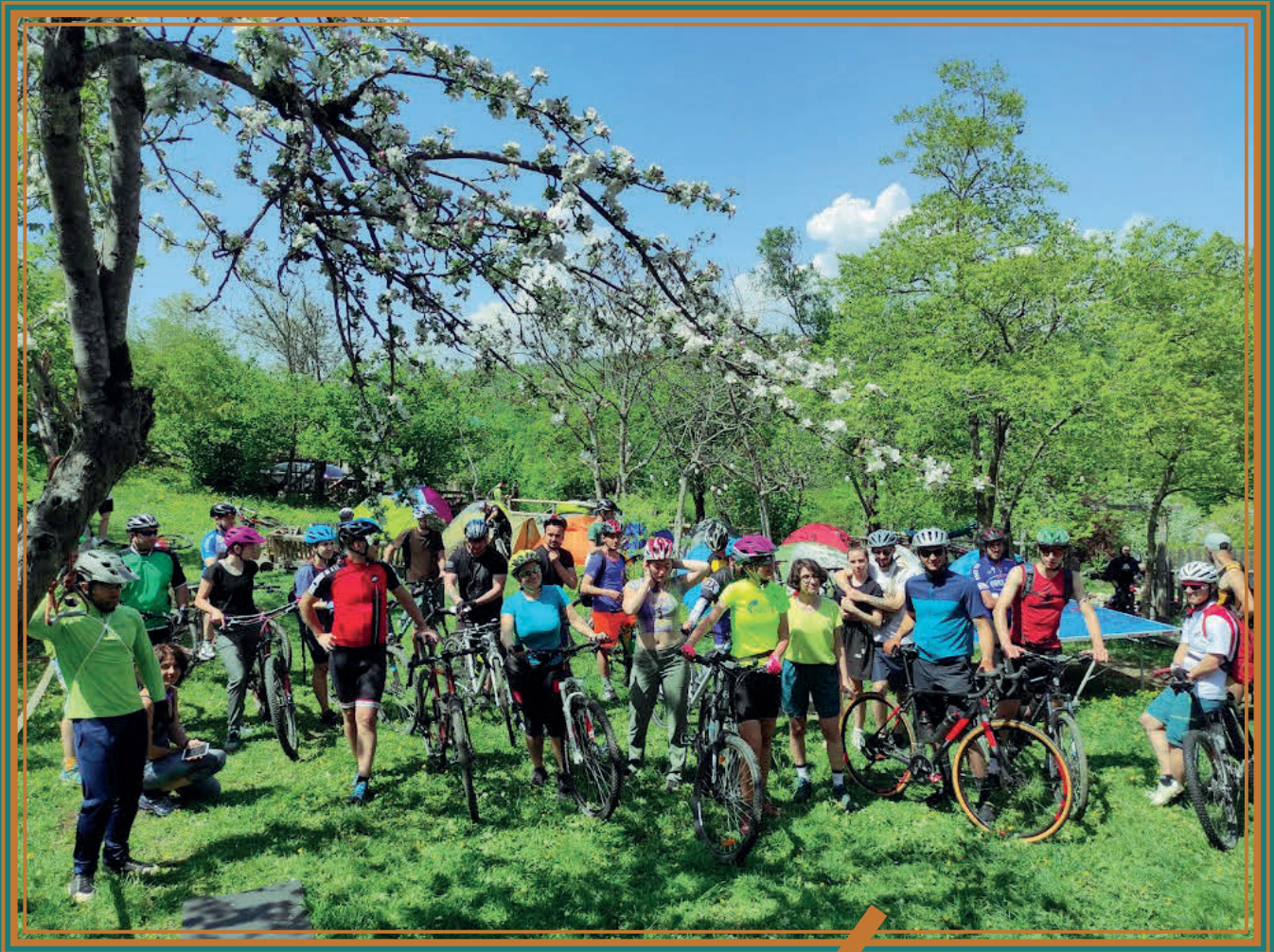
მოგზაურობა საქართველოს რეგიონებში

Caucasus Cycling Network 2019 წელს ენთუზიასტმა ველომოცვარეულებმა შექმნეს. ორგანიზაცია კავკასიის რეგიონში მიზნად ისახავს ველოკულტურის განვითარებას, რაც ქალაქში ველოსიპედის ტრანსპორტად გამოყენებას, ველოტურებისა და ველოშეჯიბრებების მოწყობას გულისხმობს.

როგორც ორგანიზაციის დამფუძნებლები ამბობენ, კავკასიის რეგიონს წარმოუდგენლად დიდი ბუნებრივი რესურსი გააჩნია სამთო ველოგზების გასაყვანად და საერთაშორისო შეჯიბრის ჩასატარებლად. ამ ტიპის აქტივობები ხელს უწყობს რეგიონის განვითარებასა და პოპულარიზებას.

კავკასიის ველოქსელმა სამთო ველოშეჯიბრის სერია 2020 წელს "Zhinvali XC adventure 2020"-ით დაიწყო. ველომოცვარეულები სხვადასხვა რეგიონში სხვადასხვა მარშრუტს არჩევენ. მიზანი ადგილობრივ მოსახლეობასთან კომუნიკაცია, მათთვის ველოკულტურის გაცნობა და გაზიარებაა.











„გაზაფხულზე ზემო იმერეთი ერთ-ერთი საუკეთესო ადგილია დროის საინტერესოდ გასატარებლად, მაგრამ, სამწუხაროდ, არც ისე პოპულარული. გვინდა, საქართველოს ეს მშვენიერი კუთხე ამ მიმართულებითაც დავანახოთ საზოგადოებას, ვუთხრათ, რომ სვერის ბანაკში ჩამოსვლა, ველოტურზე წასვლა, იქვე, ტბაში ბანაობა, კლდეზე ცოცვა, მღვიმის დათვალიერება და კიდევ უამრავი საინტერესო საქმიანობა შეუძლიათ“, ამბობს მარ მიხელიძე, კავკასიის ველოქსელის ერთ-ერთი დამაარსებელი.

გაზაფხულის ველოდღესასწაულს 50-ზე მეტი ველომოყვარული შეუერთდა როგორც საქართველოდან, ისე - სხვა ქვეყნებიდან. შეჯიბრს სვერის სათავგადასავლო ბანაკმა უმასპინძლა და 15-მდე კომპანია უჭერდა მხარს.



ამ სათავგადასავლო სტილის ღონისძიებაზე ნებისმიერი ადამიანისთვის მოიძებნება ადგილი. ღონისძიებამ 2 დღეს გასტანა. მონაწილეებმა 22 კმ-იანი მარშრუტი დაფარეს. ისინი წინასწარ გაეცნენ შეჯიბრის მარშრუტს, გაიარეს სვერი-მანდაეთის ტბები და ჩანჩქერი, სადაც ორგანიზატორებმა ღრეობითი ხილი მოაწვეს.

როგორც მარ მიხელიძე, გვეუბნება, Sveri XC Adventure 2022 ზემოიმერული გაზაფხულითაა ინსპირირებული. სვერში აყვავებული ხილის ხეები და ხასხასა მინდორი ბუნებასთან იმ სიახლოვეს აძლიერებს, რომელსაც ველომოყვარულები წლის ნებისმიერ სეზონზე განიცდიან.

ავტორი - მარიამ ბეროძე



Eng

This article is about the Caucasus Cycling Network, which was founded in 2019 by cycling enthusiasts. The organization's objective is to promote cycling in the Caucasus region. Especially the development of using bicycles in the city. It has an enormous natural resource for holding international competitions because it contributes to the region's development and popularization.





—სასტუმრო ყველაზე მაღალ ღერტილში—

ხმაურის მავნა ზემოქმედება ბარემოზა

ნაწილი I

ნიხაჩი ჯაში

ხმაური მსოფლიო ქალაქების უდიდესი პრობლემაა. თბილისში და საქართველოს სხვა ქალაქებში ხმაურის გავრცელების 90%-ს შეადგენს მობილური წყაროები. საავტომობილო ტრანსპორტის რაოდენობის გაზრდა იწვევს ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურების ზრდას, აგრეთვე, გარემოს ფიზიკურ დაბინძურებას ხმაურითა და ელექტრომაგნიტური გამოსხივებით. საავტომობილო ტრანსპორტის მიერ გარემოზე განსაკუთრებულად მავნე ზემოქმედება შესამჩნევია ავტომობილების ძირითად კონცენტრაციის ადგილებზე (მაგ: გზაჯვარედინები, ავტოპარკები და სხვა). ავტომობილების რაოდენობის მუდმივი ზრდის გამო ავტოპარკებთან დაკავშირებული ხმაურის პრობლემები სისტემატურად მატულობს.

ავტოპარკიდან გავრცელებული ხმაური განსაკუთრებით შემაწუხებელია მიმდებარედ არსებულ საცხოვრებელ, კომერციულ თუ კულტურული დანიშნულების მქონე ტერიტორიებზე. მისი ხმაურის დონე დამოკიდებულია რამდენიმე ფაქტორზე, მათ შორის: გზის მდგომარეობაზე, ტრანსპორტის გადაადგილების სიჩქარეზე, სატრანსპორტო საშუალების წონაზე, გრუნტის მდგომარეობაზე, შენობის მახასიათებლებზე, ტრანსპორტის კიდულ სისტემაზე, წელიწადის დროზე, შენობასა და გზას შორის არსებულ მანძილზე, ავტოპარკის მუშაობის მახასიათებლებზე, ავტოპარკზე არსებული სადგომების რაოდენობაზე და ა.შ.

როგორც წესი, ხმაურთან დაკავშირებით პრეტენზიას გამოთქვამენ სახლის მეპატრონეები, როდესაც მათი სახლის მიმდებარე გზებზე და ავტომობილების კონცენტრირების ტერიტორიებზე სხვადასხვა სიჩქარით გადაადგილდება მძიმე ტექნიკა, რაც იწვევს შემაწუხებელ ხმაურს.

სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის თანამედროვე ეტაპისათვის დამახასიათებელია საწარმოო სიმძლავრეების ზრდა, ახალი დანადგარების დანერგვა, ტექნოლოგიური პროცესების ინტენსიფიკაცია. ყველა ამ ფაქტორით განპირობებულია საწარმოში აკუსტიკური რხევების ინტენსივობის ზრდა, მეტად წარმოქმნილი ხმაური, არასასურველი სხვადასხვა სიხშირისა და ინტენსიურობის ბგერების უწყსრიგო ერთობლიობა, რაც უარყოფით ზემოქმედებას ახდენს ადამიანის ორგანიზმზე. საწარმოში განვითარებული ხმაური უწყსრიგოდ იცვლება დროში, აღმოცენდება წარმოების პროცესში და იწვევს მომუშავე პერსონალში უსიამოვნო სუბიექტურ შეგრძნებებს.

ხმაური არის ნებისმიერი არასასურველი ბგერა ან სხვადასხვა სიხშირისა და ინტენსივობის ბგერების უწყსრიგო ერთობლიობა, რომლებიც არასასურველ ზემოქმედებას ახდენს ადამიანის ორგანიზმზე.



ხმაურის წყაროები

ხმაურის წყაროები, წარმოქმნის ადგილის მიხედვით, სხვადასხვა ჯგუფად იყოფა:

- ქალაქის დასახლებაში ხმაურის ძირითად წყაროს წარმოადგენს საავტომობილო მოძრაობა, რომლის წილი ხმაურის დაბინძურებაში ყველაზე მაღალია. ავტომობილების რაოდენობა, სიჩქარე, ურბანული განაშენიანება და საავტომობილო მოძრაობის სისტემა ის ძირითადი პარამეტრებია, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ ხმაურის გავრცელებაზე. ასევე, გამოსაყოფია



- გარეთა წყაროებია სამრეწველო და ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა.

ხმაურის ზემოქმედება ჯანმრთელობაზე

ხმაურის მოქმედების მიმართ შეიძლება ორგანიზმი ადაპტირდეს. თუ ხმაურის ზემოქმედების შედეგად მისი ალქმის დონე 10-15 დბ-ით მცირდება, ხოლო ბგერის ალქმის საწყისი დონე 2-3 წთ-ის განმავლობაში აღდგება, ეს მიუთითებს ხმაურისადმი ადაპტაციაზე. უფრო მკვეთრი ცვლილებები მიუთითებს სმენის ორგანოს მოქანცვის განვითარებაზე. აღნიშნულის დაფიქსირებისთანავე რეკომენდებულია დროული სამედიცინო შემოწმება. ხმაურის ხანგრძლივი და ინტენსიური მოქმედების შედეგად ადამიანის ორგანიზმში გარკვეული ცვლილებები ვითარდება, რომელთა ხასიათი და ინტენსიურობა გარკვეული ეტაპობრივობით ხასიათდება:

- სმენის ფუნქციის დაზიანება, სმენითი მგრძნობელობისა და სმენის დროებითი ან მუდმივი დაკარგვით;
- ყურადღების ფუნქციის დაქვეითება, ძილის რეჟიმის დარღვევა, მოქანცვისა და გაღიზიანებადობის გაზრდა;
- სტრესულ სიგნალებზე ფიზიოლოგიური რეაქციების შეცვლა, რაც არასპეციფიკურია ხმაურისათვის.
- ფსიქიკური და სომატური ჯანმრთელობის დარღვევა.

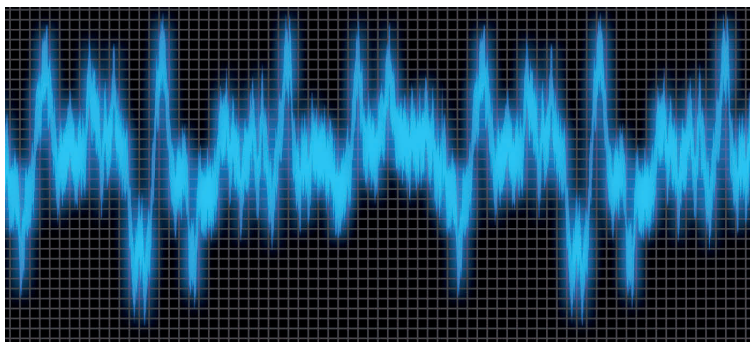
ინტენსიური ხმაურის ხანგრძლივი მოქმედების შედეგად ორგანიზმში ვითარდება როგორც სპეციფიკური, ისე ზოგადი ხასიათის ცვლილებები.

ხმაურის მომატება იწვევს აგრეთვე ორგანიზმის იმუნოლოგიური აქტივობის, საერთო რეზისტენტობის დაქვეითებას, რაც ავადობის ზრდით ვლინდება. საყოფაცხოვრებო და ქალაქის ხმაურის მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე გავლენის შესწავლა და შეფასება საკმაოდ რთულია.

ხმაურისადმი ორგანიზმის რეაქციის გამოვლენაზე მრავალ ფაქტორი ახდენს გავლენას. დადგენილია, რომ მოსახლეობის 30% ხასიათდება ხმაურისადმი მომატებული მგრძნობელობით, 60% - ნორმალური მგრძნობელობით, ხოლო 10% - დაბალი მგრძნობელობით.

საწარმოო ხმაურის წინააღმდეგ ზრდილობა

საწარმოებში ხმაურის შემცირების ყველა ღონისძიებათა საფუძველია მისი პარამეტრების ჰიგიენური ნორმირება. ამ დროს მხედველობაში მიიღება როგორც შრომითი პროცესის ხასიათი - შრომის სიმძიმე და დაძაბულობა, ისე - ხმაურის სპექტრული შემადგენლობა. ხმაურის დასაშვები სიდიდეები დადგენილია 8 საათიანი სამუშაო დღისათვის.



მძიმე ავტომობილების წილი საერთო საავტომობილო პარკში;

- საცხოვრებლის შიდა წყაროებს მიეკუთვნება საინჟინრო, ტექნოლოგიური და საყოფაცხოვრებო აღჭურვილობა, აგრეთვე, ადამიანის საქმიანობა;
- მიკრორაიონის (კვარტლის) წყაროები: მიკრორაიონის ფარგლებში ადამიანის ცხოვრებასთან და საქმიანობასთან დაკავშირებული წყაროების (სათამაშო და სპორტული მოედნები, ტერიტორიის დასუფთავება და სხვა);

ველური ბუნება

საწარმოებში ხმაურის წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები იყოფა ტექნიკურ, არქიტექტურულ-დაგეგმარებით, ორგანიზაციულ და სამედიცინო პროფილაქტიკურ ღონისძიებებად.

- ტექნიკურ ღონისძიებები გამოიყენება 3 ძირითადი მიმართულებით - ხმაურის წარმოქმნის მიზეზის თავიდან აცილება ან მისი ინტენსიურობის შემცირება უშუალოდ წარმოქმნის ადგილზე; ხმაურის გადაცემის შესუსტება (ეკრანილება); მომუშავეთა უშუალო დაცვა ხმაურის გემოქმედებისაგან;

- ხმაურის შემცირების ყველაზე ეფექტური ტექნიკური საშუალებაა საწარმოებში ხმაურიანი ტექნოლოგიური ოპერაციების შეცვლა ნაკლებად ხმაურიანით. მაგ: ლითონის დეტალების შესაერთებელად მოქლონვის ნაცვლად შედუღების ან ჰიდრაულიკური შეერთების მეთოდის გამოყენება;

- ხმაურის ღონის შემცირება შესაძლებელია მანქანადანადგართა კონსტრუქციის სრულყოფით, მისი მუშაობის რეჟიმის რაციონალიზაციით, დანადგარებზე დამატებით ბგერის შთანთქმელების მოწყობით და სხვა;

- ხმაურიანი პროფესიების მომსახურე პერსონალში გამოყენებული უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები - ყურსასმენები;

- პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა სისტემაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია სამედიცინო პროფილაქტიკის საშუალებებს, კერძოდ, დისპანსერული მეთვალყურეობის დაწესებასა და პერიოდული სამედიცინო შემოწმებების ჩატარებას;

- სასურველია მომუშავე ბრიგადის მუშაობის ციკლის შემცირება, რათა მუშათა ერთი ციკლი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში არ იმყოფებოდეს მაღალი ხმაურის მქონე უბანზე.



https://test.ncdc.ge/Pages/User/LetterContent.aspx?ID=1d95ccab-2bb1-48a0-bc1d-fb2ab7954aee&fbclid=IwAR1qkig_XgCKmsuplHH0gsPbPgbjMZMXvT2amNMSIM-ajUN78dvv4zSxGag

<https://matsne.gov.ge/ka/document/download/3731522/0/ge/pdf>

Eng

Noise pollution, unwanted or excessive sound that can have deleterious effects on human health, wildlife, and environmental quality. It is commonly generated inside many industrial facilities and some other workplaces, but it also comes from highway, railway, and airplane traffic and from outdoor construction activities.

According to a World Health Organization (WHO) finding, noise is the second largest environmental cause of health problems, just after the impact of air pollution.

Noise pollution effects of health:

- Hearing problems;
- Tinnitus;
- Reduced cognitive functioning;
- Cardiovascular problems;
- Nervousness;
- Increased stress;
- Irritation;
- Sleep disturbance;
- Increased blood pressure.

GEORGIA



winiveria



Taste of Georgia From Kakheti



ფოტოკონკურსის „ბიომრავალფეროვნება ჩემს ობიექტში“
გამარჯვებულები დაჯილდოვდნენ



ბიომრავალფეროვნების საერთაშორისო დღესთან დაკავშირებით, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის მოადგილემ სოლომონ პავლიაშვილმა ფოტოკონკურსის „ბიომრავალფეროვნება ჩემს ობიექტში“ გამარჯვებულები დააჯილდოვა.

პირველი ადგილი ნიკა მელიქიშვილმა დაიკავა ფოტოკადრით - „ირემი“, მეორე ადგილზე გავიდა პაატა ვარდანაშვილი ფოტოსურათით - „თოლიები ბათუმში“, მესამე ადგილი კი ნიკა ქერდიყოშვილმა მოიპოვა ფოტოთი - „სალი კლდის ჯარისკაცები“. სოციალური ქსელის რჩეული გახდა ქეთი ზარანდიას ფოტოსურათი „კუმურდოს უგუმბათო ტაძარი“.

„ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით, კავკასია მსოფლიოს ერთ-ერთი უმდიდრესი რეგიონია. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო აქტიურად მუშაობს საქართველოს დაცული ტერიტორიების გაძლიერებაზე, ბიომრავალფეროვნების დაცვასა და სატყეო სექტორის მდგრადი მართვის ხელშეწყობაზე. ასეთი კონკურსები გარემოსდაცვითი თემების მიმართ კიდევ უფრო მეტ ინტერესს აჩენს და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებაში გვეხმარება“, - განაცხადა სოლომონ პავლიაშვილმა.

„საქართველო ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეული ქვეყანაა, მცირე ტერიტორიაზე გვხვდება ძალიან ბევრი სახეობა. სამწუხაროდ, მოსახლეობის უმეტესობისთვის ეს არის უცნობი. მსგავსი კონკურსები ძალიან კარგი საშუალებაა, იმისათვის რომ ხალხმა ნახოს ეს ფოტოები და გაეცნოს, რა სახეობები გვხვდება საქართველოში. თვითონ კონკურსი ფოტოგრაფებისთვის არის ძალიან კარგი ნახალისების საშუალება და მოტივაცია, რომ უფრო მეტი ფოტო გადავიღოთ, ხალხმა გაიცნოს ჩვენი ფოტოები და ნახოს საქართველოს ბიომრავალფეროვნება,“ - განაცხადა კონკურსის გამარჯვებულმა ნიკა მელიქიშვილმა.

გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის ფოტოკონკურსის „ბიომრავალფეროვნება ჩემს ობიექტებში“ მიზანია, ველური ბუნების ფოტოგრაფიის პოპულარიზაციისა და ნახალისების გზით, ბუნებრივი მემკვიდრეობის - ბუნებრივი ეკოსისტემების, ჰაბიტატების, ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობების შესახებ საზოგადოების ინფორმირება და ცნობიერების ამაღლება.

კონკურსში მონაწილეობა შეეძლოთ როგორც პროფესიონალ, ასევე მოყვარულ ფოტოგრაფებს. გამარჯვებულები, კონკურსის კრიტერიუმების შესაბამისად, პროფესიონალი ფოტოგრაფებით შედგენილმა ჟიურიმ გამოავლინა.

“აღნიშნულ კონკურსში ყველა ფოტო იყო ძალიან გემოვნებიანი, ყველანაირად შეესაბამებოდა იმ მიზანს და ამრის გადმოცემას რაც უკავშირდება ქართულ ბიომრავალფეროვნებას. ჩემთვის ბუნება ძალიან ახლობელია და თითოეული ფოტო შესაბამის იპულისს მაძლევდა. ზოგიერთი იყო ისეთი ფოტოსურათი, რომელსაც პირველი ადგილისთვის მოვიამრებდი, მოულოდნელად ბოლო ფოტო რომ შემოვიდა, აღმოჩნდა რომ პირველი ადგილი მას ეკუთვნის. ეს არის ხარირეში, რომელიც არის საოცრად დინამიური და ძალიან ბუნებრივიც, ნებისმიერი ფოტოგრაფი რომ იოცნებებს, იმ მომენტში დაიჭიროს კადრი, როდესაც მას წააწყდება,“ - აღნიშნავს ფოტოგრაფი ბადრი ვადაჭკორია.

22 მაისი ბიომრავალფეროვნების საერთაშორისო დღედ გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ 2000 წელს გამოაცხადა. მთელ მსოფლიოში ამ დღის აღნიშვნა მიზნად ისახავს ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელობისა და დაცვის საკითხებზე საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებას.

Eng

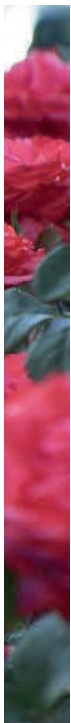
Solomon Pavliashvili, Georgia's Deputy Minister of Environmental Protection and Agriculture awarded the winners of the photo competition "Biodiversity in My Perspective" on the International Day of Biodiversity. The competition was open to both professional and amateur photographers. The Environmental Information and Education Center's mission is to educate and raise awareness about natural heritage, which includes natural ecosystems, habitats, wild fauna, and flora species.





ნეკო წყნოველი

წარდევნა



მუდამ ყვავილეს ვარდი და ია

თბილისი რომ დღითი დღე ლამაზდება და მშვენიერდება, ამას მტკიცება არ უნდა. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის, რომ გაშენდა მრავალი ბაღი და სკვერი, ქალაქის შემოგარენი ნორჩი ხელოვნური კორომებითა და ჭალებით დაიფარა.

ამ პატარა წერილით მინდა აღვნიშნო ის, თუ ამ სიმშვენიერეში კიდეც რა გვაკლია, რა დავუმატოთ ისეთი, რითაც ჩვენი დედაქალაქი უფრო ლამაზი და კოპნია იქნება.

პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს, რომ თბილისის ბაღებს, პარკებს, ქუჩებს ყვავილი აკლია; რაც მთავარია, აკლია ვარდი, მაშინ როცა თბილისისთვის იგი განუყრელი უნდა იყოს. დედაქალაქის ქუჩებს ყვავილი ამშვენებს შემოდგომით, როდესაც ქრიზანთემებს ვრგავთ.

დანარჩენი დრო? საკმარისი არ არის ერთი-ორი ყვავილნარი. ამისთვის საჭიროა ზაფხულის პირიდან ქალაქის სანერგეებში, სათბურებში გვქონდეს ყოველი ორი კვირისათვის თუ თვისათვის გამოყვანილი, აყვავებული ყვავილნარი მცენარე. მთავარ ქუჩებსა და მთავარ პარკებში ერთი რიგი რომ დაიყვავილებს,



მათ სანაცვლოდ სწრაფად უნდა (უმჯობესია ღამით) დაირგოს მეორე. ეს ჭკუფიც დაიყვავილებს თუ არა, ისიც ახალი ყვავილებით უნდა შეიცვალოს. მრავალ ქალაქში ქუჩას გაზაფხულზე ტიტაც ამშვენებს, რატომ არ შეიძლება ჩვენც დავრგოთ იგი და მისი სილამაზით გავახაროთ თბილისელები?

ამის გარდა, არის მრავალნაირი დეკორატიული ალუბალი, ვაშლი, ატამი და ა.შ. კასრებსა და ქოთნებში დარგული დეკორატიული მცენარენი სათბურებში უნდა ავაყვავოთ და ზაფხულობით ქოთნითა და კასრებიანად ქუჩაში დავრგოთ, 20-30 დღის შემდეგ, როდესაც ისინი დაიყვავილებენ, უნდა შევცვალოთ ახლით, სხვა სახეობით. აყვავებულ ატამსა და ალუბალზე უფრო ლამაზი და კოპონია შეიძლება სხვა ვერც ვნახოთ, საპატარძლოს

ჰგავს, ჯვრისწერისთვის გამზადებულს. მათთვის ქუჩის გასწვრივ, გაზონებზე, დატოვებული უნდა იყოს ორმოები, რომლებიც სწორედ ასეთი მცენარეებით დროდადრო ამოივსება, ისე რომ ორმო არასდროს ცარიელი არ ჩანდეს.

ვარდი ისეთი მცენარეა, რომელიც მთელ სავგებეტაციო პერიოდში ყვავის, მართალია, მას აქვს ყვავილობის უხვად და ნაკლებად მოყვავილე პერიოდები, მაგრამ მაინც გამუდმებით ყვავის. ამის დამადასტურებელია, თუნდაც ლენინის მოედანი თბილისში, სადაც ვარდი ზამთრის პირამდე იფურჩქნება. რატომ ასევე გამუდმებით არ უნდა ყვაოდეს ეს მცენარე თბილისის სხვა თვალსაჩინო ადგილებშიც? უნდა ყვაოდეს და კიდევ შეიძლება, თუ გულს დავუდებთ.

აყვავებულ მცენარეთა გადმორგვასა და მათ შენაცვლებაზე იმიტომ ვლაპარაკობთ, რომ თბილისში სავეგეტაციო პერიოდი გრძელია და იშვიათია ისეთი მცენარე, რომელიც განუწყვეტლივ ყვავოდეს.

ზამთრისთვისაც გვაქვს მოყვავილე მცენარენი. ასეთია ხიმანანთუსი, რომელიც დეკემბერიდან იშლება, ყვავის დიდხანს და ლამაზად. ამიტომ ფართოდ უნდა გამოვიყენოთ.

მეორე საკითხი, რომელიც ყოველთვის მანუხებს და ხშირად აღმინიშნავს, ის არის, რომ არ შეიძლება ყველა ქუჩაში და ყველგან ერთი და იგივე ხე დავრგოთ, მაგალითად, ჭადარი, მერე რა, რომ ადვილად ხარობს. ჯერ ერთი, იგი ფრიალ მაღალი იზრდება და ტოტებგანიერია, სულ მალე ქუჩაში ვეღარ ეტევა, მეორეც, საკმაოდ ანაგვიანებს ქუჩას. რაც დარგულია, ის უნდა ვიკმაროთ. მომატება, ჩემი აზრით, საჭირო აღარ არის. არის მრავალი სხვა მცენარე, რომელიც თბილისის ქუჩას მოუხდება, არც ძალიან იზრდება და ჩრდილსაც კარგს იძლევა (ქართული ნეკერჩხალი, ზოგიერთი მარადმწვანე მუხა და სხვა). ერთ ქუჩაზე რომ ჭადარს დავრგავთ, მეორეზე თელა იყოს, მესამეზე - ნეკერჩხალი, მეოთხეზე - მარადმწვანე მუხა. საჭიროა ქუჩისთვის უფრო მეტად გამოვიყენოთ ლამაზად მოყვავილე ხეები. მაგალითად, იუდას ხე, ლაგისტრემია და ა.შ. ლაგისტრემია ხომ სამი-ოთხი თვე, ივლისიდან სექტემბრის ბოლომდე, ყვავის ლამაზი წითელი ყვავილებით.

ჯერჯერობით ვერტიკალური გამწვანების საკითხი თბილისში ვერ გადავჭერთ, ვინრო ქუჩების ხვიარა მცენარეებით გამწვანება (სურო, ამპელოპსისი, ვიშტარია, უცხოური კატაბარდები და სხვა) აუცილებელი, გადაუდებელია. ევროპის ქალაქებში იგი ჩვეულებრივად ვითარდება. სხვა არა იყოს, ერთი-ორი მუშაკი, ვინც გამწვანებაზე მუშაობს, უნდა გაიგზავნოს ევროპის ქალაქებში ამ საკითხის შესასწავლად. ეს ძალიან სასარგებლო საქმე იქნება.





ველური ბუნება

ამ ბოლო დროს თავი იჩინა ქვის ბალების მშენებლობის ტენდენციამ. აგებენ ქვას, ქვის ზოლებს შორის - ბელტს, არც ხე, არც ბუჩქი, ყვავილიც არ ჩანს. ასეთი ბაღი ჩრდილოეთის ბაღია, იმ მხარისა, სადაც მზე აკლიათ, ჩვენ კი ჩრდილივც გვინდა. თავისთავად, არქიტექტურულად, ამგვარი სკვერები ლამაზია, კარგია, მაგრამ ჩვენში ფუნქციას მოკლებულია. ერთი-ორი ასეთი სკვერი ურიგო არ არის, მაგრამ მათ გვერდით უნდა გვქონდეს შესაფერი, ჩრდილიანი და ყვავილიანი სკვერიც.

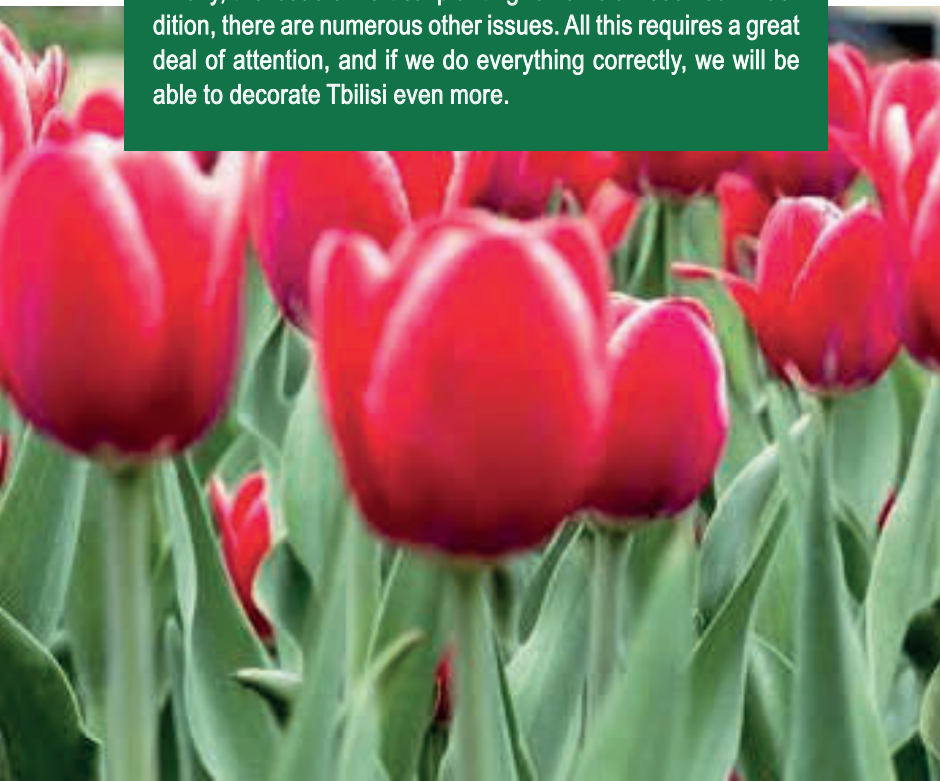
ეზოს გამწვანებასაც დიდი ყურადღება ეთმობა. კარგი იქნება, რომ ზოგიერთს მაინც ძველი თბილისის ეზო-ბაღის კოლორიტი შერჩეს. იგი ძალიან ლამაზიც არის და ქართველი კაცის გულთანაც ახლოს დგას. ასეთ ბაღებში ჩვეულებრივი იყო ნუში, ფსტა, უნაბი, ლელვი, ბროწეული, ვაზი, ჭერამი, გარგარი და ბაღი. ჯერ ერთი, გაზაფხულზე მათი უმრავლესობა ლამაზად ყვავის, ნაყოფიერების დროსაც თვალწარმტაცია და გვიან შემოდგომაზეც ფოთოლი ნაირნაირად იფერება (ყვითელი, ნარინჯი, წითელი). იქნებ თქვან, ხილია, არ დააყენებენო, კარგად მოვლილ ეზოში დააყენებენ. საყურადღებოა დეკორატიული ყურძენი, რომლის ზოგი მტევანი, ერთი მეტრია და ნაირნაირი ფერისაა.

ამგვარად, მოსაგვარებელი საკითხი ბევრია, თითოეულს დაფიქრება და ყურადღებით მოპყრობა სჭირდება, თუ მათ განვახორციელებთ, თბილისს უფრო დავამშვენებთ.

1968 წელი.

Eng

This article is about the nature of Tbilisi written by Niko Ketskhoveli. It should be noted that Tbilisi has many gardens and squares. However, there are, few flowers and trees in the streets, parks, and gardens. Planting of roses, chrysanthemums and tulips are required, because in one hand they are beautiful, in other hand roses bloom throughout the growing season. The article also emphasizes the importance of planting trees in yards because almonds, figs, pomegranates, cherries, and even other plants are very attractive in the spring. Finally, the issue of vertical planting remains unresolved. In addition, there are numerous other issues. All this requires a great deal of attention, and if we do everything correctly, we will be able to decorate Tbilisi even more.







ჩვენი პლანეტის ბინადრები



ცისფერი გლაუკუსი
(*Glaucus Atlanticus*)

მას ლურჯ ანგელოზს ან ლურჯ მერცხალსაც უწოდებენ. გლაუკუსები მუცელფეხიანთა კლასს განეკუთვნებიან, თავდაყირა ცურავენ, რათა ოკეანის ძლიერ დინებას გაუმკლავდნენ. სხეულის ზედა ნაწილი ლურჯი შეფერილობისაა, ქვედა კი მოვერცხლისფრო-ნაცრისფერი. სხეულის ზომა 3 სმ-ია და ნორმალურ პირობებში 1 წლამდე ცოცხლობს.

ცისფერი გლაუკუსი პელაგიური სახეობაა, შესაბამისად, ოკეანის ისეთ ადგილებში ბინადრობს, რომლებიც ახლოს არ არის ფსკერთან და სანაპიროებთან.

ცისფერი გლაუკუსის საბინადრო გარემო ატლანტის, წყნარი და ინდოეთის ოკეანეებია, მაგრამ ბოლო კვლევები ცხადყოფს, რომ მისი ჰაბიტატი თანდათან ფართოვდება და მოიცავს ტერიტორიებს, სადაც აქამდე ეს სახეობა არ ფიქსირდებოდა, მაგალითად: სამხრეთ აფრიკის აღმოსავლეთ და სამხრეთ სანაპიროები, ევროპის წყლები, მოზამბიკისა და ავსტრალიის აღმოსავლეთ სანაპიროები.

მიუხედავად მინიატურული ზომისა, ცისფერი გლაუკუსი მტაცებელთა რიგს განეკუთვნება და შიშის ზარს სცემს მასზე დიდ და შხამიან სახეობებს, მაგალითად, მედუზებსა და ლოკოკინებს. მისთვის კანიბალიზმიც დამახასიათებელია და თავის მოძმეებსაც სიამოვნებით გეახლება.

როგორც ზღვის სხვა სახეობები, ცისფერი გლაუკუსიც საფრთხის წინაშე დგას. მთავარი საფრთხე, რა თქმა უნდა, ადამიანია, რადგან ბევრს სურს მისი აკვარიუმში ყოლა. ეგზოტიკური გარეგნობის გამო ხშირად ხდება ცხოველებით უკანონო ვაჭრობის მსხვერპლი. ცისფერი გლაუკუსის კვების რაციონი სპეციფიკურია, სახეობები, რომლებითაც იკვებება კი - რთული მოსაპოვებელი. ამიტომ აკვარიუმებში გამომწვევდელი ხშირად შიმშილით იხოცებიან.

<https://oceana.org/marine-life/blue-glaucus/>

2021 წლის აგვისტოში ოკეანისა და ატმოსფეროს ეროვნული ადმინისტრაციის მეცნიერებმა (NOAA) ახალი სახეობის სისხლისფერი მედუზის აღმოჩენის შესახებ განაცხადეს. მათი ამრით, მუქი წითელი შეფერილობის მედუზა *Poralia*-ს გვარს მიეკუთვნება. აღნიშნული სახეობა პირველად დისტანციური მართვის აპარატმა (ROV) 2,300 ფუტის (700 მეტრი) სიღრმეზე, ნიუ პორტის სანაპიროზე, როდ აილენდზე დააფიქსირა.

ოკეანის ღრმა წყლებში ჯერჯერობით ამ გვარის მხოლოდ ერთი სახეობა *Poralia rufescens* არის აღწერილი.

<https://www.natureworldnews.com/articles/47071/20210813/blood-red-jellyfish-mysterious-deep-sea-creature-spotted-researchers-footage.htm>



სისხლისფერი მედუზა
(Blood-Red Jellyfish)



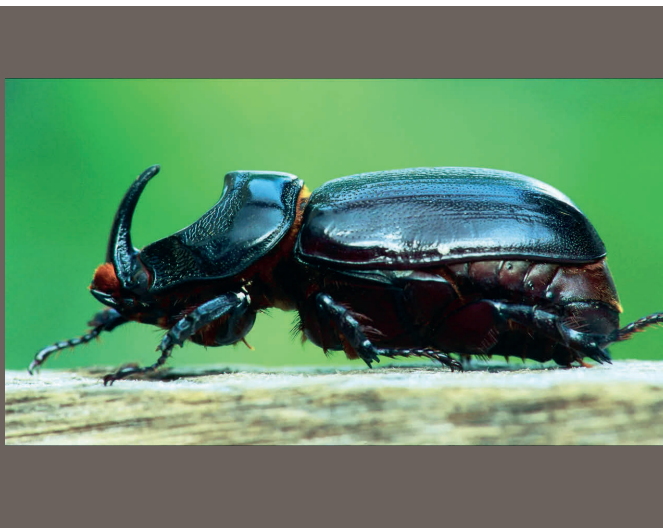
Creatures of our planet

ამ მუხლუხოს სხეული ძალიან დრეკადია, რადგან ის ძირითადად ცილისაგან შედგება. მტაცებლებისაგან თავის დასაცავად ეს მწერი საკმაოდ კარგადაა „შეიარაღებული“. მისი სახე შიშის ბარს ჰგვრის ყველა მტაცებელს. თავდასხმის შემთხვევაში ჰარპია მაშინათვე შემოაბრუნებს თავის „სახეს“ და ხშირ შემთხვევაში მისი შემზარავი შესახედაობით დამფრთხალი თავდამსხმელი უკუიქცევა ხოლმე. თუ ამანაც არ იმოქმედა, მწერს ყოველთვის აქვს თადარიგში ჭიანჭველამყავათი საგლეხი ხორთუმი, რომლებიც მის ზურგზეა განლაგებული.

<https://a-z-animals.com/animals/insects/>



დიდი ჰარპია
(Great harpy caterpillar)



მარტორქა ხოჭო
(Rhinoceros beetle)

მარტორქა ხოჭო, პროპორციული ძალის მიხედვით, უძლიერეს არსებად ითვლება დედამიწის ზურგზე. აღნიშნული მწერი ხეშეშფრთიანთა რიგისაა. მას შეუძლია თავის სხეულზე 850-ჯერ მეტი წონის ტრევა. იმ დროს, როცა სპილო თავისი წონის მხოლოდ მეოთხედს წევს, ჭიანჭველა კი - მაქსიმუმ 50-ჯერ მეტს. ეს იგივეა, ადამიანმა დაახლოებით 60-65 ტონა რომ აწიოს.

მარტორქა ხოჭო ფართოდ არის გავრცელებული თითქმის ყველა კონტინენტზე. მისი 300-მდე სახეობა არსებობს; სიგრძე 4 სმ-ს აღწევს. იკვებება გახრწნილი მცენარეული ნარჩენებით და ამის გამო სასარგებლოდაა მიჩნეული. იშვიათად მცენარეების ფესვებსაც ამიანებს. უყვარს სინათლე, განვითარება 4 წელი გრძელდება. გვხვდება ყველგან, ტუნდრისა და ტაიგის გარდა.

თავიანთი ზომის მიუხედავად (ყველაზე დიდია ხოჭოებში), ცოტას ჭამს. სიცოცხლის ხანგრძლივობა ზოგჯერ 7-10 წელს შეადგენს.

აზიაში მას იშინაურებენ და უვლიან. სხვა ხოჭოებისგან განსხვავებით, ეს ჭიში სისუფთავით გამოირჩევა. ხშირად აწყობენ მარტორქა ხოჭოების ორთაბრძოლებსაც.

„მარტორქა“ გასაგების მიზეზის გამო შეარქვეს – მამლებს თავზე გაღუნული რქა აქვთ მარტორქის მსგავსად. მეცნიერებს მიაჩნიათ, რომ ხოჭო საკვების მოპოვებისას ნაწილს მიირთმევდა, ნაწილს კი მიწაში ღრმად მარხავდა და შემდგომში აკითხავდა, შესაბამისად, დროთა განმავლობაში, რქით „დასაჩუქრდა“, რამაც ეს საქმე უფრო გაუადვილა. სპეციფიკური ფორმის გამო მარტორქა ხოჭოს არ შეუძლია ამ რქით ადამიანს ავნოს ან ატკინოს.

<https://a-z-animals.com/animals/insects/>

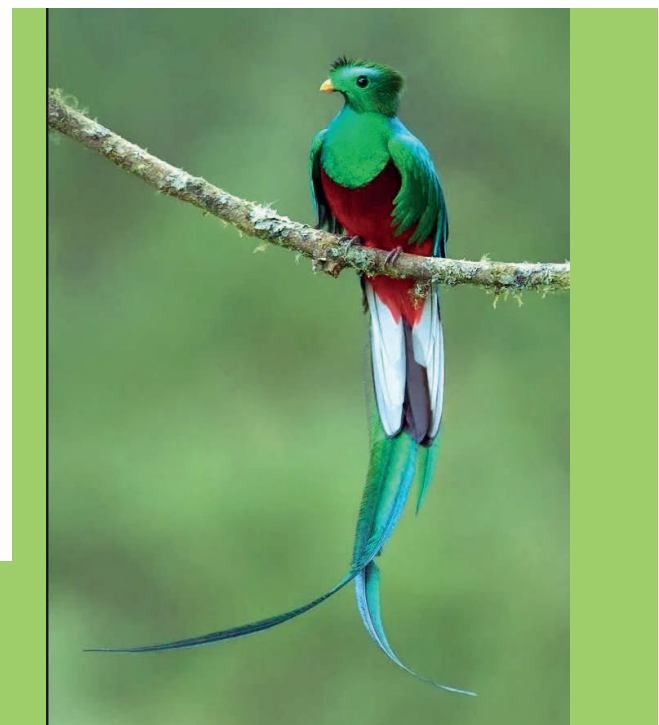


ტუკანი
(keel-billed toucan)

ტუკანები კოდალათა რიგის უდიდესი წარმომადგენლები არიან, სულ 37 სახეობა არსებობს და თითქმის ყველა საკმაოდ დიდი ზომისაა. მისი სხეულის სიგრძე, სახეობიდან გამომდინარე, შეიძლება მერყეობდეს 25-დან 50 სმ-მდე, ზრდასრული ფრინველის წონა 200-დან 500 გ-მდეა; მათი ბანანის ფორმის წვერის სიგრძე კი 15-17 სმ აღწევს. მაღალი ინტელექტის მქონე ტუკანები ადვილად თვინიერდებიან, მათ აქვთ სახის საოცარი გამომეტყველება. ისინი მთელი სხეულით ხან გაოცებას გამოხატავენ, ხან - სიამოვნებას, ხანაც - აღტაცებას. ტუკანებს შეუძლიათ ბაყაყების, ხვლიკებისა და სხვა ფრინველების ხმების მიბადვა. ამრიგად, მათი ყვირილის დიაპაზონი უკიდურესად ფართოა. ამ ფრინველებზე ხანგრძლივმა დაკვირვებამ შესაძლებელი გახდა იმის დადგენა, რომ ტუკანები ძალიან ჭკვიანები არიან და ამაში თუთიყუშებსაც კი შეუძლიათ კონკურენცია გაუწიონ.

<https://a-z-animals.com/animals/birds/>

ეს ფრინველი შეიძლება უდავოდ მივაკუთვნოთ „მსოფლიოში ყველაზე ლამაზი ფრინველების“ კატეგორიას. მთისა და ტროპიკული ტყეების გაჩეხვის გამო მათი რაოდენობაც თანდათან მცირდება. დღეს ისინი იშვიათ და დაცულ სახეობად ითვლებიან. კეზალი გვატემალის სახელმწიფო სიმბოლოა და, ასევე, ამავე ქვეყნის თავისუფლების სიმბოლოსაც წარმოადგენს. მისი უძველესი მკვიდრნი - მაია და აცტეკები - მას წმინდად მიიჩნევდნენ, ეს იყო ჰაერის ღმერთის პერსონიფიკაცია. ეს ფრინველი ცხოვრობს სამხრეთ მექსიკიდან პანამამდე. მისი მთავარი უპირატესობა გრძელი კუდია, რომელმაც შეიძლება რამდენჯერმე გადააჭარბოს თავად კვებალის სიგრძეს. მას არ შეუძლია ტყეობაში ცხოვრება, თავისუფლებისმოყვარეა და ამიტომაც აირჩიეს დამოუკიდებლობისთვის ბრძოლის სიმბოლოდ.



კეზალი
(Quetzal)

<https://a-z-animals.com/animals/birds/>

მშვიდი ბუნების მქონე პანგოლინი ყველაზე ხშირად ხდება ბრაკონიერობის მსხვერპლი. ყოველწლიურად ათასობით პანგოლინს ხოცავენ რქოვანი ქერცლისა და ხორცის გამო. პანგოლინის რქოვან ქერცლს ტრადიციულ ჩინურ მედიცინაში იყენებენ, ხორცი კი დელიკატესად ითვლება ჩინელი და ვიეტნამელი ულტრამილიონერი ოჯახებისთვის.

ბუნებაში პანგოლინის 8 სახეობა გვხვდება, ოთხი მათგანი ამიურ სახეობას განეკუთვნება და ჩინეთში, სუნდაში, ფილიპინებსა და ინდოეთშია გავრცელებული, დანარჩენი 4 სახეობა კი აფრიკის ბინადარია. IUCN - ის კატეგორიით ამიურ სახეობებს კრიტიკულად საფრთხის ქვეშ მყოფის სტატუსი აქვთ, აფრიკული პანგოლინები კი მოწყვლადი სახეობების სტატუსის ქვეშ ერთიანდებიან. რვავე სახეობის შემცირების მიზეზად არაკანონიერი ვაჭრობა ითვლება. 2016 წელს CITES -ს კონვენციის ხელმოწერმა (კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფლორისა და ფაუნის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ, მიღებული 1973 წელს ვაშინგტონში) 186 ქვეყანამ მხარი დაუჭირა პანგოლინებით ვაჭრობის აკრძალვას.

<https://www.nationalgeographic.com/animals/mammals/facts/pangolins>



პანგოლინი
(Pangolin)

პანგოლინი მართლაც ცხოველია, ძირითადად მიწაზე ცხოვრობს და ღამითაა აქტიური. ზოგიერთი სახეობა, მაგალითად, შავმუცელა პანგოლინი, ხეებზეც დაცოცავს. როდესაც საფრთხეს იგრძნობს, სხეულით ბურთის ფორმას იღებს და კუდის ჭირვლიდან სუნიან სითხეს უშვებს, ეს არის ერთგვარი თავდაცვითი მექანიზმი. ჭიანჭველაჭამიების მსგავსად, პანგოლინს დიდი ნესტოები და გრძელი ენა აქვს, რომლებსაც ჭიანჭველებისა და ტერმიტების დასაჭერად იყენებს.



ტასმანიური ეშმაკი
(Tasmanian devil)

ტასმანიური ეშმაკი მტაცებელი ცხოველია. ის ავსტრალიის სამხრეთით მდებარე კუნძულის, ტასმანიის, ბინადარია. ეს არის ერთადერთი ადგილი, სადაც ტასმანიური ეშმაკი ველურ ბუნებაში გვხვდება. ზრდასრული ტასმანიური ეშმაკი პატარა ძაღლის ზომისაა. სხეული დაფარულია ყავისფერი ან შავი უხეში ბუნით, იგი, ერთი შეხედვით, პატარა დათვის ბელს მოგავგონებთ, მაგრამ მისმა უწყინარმა გარეგნობამ არ მოგატყუოთ, რადგან ბასრი კბილები და მძლავრი კუნთოვანი ყბები აქვს, რომელთა საშუალებით ღრმა და ძლიერი ჭრილობის (ნაკბენი)

მიყენება შეუძლია. ის მკაცრად ხორცისმჭამელია, მცირე ზომის ცხოველებითა და ლეშით იკვებება. ჭამს თითქმის ყველაფერს - მსხვერპლის თმებს, ძვლებსა და ორგანოებს.

ტასმანიური ეშმაკი ღამის ცხოველია. დღის მანძილზე ღრმა სოროებსა და გამოქვაბულებში იმალება, ღამით კი სანადიროდ გამოდის. აქვს შესანიშნავი ყნოსვა და მხედველობა, რაც ეხმარება როგორც მტაცებლისგან თავის გადარჩენაში, ისე საკვების მოპოვებაში.

სახელწოდება „ეშმაკი“ ძველმა ხალხმა შეარქვა, რადგან ღამდამოებით მისი საზარელი ხმები და ხმაური ესმოდათ. ტასმანიური ეშმაკი სხვადასხვა სახის ხმებს გამოსცემს: ყვირილის, ღრიალისა და ხველის მსგავსს. ეს არის ერთგვარი თავდაცვითი მექანიზმი, რითიც ტასმანიური ეშმაკი სხვა მტაცებლების დაშინებას ცდილობს.

1800-იან წლებში ადამიანებმა მისი დახოცვა დაიწყეს, რადგან შინაურ ცხოველებს ანადგურებდა. 1941 წელს ავსტრალიის მთავრობამ ის დაცულ სახეობად გამოაცხადა და რაოდენობაც საგრძნობლად გაიზარდა. 1990-იან წლებში მის პოპულაციაში სახის სიმსივნური დაავადება გავრცელდა, რამაც ათიათასობით ტასმანიური ეშმაკი იმსხვერპლა. დღეს აღნიშნულ სახეობას IUCN -ის კატეგორიებში გადაშენების პირას მყოფის (EN) სტატუსი აქვს მინიჭებული.

<https://www.nationalgeographic.com/animals/mammals/facts/tasmanian-devil>



ქ. ქუთაისში, მდინარე რიონის მარჯვენა სანაპიროზე, ჭავჭავაძის ხიდის მიმდებარე ტერიტორიის გამწვანება

საბა კურდღელია - ლანდშაფტის არქიტექტურის მაგისტრი;

იზა ოჩხიკიძე - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

ქუთაისი ტურისტული პოტენციალის მქონე ერთ-ერთი ქალაქია, სადაც კეთილმოწყობილი გარემო გულისხმობს ხელსაყრელი პირობების შექმნას არა მარტო ადგილობრივი მოსახლეობის დასვენებისათვის, არამედ ტურისტებისათვისაც, რადგან საქართველოში უცხოელი ტურისტების მოზიდვა და შიდა ტურიზმის განვითარება, ტურისტული ადგილების, ინფრასტრუქტურისა და ტურიზმის სფეროში ადამიანური რესურსების განვითარების ხელშეწყობა პირდაპირ აისახება ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებაზე. ყოველივე ამის გათვალისწინებით, იდეის „ოქროს სანაპიროს“ რეალობაში განხორციელება გახდა საჭირო. საკვლევი ობიექტი მდებარეობს მდინარე რიონის მარჯვენა სანაპიროზე, აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს დამაკავშირებელ ცენტრალურ საავტომობილო მაგისტრალთან.

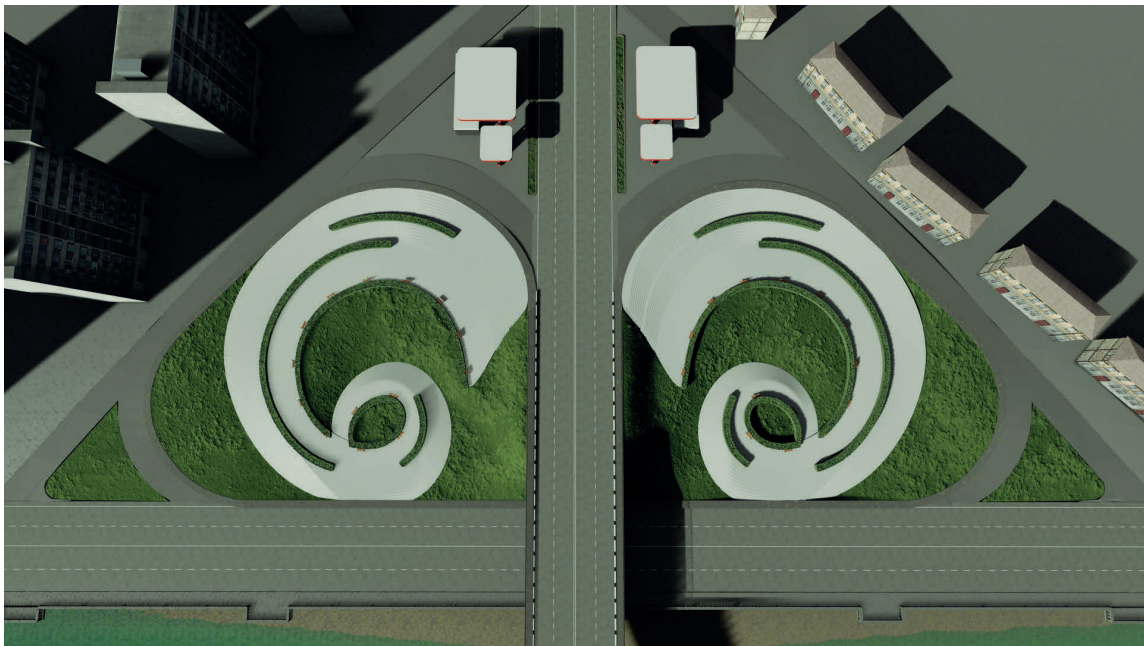
არსებული ტერიტორიის მდგომარეობის შესწავლის მიზნით, ობიექტზე განხორციელდა შემდეგი სამუშაოები: ვიზუალური დათვალიერება, ფოტოგადაღება, მომენტების აღება, მცენარეების მონიშვნა და შეფასება. ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევი ობიექტი იკავებს 17500 მ². ჭავჭავაძის გამზირის, ცენტრალური საავტომობილო მაგისტრალის ხიდის მარჯვენა და მარცხენა მხარეს. არსებული თარგები ვაკეა, თუმცა

ოღნავ შემადღებულ ფორმას წარმოადგენს. გეგმარების თვალსაზრისით, ხიდის ორივე მოსაზღვრე მხარე სიმეტრიულია.

ხიდის მიმდებარედ მცენარეებიდან გვხვდება ჰიმალაის კედრებსა და თარგებზე არსებული რამდენიმე აკაციის ნარგაობა, აგრეთვე, არსებულ ტერიტორიაზე ვხვდებით ელექტრო მომარაგების ბოძებს.

საპროექტო ობიექტი წარმოადგენდა სიმეტრიული ფორმის თარგებს, რომელიც მოიცავს ჭავჭავაძის გამზირზე არსებული ცენტრალური ხიდის მარჯვენა და მარცხენა ნაწილს. გეგმარება შინაარსობრივად წარმოისახა ვერძის რქის ფორმით. მხატვრული გადანეტილების ეტაპზე შეიქმნა მისი საბოლოო მოხაზულობა, რქების იმიტაციის რამდენიმე ესკიზური ვარიანტი. პროექტის მუშაობის დროს შერჩეულმა ვარიანტმა, რომლის მიზანიც თანამედროვეობაა, რათა შიგნით მყოფი მნახველი მაქსიმალური შთაბეჭდილების ქვეშ იყოს, საკმაოდ გაამართლა.

პარკის პროექტის გეგმარების დროს ტერიტორია დაიყო თარგებად. თარგი 1 და 2 მოიცავს ხიდის მარჯვენა და მარცხენა მხარეს, თითოეული თარგის ფართობი შეადგენს 6 500 მ². თითოეულ თარგზე დაგეგმილია 5



სურ. ტერიტორიის რეკონსტრუქციის მედიტი

სახეობის 30 ძირი მცენარე, ესენია: დასავლეთის ტუია - *Thuja Occidentalis*, ღვია, გართხმული ფორმა - *juniperus*, გინგკო ბილობა - *Ginkgo biloba*, ამერიკული ლიქვიდამბრი - *Liquidamba*, ლირიოდენდრონი - *Liriodendron tulipifera*. არსებული მცენარეები წრიული ფორმის მოედნის შუაგულ ნაწილშია განლაგებული - ნახევრადწრიული, რქის ფორმის მოყვანილობის, რიგობრივი ნარგაობის და სოლიტერის სახით. მოედანი წარმოადგენს პარკის ყველაზე მნიშვნელოვან ნაწილს და აქ მცენარეები არის როგორც მხატვრულ კომპოზიციურ ელემენტის, ასევე კოლორიტული ეფექტის მომცემი.

თარგი 3 და 4 წარმოადგენს ნახევრად ელიფსურ ფორმას. თითოეულის ფართობი შეადგენს 150 მ² თარგებზე დაგეგმილია ერთი სახეობის, 25-25 ძირი მარადმწვანე კვიპაროზის პირ. ფორმის - *Cuprezus sempervirens* რიგობრივი ნარგაობა. ტერიტორიაზე დაპროექტებული მცენარეული საფარის მიმზიდველობა გამოიკვეთება სეზონურობით, მცენარეების ფერთა ცვალებადობისას, პარკი ამ პერიოდისთვის, მასში არსებული დეკორატიული მცენარეების ხარჯზე (გინგკო ბილობა - *Ginkgo biloba*, ამერიკული ლიქვიდამბრი - *Liquidamba*, ლირიოდენდრონი - *Liriodendron tulipifera*), კიდევ უფრო მიმზიდველი გახდება და სრულიად ოქროსფრად გარდაიქმნება, რაც კიდევ უფრო მეტ შთამბეჭდავ და

ორიგინალურ იერსახეს შესძენს. მცირე არქიტექტურული ფორმებიდან პარკში დაიგეგმა თანამედროვე ფორმის ბალის სკამები, რომლებიც განლაგდება გზის ფორმის გაყოლებით და ასევე მწვანე თარგებზე ერთეულების სახით. ტერიტორიაზე მოეწყობა ურნები და სხვადასხვა სიმაღლის საბაღო განათების სისტემები.

ტერიტორიის გამწვანებისათვის გათვალისწინებულ იქნა:

- დეკორატიული წიწვოვანი მცენარეები - 4 სახეობის ძირი;
- დეკორატიული მერყნიანი მარადმწვანე ფოთლოვანი ხე მცენარეები - 1 სახეობის ძირი;
- დეკორატიული ფოთლომცვენი ხე მცენარეები - 3 სახეობის ძირი;



ველური ბუნება

ქ. ქუთაისში მდინარე რიონის მარჯვენა სანაპიროზე, ჭავჭავაძის ხიდის მიმდებარე ტერიტორიის ბაზენების რეკონსტრუქციის პროექტი



მცენარეთა ექსპლიკაცია:

- 1. ჰიმალაის კედარი
- 2. მარადმწვანე კვიპაროსი
- 3. დასავლეთის მუხი
- 4. ღვია ბარბოსული ფორმა
- 5. ბინგო ბილობა
- 6. ამერიკული ლიქვიდამარი
- 7. ლირიოდენრონი
- 8. მარადმწვანე ბზა

შენიშვნა-ნაბეჭობათა ექსპლიკაცია:

- I საბალო საპირი
- II ურნა
- III ბანათების ბოძი

ტერიტორიის გარე სივრცის სხვადასხვა კუთხეების გამ-
ნვანების პროექტები შესრულდა თანამედროვე დი-
ზაინერული 3D პროგრამით blender“ და „Lumion“ -ის
საშუალებით, მომზადდა პროექტის ელექტრონული
ვერსია, ვიდეო-რგოლი და სხვადასხვა კუთხეების ხე-

დების სურათები 3 D განზომილებაში, შეიქმნა პარკის
რეკონსტრუქციის პროექტის ახსნა-განმარტებითი ბარა-
თი, რომელშიც აღიწერა პროექტის გეგმარებისა და მცე-
ნარეთა გამოყენების საკვანძო საკითხები.



რაც შეეხება პროექტში გამოყენებულ მცენარეებს:

ჰიმალაის კედარი - *Cedrus deodora* (Roxb.) Loud.

ბუნებრივად ხარობს ჩრდილო-დასავლეთ ჰიმალაის მთებში - ავღანეთში, ჩრდილოეთ ბელუჯისტანში და ტიბეტში. პირველი სიდიდის ხეა. იზრდება სიმაღლით 50-60 მ. ვარჯის განი 10-15 მ-მდე აღწევს. ცოცხლობს 2 000-3 000 წელიწადს. ახასიათებს მონოპოდიალური დატოტვა. გვერდითი ტოტები ჰორიზონტალურ სიბრტყეში ვითარდებიან და ქმნიან განიერ ვარჯს, რომელიც შემდეგ მომრგვალო ქოლგისებურ ფორმას იღებს.



მარადმწვანე კვიპაროზი - *Cupressus sempervirens* L.

ბუნებრივად გავრცელებულია მცირე აზიაში, ჩრდილოეთ ირანში, როდოსის, კრიტისა და კვიპროსის კუნძულებზე და ავღანეთში. აქვს მომრგვალო ოთხ-ნახნაგოვანი წვრილი ყლორტები, რომლებიც შედგება პატარა ზომის ქერქლისებური ბლავგი, მოგრძო - რომბული ფორმის, ყლორტებზე შეზრდილი და ბოლომდე მიტკეცილი წიწვებისაგან. მრავლდება თესლით, კალმებითა და მცნობით.



გვარი ტუია - *Thuja* L. ქვეგვარი ტუია - *Thuja* L.

ამ ქვეგვარში გაერთიანებულია მარადმწვანე ერთბინიანი ხეები ან ბუჩქები ბრტყელი ყლორტებით და ჯვარედინ-მოპირისპირედ განლაგებული ქერქლისებური წიწვებით, რომლებიც მჭიდროდაა ერთმანეთზე მიტკეცილი.



დასავლეთის ტუია - *Thuja occidentalis* L.

ველურად ხარობს ჩრდილოეთ ამერიკის აღმოსავლეთ ნაწილში, კანადიდან კაროლინამდე. სამშობლოში მას უწოდებენ „ამერიკულ სიცოცხლის ხეს“, ანუ ჩრდილოეთის „თეთრ კედარს“. იზრდება სიმაღლით 20 მ-მდე. ხეა, ან ბუჩქი. აქვს პირამიდული ფორმის ვარჯი, რომელიც, ხანში შესვლის შემდეგ, ბურთისებურ ფორმასღებულობს. ღეროს ქერქი მოყავისფრო-ნაცრისფერია. იგი დახეუქილია და გრძელ ფირფიტებად ცვივა.



გვარი: გინკგო - *Ginkgo* L. სახეობა ორნაკვთიანი გინკგო - *Ginkgo biloba* L.

ორნაკვთიანი გინკგოს სამშობლო იაპონია და ჩინეთია, სადაც მას ამრავლებენ როგორც საღვთო ხეს მონასტრებისა და სასაფლაოების ტერიტორიებზე გასაშენებლად. რელიქტური სახეობაა. გინკგოს ახალგაზრდობაში აქვს კონუსისებური ფორმის ვარჯი, რომელიც ხანში შესვლის შემდეგ იცვლის ფორმას. კერძოდ, მამრობითი ეგზემპლარებს უვითარდებათ მაღალი პირამიდული ფორმის ვარჯი, მდედრობითი ეგზემპლარები კი გამოირჩევიან შედარებით დაბალი და გადაშლილი მომრგვალო ფორმის ვარჯით.





ჩვეულებრივი ღვია - *Juniperus communis* L.

ველურად იზრდება ევროპის ჩრდილოეთ და ცენტრალურ ნაწილში და ჩრდილოეთ ამერიკაში. ბუჩქია, ან დაბალი ხე. იზრდება სიმაღლით 8-10 მ-მდე. ვარჯის ფორმისა და სიმაღლის მიხედვით ძლიერ იცვლება, გამომდინარე გარემო პირობებიდან. იგი ორბინიანი მცენარეა. მამრობითი ეგზემპლარები გამოირჩევიან შედარებით ვიწრო კონუსისებური ან კვერცხისებური ფორმის ვარჯით, მდედრობით ხეებს კი უფრო გადაშლილი ვარჯი აქვთ.



ამერიკული, ანუ სტირაქსიანი ლიქვიდამბრი –

Liquidambar styraciflua L

სამშობლო - ჩრდილოეთ ამერიკა; 45 მეტრი სიმაღლის ფოთოლმცვენი ხეა; განიერი, პირამიდული ფორმის ვარჯი. ტოტები ხშირ შემთხვევაში დაფარულია ყავისფერი ქერქით, რომელსაც ზოგჯერ ახასიათებს კორპისებური გამონაზარდები. ძირითადი შტამბის ქერქი მორუხო-ყავისფერია და დალარული.



ტიტას ხე - ამერიკული ლირიოდენდრონი - *Liriodendron tulipifera* L.

სამშობლო ჩრდილოეთ ამერიკა. ფოთოლმცვენი 59 მეტრამდე სიმაღლის ხეა. აქვს 3 მეტრის დიამეტრის მქონე ცილინდრული ფორმის შტამბი. რომელიც გარკვეული სიმაღლემდე იწმინდება გვერდითი ტოტებისაგან. ახალგაზრდა ღეროს ახასიათებს გლუვი, მორუხო და მონაცრისფრო ქერქი. ხნიერ ღეროზე კი ქერქი დამსკდარია. პირველ ხანებში აქვს პირამიდული, განიერი ფორმის ვარჯი, რომელიც დროთა განმავლობაში იღებს მომრგვალო - ოვალურ ფორმას.



ჩვეულებრივი, ანუ მარადმწვანე ბზა - *Buxus sempervirens* L.

ბუნებრივად გავრცელებულია სამხრეთ ევროპაში, მცირე აზიასა და დასავლეთ საქართველოში. მარადმწვანე ფოთლოვანი ბუჩქია, ან პატარა ზომის ხე. იზრდება სიმაღლით 6-10 მ-დე. აქვს მრავალტოტიანი მჭიდრო ოვალური ფორმის ვარჯი. ქერქი რუხი ფერისაა, წვრილ ფირფიტებად დამსკდარი.

Eng

This article is about the greening of the area around the Chavchavadze Bridge on the right bank of the Rioni River in Kutaisi. Kutaisi is a tourist city, so its development is very important. In order to study the condition of the existing territory at the object the following works were carried out: visual inspection, photography, taking measurements, marking and evaluating plants. As a result of the analysis, it was determined that the research object occupies 17500 sq.m. Greening projects of various corners of the outer space of the territory were carried out with modern design 3D programs using „blender“ and „Lumion“, an electronic version of the project, a video clip and images of views from different angles in 3D dimensions were prepared, an explanatory card of the park reconstruction project was drawn, in which a descriptive Key issues of project planning and plant utilization were addressed. The plants used in the project are: Himalayan cedar, evergreen cypress, thuya, western thuya, gingko, common juniper, American liquidambar, tita tree, evergreen boxwood, etc.



BUNTBLACK

ფერადი ემალი ხისა და რკინისთვის

კლიმატის მე-4 ეროვნული შეფასებების

(ამონარიდი)

ტყეები



ამ მიმართულებით სხვადასხვა პერიოდში განხორციელებული კვლევებით დაფიქსირდა, რომ ტყეზე კლიმატის ცვლილების პირდაპირი და არაპირდაპირი გავლენის შესაფასებლად ყველაზე მყარი ინდიკატორი ტემპერატურისა და ნალექების დროსა და სივრცეში გადანაწილებაა, რაც განსაზღვრავს მცენარეთა სახეობების გავრცელების არეალს, ზრდის მსვლელობას, სახეობათა ცვლას, თვითგანახლების უნარს და, ზოგადად, ტყის ტიპების ფორმაციას.

საქართველოს შემთხვევაში არსებობს ობიექტური გარემოებები, რომლებიც ართულებს სრულყოფილი შეფასების პროცესს. რიც შემთხვევებში საბაზისო მაჩვენებლებისა და ინფორმაციის არარსებობის გარდა, ფაქტური მაჩვენებლების შეკრებისას ანალიზს ართულებს ისიც, რომ ქვეყნის ტყეები თითქმის 30 წლიან პერიოდში განიცდის ძლიერ ანთროპოგენულ ზეწოლას, რაც პირდაპირ აისახება ტყეების მდგომარეობასა და იმ მაჩვენებლებზე, რომლებიც ტყეებზე კლიმატის ცვლილების უარყოფითი გავლენის ინდიკატორებსაც წარმოადგენს. მაგალითად, გურიის რეგიონში განახლებულმა ტყის ინვენტარიზაციამ (2017-2018 წლები) გამოავლინა რიგი გაბატონებული სახეობის ფართობების ცვლილება 1996 წელთან (ბოლო ინვენტარიზაციის თარიღი) შედარებით. გაბატონებული სახეობების ფართობის შემცირება დაფიქსირებულია ისეთი სახეობების შემთხვევაში (წიფელი, წაბლი, მუხა, იფანი, ფიჭვი, ნაძვი), რომლებიც ძირითადად კომერციულად ძვირფასი მერქნის მქონე სახეობებს წარმოადგენს და მათი ფართობების შემცირება, დიდი ალბათობით, უპირატესად გამოწვეულია წლების განმავლობაში მათი, როგორც კანონიერი, ასევე, უკანონო ჭრით. მეორე მხრივ, ფართობების ზრდის ტენდენცია შეიმჩნევა მერქნის გამოყენების თვალსაზრისით ნაკლებად მიმზიდველ სახეობებში (ტუნგო, კრიპტომერია).

ტყით დაფარული ფართობების ზრდა განსაკუთრებით შესამჩნევია მთიან მხარეში. აქ ტყით დაფარული ფართობების ზრდა ძირითადად ხდება იმ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ხარჯზე, რომლებიც მიგრაციის გამო წლების განმავლობაში აღარ გამოიყენება მათი პირდაპირი დანიშნულებით. ამდენად, სავარაუდოა, რომ ცვლილებები უფრო ანთროპოგენული ფაქტორებით არის გამოწვეული, ვიდრე კლიმატის ცვლილებით.

ამ ეტაპზე ქვეყნის მასშტაბით არ არსებობს უნიფიცირებული ინდიკატორული მონაცემები, ამიტომ ტყის ეკოსისტემების კლიმატის ცვლილებისადმი მგრძნობიარობა და ამ ეკოსისტემებზე კლიმატის ზემოქმედება შესაძლოა შეფასდეს შემდეგი რაოდენობრივი ინდიკატორებით:

- ტყის ხანძრების სიხშირე და ხანძრით დაზიანებული ფართობები;

- ფიტოპათოლოგიური მავნებელ-დაავადებების სიხშირე და დაზიანებული ფართობები;

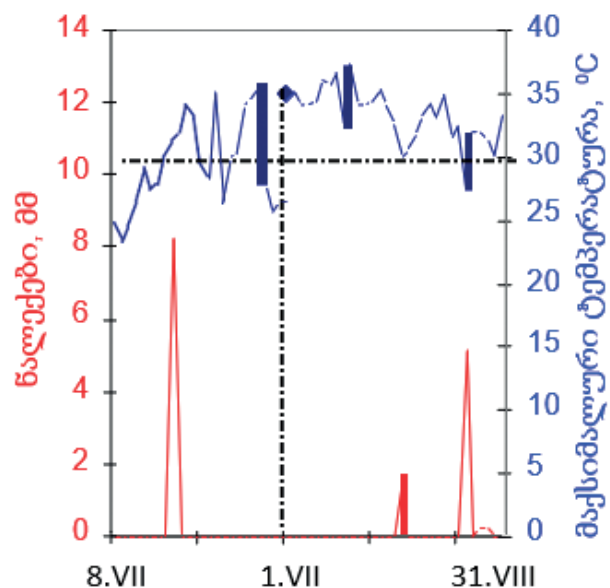
- ტყეების გავრცელების არეალისა და ფართობების ცვლილება.

მეოთხე ეროვნული შეტყობინების მომზადების პროცესში ბორჯომის მაგალითზე განხილულ იქნა 2017 წლის კლიმატური პარამეტრები 2017 წლის აგვისტოს თვეში მომხდარ ხანძართან და მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ტყის მავნებელ-დაავადებების გავრცელების მაჩვენებლებთან მიმართებაში.

2017 წლის აგვისტოს თვეში ბორჯომის ხეობაში მომხდარი ხანძრის სწრაფი გავრცელება (მოიცვა 943 ჰა ფართობი) გამოიწვია მთელი ზაფხულის განმავლობაში თითქმის უნალექო პერიოდმა და მაღალმა ტემპერატურამ, რომელმაც გამოაშრო და ადვილად აალებადი გახადა მცენარეული საფარი.

ბორჯომის ხეობაში, სოფელ დაბასთან, 2017 წლის 20 აგვისტოს დაწყებული ხანძრის სწრაფი გავრცელება და მისი ლიკვიდაციის გართულება სწორედ აღნიშნულმა გარემოებამ გამოიწვია.

საგულისხმოა ამავე მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ტყის მავნებელ-დაავადებათა გავრცელების ინტენსივობის ზრდა.



ნახაზი 4.10.4: ნალექები და მაქსიმალური ტემპერატურები 2017 წლის 8 ივლისიდან 31 აგვისტოს ჩათვლით.

2015 წლის შემდეგ ბორჯომ - ბაკურიანის ტყეებში კვლავ გააქტიურდა მბეჭდავი ქერქიჭამია, რომელიც ნაძვნარ კორომებს აზიანებს. 2016-2019 წლებში პერმანენტულად მიმდინარე ბრძოლის ღონისძიებების (ფერომონიანი მწერსაჭერები, სანიტარული ჭრები) მიუხედავად, ხმობის ინტენსივობა კვლავ შესამჩნევია.

ველური ბუნება

ცნობილია, რომ მაგნე მწერი ხის ქერქიდან გამოსვლას და ახალი ხეების დამიანებას იწყებს გაზაფხულზე, როდესაც ჰაერის საშუალო ტემპერატურა 15°C – 17°C აღწევს. ასეთი ტემპერატურები ბოლო წლებში გახშირებულია.

რაც შეეხება ტყის ხანძრებს, მათი მატება უმეტესწილად ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგია და, კლიმატის ცვლილების უარყოფითი ზემოქმედების პირდაპირ ინდიკატორად გამოყენებული შესაძლოა ვერ იქნეს. თუმცა ცხადია, რომ კლიმატის ცვლილება გავლენას ახდენს ბორჯომის ტყის ეკოსისტემებზე.

გაანალიზებული მასალების საფუძველზე გაკეთდა დასკვნა, რომ კლიმატის ცვლილებამ ხელი შეუწყო ბორჯომ-ბაკურიანის ტყეებში ხანძარსაშიშროების ზრდასა და მაგნებლებისათვის გავრცელების ხელსაყრელი კერების გაფართოებას. სავარაუდოდ, ეს ტენდენცია, კიდევ უფრო გაძლიერდება.

როგორც არაერთხელ აღინიშნა, კლიმატის ცვლილების გავლენა ტყის ეკოსისტემაზე შეიძლება იყოს პირდაპირი ან არაპირდაპირი.

კახეთში, მცხეთა-მთიანეთსა და გურიაში კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შესაფასებლად ეს რეგიონები რამდენიმე კრიტერიუმის მიხედვით შეირჩა.

მათ შორის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი გარემოება იყო ტყის ინვენტარიზაციის განახლებული მონაცემები (2017-2018) გურიის რეგიონისათვის, რაც იძლევა 1980-იანი წლებიდან 2017 წლამდე რეგიონში არსებულ ტყეებში მომხდარი ცვლილებების სანდო და საჭირო მონაცემებს

შემდგომი ანალიზისთვის. ასევე, ამ სამ რეგიონში გამოკვეთილია აბიოტური და ბიოტური დარღვევები, რაც, გარდა ანთროპოგენული ზემოქმედებისა, შესაძლოა მნიშვნელოვნად გამოწვეული იყოს კლიმატური პარამეტრების (ტემპერატურა, ნალექი, ჰაერის ტენიანობა, გვალვა, ყინვიანი დღეების მატება და სხვ.) ცვლილებით.

მნიშვნელოვანია, რომ 2017 წელს, გურიაში, ჩოხატაურის სატყეო უბნის ტყის ინვენტარიზაციის პარალელურად, განხორციელდა ტყის მასივებში კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული გამოვლინებებისა და ტენდენციების შესწავლა, რომლებიც გასათვალისწინებელია ტყის მდგრადი, კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტირებული მართვის დაგეგმვისას.

ინვენტარიზაციის შედეგად გამოვლინდა, რომ გურიის რეგიონში ტყეები, ანთროპოგენულ ზეწოლასთან ერთად, კლიმატის ზემოქმედებასაც განიცდის, რაც ძირითადად გამოხატულია მაგნებელ-დაავადებების გავრცელების ინტენსივობაში. 2006-2014 წლების მონაცემებით, გურიის რეგიონში მაგნებელ-დაავადებები დაფიქსირებული იყო 2,504 ჰა ფართობზე, აქედან, ბზის მაგნებელ-დაავადებები 105 ჰა-ზე, ხოლო 2 399 ჰა-ზე შემჩნეული იყო ნაძვის დიდი ლათანჯამიის გავრცელება.

კლიმატის სამომავლო სცენარების გათვალისწინებით, გამორიცხული არ არის ახალი მაგნებელ-დაავადებების გააქტიურება.

ორი სახეობა, წაბლი და ბზა, განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს. წაბლნარებში ინტენსიური ხმოზა მიმდინარეობს (გამხმარი და ხმოზადი ხეების რაოდენობა

ცხრილი 4.10.1: შერჩეული რეგიონების ტყის ფართობი და ძირითად მერქნიან სახეობათა მარაგები.

		ტყის ფონდი, ჰა	ტყით დაფარული, ჰა	ძირითადი სახეობები და მარაგი, 1000 მ³					
				ნაძვი	სოჭი	წიფელი	მუხა	რცხილა	მურყანი
გურია	ოზურგეთი-ლანჩხუთი	33,646	32,178			2,426	2	175	876
	ჩოხატაური	52,479	50,380	2,812	1,849	7,156		96	59
	სულ	86,125	82,558	2,812	1,849	9,582	2	271	935
მცხეთა-მთიანეთი	მცხეთა	49,492	23,270			873	455	234	
	ზარისახო	67,392	65,370			4,980	1,093	665	29
	ფასანაური	50,692	49,171			3,746	822	500	22
	თიანეთი	49,492	48,502			7,129	148	439	32
	ახალგორი	55,041	51,739			4,730	943	58	8
	სულ	272,109	238,052			21,458	3,461	1,896	91
კახეთი	ახმეტა	64,892	61,647			8,052	243	1,024	57
	თელავი	57,124	53,125			6,985	357	1,269	32
	ყვარელი-ლაგოდეხი	71,676	67,204			8,041	1,328	565	63
	საგარეჯო-გურჯაანი	71,426	66,714			4,524	1,629	1,047	16
	სიღნაღი-დედოფლისწყარო	23,259	20,719			36	641	97	3
	სულ	288,377	269,409			27,638	4,198	4,002	171
ჯამი		646,611	590,019	2,812	1,849	58,678	7,661	6,169	1,197

შეადგენს 56-60%), რომლის გამომწვევია მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული წაბლის ქერქის კიბოს სახელოდებით ცნობილი პათოგენი სოკო [*Cryphonectria (Endothia parasitica Murrill) Barr*], ხოლო ბზის შემთხვევაში ხმობა, ერთი მხრივ, გამომწვეულია პათოგენი სოკოთი (*Cylindrocladium buxicola*), მეორე მხრივ, კოლხური ბზის ნარგაობას ამიანებს მაგნე მწერი ბზის ალურა (*Cydalis perspectalis Walker*). აღსანიშნავია, რომ ბზის ალურას გავრცელება და ინტენსიური პროგრესი პირდაპირ შეგვიძლია დავუკავშიროთ კლიმატის ცვლილებას. მიუხედავად იმისა, რომ ბზის ალურა ინვაზიური სახეობაა და მიიჩნევა, რომ საქართველოში იგი მეზობელი რეგიონებიდან გავრცელდა, მისი დამკვიდრება, გამრავლება და სწრაფი ზიანის მოტანა მეტწილად დამოკიდებულია კლიმატურ პარამეტრებზე, რაც გურიის რეგიონში გამოხატულია ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურის მატებით. შესაბამისად, დაზიანებული ფართობების ზრდა არა მხოლოდ გურიის, სხვა მხარეებშიც არის მოსალოდნელი.

გურიის რეგიონში არსებული ტყის მასივების ხანძრების მიმართ მოწყვლადობასთან დაკავშირებით შეიძლება ითქვას, რომ დღეისათვის ეს პრობლემა მკვეთრად გამოხატული არ არის. წელიწადის განმავლობაში რე-

გიონში საშუალოდ 3 დაბლითი ხანძრის შემთხვევა ფიქსირდება მცირე არეალებზე, მაგრამ, კლიმატის ცვლილების პროგნოზის გათვალისწინებით, შეიძლება გაიზარდოს მოწყვლადობა ხანძრების კუთხითაც.

როგორც ცხრილ 4.10.2-ზე ჩანს, ფართობების შემცირება ფიქსირდება ძირითადად იმ სახეობებისთვის, რომლებიც უფრო მიმზიდველია მერქნის გამოყენების თვალსაზრისით და ინტენსიურად იჭრება კანონიერი თუ უკანონო გზებით, ხოლო მომატებულია ქვეტყის სახეობები, რომლებიც უსისტემო ჭრების შედეგად დეგრადირებულ ტერიტორიებზე ვითარდება. იგივე შეიძლება ითქვას სუბალპური ტყეების საზღვრებთან მიმართებაში. ზოგადად, მთიანი მასივი რაც უფრო ახლოსაა ზღვასთან და, შესაბამისად, ტენიანი კლიმატით ხასიათდება. მით უფრო ქვევითაა ჩამოსული იქ ტყის ზედა საზღვარი, ვიდრე ეს კონტინენტური კლიმატის მქონე რეგიონებისათვისაა დამახასიათებელი.

2071-2100 წლებში, 1971-2000 წლებთან შედარებით, კლიმატის ცვლილების სცენარის თანახმად, გურიის რეგიონში ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 2,8°C-ით გაიზრდება. აბსოლუტური მინიმუმი და მაქსიმუმები ამ პერიოდში საგრძნობლად და ერთნაირად

ცხრილი 4.10.2: ჩოხატაურისა და ლანჩხუთის სატყეო უბნებზე გაბატონებული ზოგიერთი მერქნიან სახეობათა ფართობების ცვლილებები

უბანი	გაბატონებული სახეობა	დაკავებული ფართობი, ათასი ჰა			პროცენტული ცვლილება
		2003 წლის მდგომარეობით	2017 წლის მდგომარეობით	ცვლილება	
ჩოხატაური	ფიჭვი	85	29	-56	-66
	ნაძვი	5,230	2,318	-2,912	-56
	სოჭი	2,841	2,158	-683	-24
	კედარი	66	8	-58	-88
	მუხა	84	5	-79	-94
	წიფელი	22,475	15,780	-6,695	-30
	რცხილა	4,997	6,338	1,341	27
	წაბლი	834	2,023	1,189	143
	ტუნგო		17	17	
	ხემყრალა		1	1	
	ჭნავი		142	142	
	იელი		36	36	
ლანჩხუთი	ფიჭვი	49	0	-49	
	მუხა	58	0	-58	
	წიფელი	792	568	-224	-28
	იფანი	113	0	-113	
	წაბლი	133	0	-133	
	რცხილა	283	3,123	2,840	1,004
	თხმელა	3,746	2,373	-1,373	-37
	ტუნგო	0	12	12	
	კრიპტომერია	0	6	6	



თბება ($5,6^{\circ}\text{C}$ -ით). ნალექების წლიური რაოდენობა 4%-ით შემცირდება. ნალექების სემონური ჯამები შემცირდება ყველა სემონზე. ცხელი დღეების რიცხვი დაახლოებით 41-ით გაიზრდება, ყინვიანისა კი 27-ით შემცირდება.

აღნიშნული საპროგნოზო გათვლებების მიხედვით, შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ჩოხატაურის ტყეებში შესამჩნევი ცვლილებები გვექნება. განვითარდება უფრო სითბოს მოყვარული და გვალვის ამტანი ტყის სახეობები. გაიზრდება ტყეების მოწყვლადობა ტყის მავნებლების, დაავადებებისა და ხანძრების მიმართ. უნდა განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები:

- დევრადირებული ტყის ფართობების აღდგენა კომპლექსური მეთოდებით (ტყის ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობას, ხოლო, დარგვისას გამოყენებული იქნეს ადგილობრივი სახეობები);

- მოვლითი, მათ შორის, სარეკონსტრუქციო ჭრების ჩატარება;

- მავნებელ-დაავადებათა კონტროლისა და მონიტორინგის ღონისძიებების პერმანენტული განხორციელება;

- ხანძარსაწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებები (ხანძარსაწინააღმდეგო გზებისა და ბილიკების მოწყობა, ტყეების ჩახერგილობისაგან გაწმენდა, აღრეული შეტყობინებისა და აღმოჩენის სისტემების გამოყენება);

- შეშის მოხმარებისა და ბუნებრივ ტყეზე ზეწოლის შემცირების მიზნით ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული ქმედებები, რაც გულისხმობს როგორც მშრალი შეშის გამოყენებას, ასევე - შესაბამისი ინფრასტრუქტურის შექმნას.

მცხეთა-მთიანეთი

კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლადობა შეფასდა მცხეთა-მთიანეთის მხარეში არსებული ტყეებისთვისაც. ამ ეტაპზე მცხეთა-მთიანეთისთვის არ არსებობს ინვენტარიზაციის შედეგად განახლებული მონაცემები, მაგრამ ხელმისაწვდომია რიგი საბაზისო ინფორმაცია, რაც ანალიზის საშუალებას იძლევა.

რეგიონის ტერიტორიის 39% ტყიანია. ტყის საფარი შეადგენს 269,409 ათას ჰექტარს. ტყეების უდიდესი ნაწილი განლაგებულია მკვეთრი დაქანების ფერდობებზე და ასრულებს უაღრესად მნიშვნელოვან ნიადაგდაცვით, წყლის შემნახველ-მარეგულირებელ, სანიტარიულ-ჰიგიენურ, რეკრეაციულ და სხვა მარეგულირებელ ფუნქციებს.

მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში არსებული ტყეები განიცდის მაღალ ანთროპოგენულ ზეწოლას, რაც, ძირითადად, გამოხატულია მერქნის მოხმარებითა და გადაჭრებულ ძოვებით. ამასთან, შესამჩნევია კლიმატის ცვლილების უარყოფითი გავლენა ტყის ხანძრებსა და მავნებელ-დაავადებათა გავრცელებაზე.

2007-2019 წლების მონაცემებით, რეგიონში ტყის ხანძრების 35-მდე შემთხვევაა დაფიქსირებული, რა დროსაც დაზიანდა ან/და ნაწილობრივ განადგურდა 75 ჰა-ზე მეტი ტყის ფართობი.

კლიმატის მიმდინარე ცვლილებების თანახმად, 1986-2015 წლებში 1956-1985 წლებთან შედარებით ფიქსირდება საშუალო წლიური ტემპერატურის მატება. ამ გარემოებამ გავლენა არამხოლოდ ტყის ხანძრების რაოდენობაზე მოახდინა. საგულისხმოა, რომ 2013 წელს მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში ფოთლოვანი სახეობებისთვის ზიანის მომტანი ახალი მავნებლები გამოვლინდა - მოზამთრე მზომელა, ცქვლეფია მზომელა და ფოთლის მღრღნელი სხვა მავნებლები. სპეციალისტების მოსაზრებით, ამ შემთხვევაში გამოირიცხებოდა ინვაზია, შესაბამისად, მათი გავრცელებისა და ზიანის ინტენსივობა უპირატესად უკავშირდებოდა კლიმატურ პირობებს. 2014-2015 წლებში განხორციელებული ბრძოლის ღონისძიებების შედეგად მოხერხდა რიცხოვნობის დარეგულირება.

კლიმატის ცვლილების სცენარის თანახმად, 2071-2100 წლებისთვის, 1971-2000 წლებთან შედარებით, მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა $3,3^{\circ}\text{C}$ -ით გაიზრდება. ნალექების წლიური რა-

ოდენობა საშუალოდ 5%-ით შემცირდება.

იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ რეგიონში ტყეები ძირითადად ფოთლოვანი სახეობებისაგან შედგება, ხოლო სახეობების ცვლასთან მიმართებაში დღეისათვის მკვეთრი ცვლილება რეგიონში გამოხატული არ არის, კლიმატის მოსალოდნელმა ცვლილებამ შესაძლოა დადებითი ზეგავლენაც კი მოახდინოს ბიომასის მარაგების ზრდის კუთხით.

მნიშვნელოვნად გაიზრდება ხანძარსაშიშროების რისკები, რაც, თავის მხრივ, გააუარესებს ტყეების მდგომარეობას. შესაბამისად, აუცილებელია რეგიონის მასშტაბით ფოტოსანიტარული კონტროლისა და მონიტორინგის გაძლიერება, ხანძარსაშიში პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება, დეგრადირებული ტყის ფართობების გამოვლენა და ტყის აღდგენა-გაშენების ღონისძიებების ინტენსიური გატარება.





კახეთი

კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლადობის თვალსაზრისით, კახეთის მხარე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რეგიონია, მათ შორის - რეგიონში არსებული ტყის ეკოსისტემებზე კლიმატის ცვლილების გავლენის კუთხითაც.

კახეთის ტერიტორიის 30% (269 409 ჰა) ტყით არის დაფარული. რეგიონის ტყეების 98% მთის ტყეების კატეგორიას მიეკუთვნება, რომელთაც უდიდესი ეკოლოგიური და ეკონომიკური მნიშვნელობა აქვს.

მიუხედავად იმისა, რომ კლიმატის მიმდინარე ცვლილების პირობებში კახეთის მხარეში აღინიშნება ნალექების მნიშვნელოვანი კლება ზაფხულში და ტემპერატურის მატების ტენდენციები (საშუალოდ მხარეში დათბობაა გაზაფხულზე $0,31^{\circ}\text{C}$ -ით, ზაფხულში $0,94^{\circ}\text{C}$ -ით, შემოდგომაზე $0,6^{\circ}\text{C}$ -ით და ზამთარში $0,3^{\circ}\text{C}$ -ით, წლიური დათბობა კი $0,54^{\circ}\text{C}$), აქ მავნებელ დაავადებათა მასობრივი გავრცელება და მერქიანი სახეობებისთვის ზიანის მომტანი ახალი მწერების ან დაავადებების გამოჩენა დღეისათვის შემჩნეული არ არის. თუმცა რეგიონი მოწყვლადია ტყის ხანძრების მიმართ, რომელთა სიხშირე პროგრესულია წლების მიხედვით. 2012-2019 წლების მონაცემების მიხედვით,

კახეთში წელიწადში საშუალოდ ტყის ხანძრის 4-5 შემთხვევა ფიქსირდება, მათ შორის, შემთხვევების მატება შეიმჩნევა ბოლო სამ წელიწადში. კლიმატის ცვლილების უარყოფითი გავლენა მკვეთრად გამოხატულია დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში, რომელიც კლიმატის ცვლილების თვალსაზრისით ერთ-ერთი პრიორიტეტული რეგიონია და გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისადმი საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინების მომზადების ფარგლებში შერჩეულ იქნა, როგორც გაუდაბნოების საფრთხის წინაშე მდგარი ტერიტორია, სადაც აუცილებელია კლიმატის ცვლილებასთან საადაპტაციო ღონისძიებათა ეფექტური დანერგვა. საადაპტაციო ღონისძიებების ჩამონათვალში რეკომენდებული იყო როგორც ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული ღონისძიებები, რაც გულისხმობდა ენერგოეფექტური ღუმელებისა და ალტერნატიული ენერგომატარებლების გამოყენების მხარდაჭერას, ასევე, სწრაფმზარდი სახეობების პლანტაციების გაშენების ღონისძიებები. ამ უკანასკნელთან დაკავშირებით შეიძლება ითქვას, რომ გარკვეული პროგრესი

შეინიშნება და 2014-2018 წლებში მუნიციპალიტეტში დაახლოებით 40 ჰა ფართობზე გაშენდა გარემოსთან ადაპტირებული სახეობის - აკაციის პლანტაციები.

აღსანიშნავია, რომ დედოფლისწყარო ბუნებრივადაც მცირეტყვიანი მუნიციპალიტეტია და აქ არსებული ტყეების მდგომარეობის შენარჩუნება და გაუმჯობესება მნიშვნელოვანია კლიმატის ცვლილების შერბილების თვალსაზრისითაც. შესაბამისად, სამომავლოდ მნიშვნელოვანია, როგორც მსგავსი ქმედებების, ასევე ქარსაფარი ზოლების გაშენების მასშტაბების ზრდა.

არა მხოლოდ დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში, არამედ, სრულიად კახეთის რეგიონში არსებული ტყის ეკოსისტემების საადაპტაციო ღონისძიებების შერჩევისას გათვალისწინებული უნდა იყოს კლიმატის სამომავლო პროგნოზი და ის საფრთხეები, რომლებიც შესაძლოა დადგეს მსგავსი ცვლილების შემთხვევაში. კლიმატის ცვლილების სცენარის თანახმად, 2071-2100 წლების პერიოდისთვის 1971-2000 წლების მიმართ კახეთის რეგიონში მოსალოდნელია თანმიმდევრული მშრალი ღვებების გახანგრძლივება, ნალექების კლებისა და ტემპერატურის მატების ტენდენციები წლის ყველა დროს, ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა $3,6^{\circ}\text{C}$ -ით გაიზრდება, ნალექების წლიური რაოდენობა 18%-ით შემცირდება, რაც იმოქმედებს როგორც ხანძარსაშიშროების რისკებზე, ასევე ახალი მავნებელ-დაავადებების გაჩენაზე. შესაბამისად, რეგიონის მასშტაბით აუცილებელი იქნება კომპლექსური ღონისძიებების განხორციელება:

- ბუნებრივ ტყეზე ზეწოლის შემცირების მიზნით ტყით დაუფარავ ფართობებზე სწრაფმზარდი სახეობებით პლანტაციების გაშენება;
- დეგრადირებული ტყის ფართობების აღდგენა კომპლექსური მეთოდებით (უპირატესობა უნდა მიენიჭოს

ტყის ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობას, ხოლო, დარგვისას გამოყენებული იქნეს კლიმატთან ადაპტირებული, ადგილობრივი სახეობები);

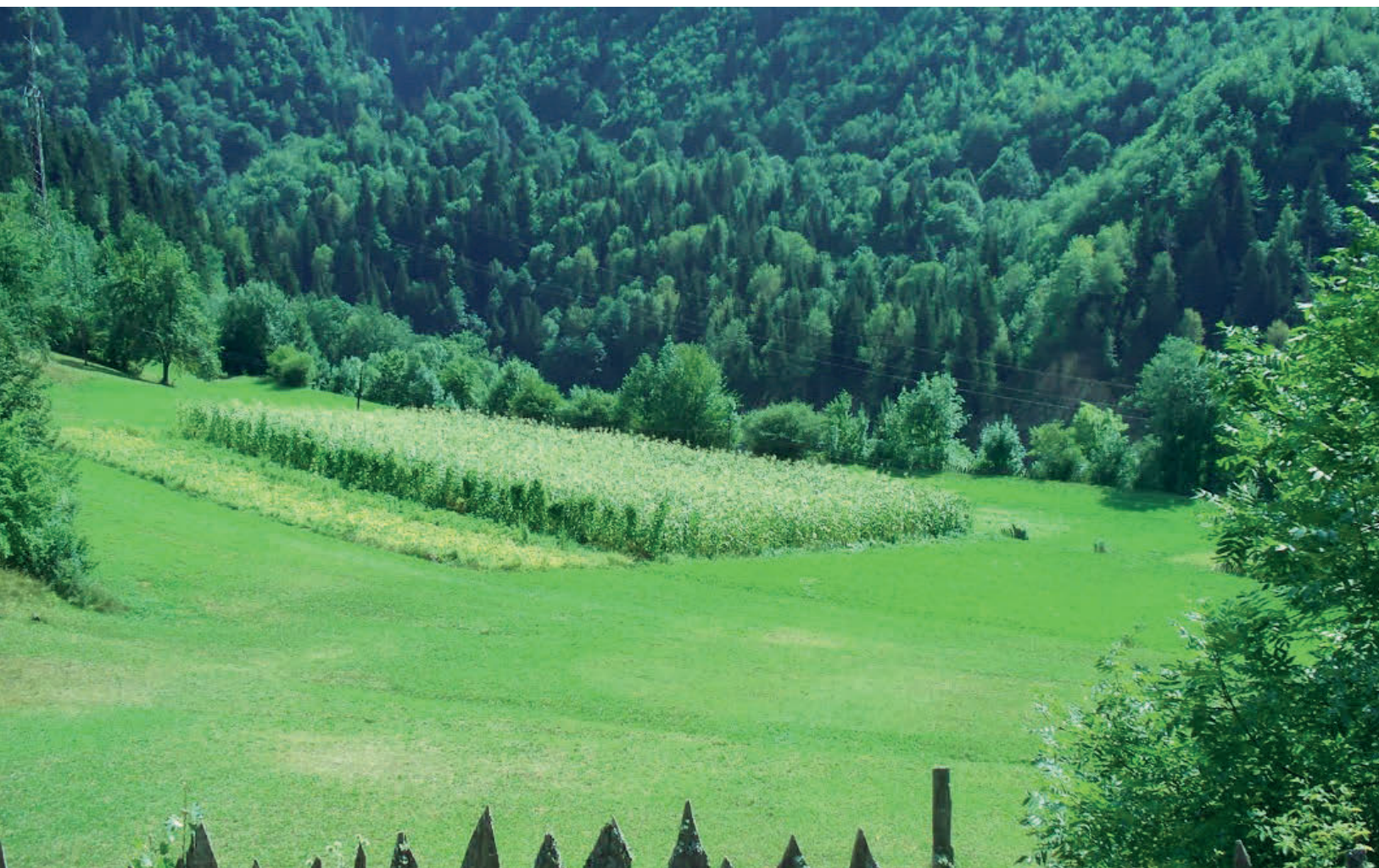
- ტყეების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით მოვლითი ჭრების ჩატარება;

- მავნებელ დაავადებათა კონტროლისა და მონიტორინგის ღონისძიებების პერმანენტული განხორციელება;

- ხანძარსაწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებები (ხანძარსაწინააღმდეგო გზებისა და ბილიკების მოწყობა, ტყეების ჩახერგილობისაგან გაწმენდა, ადრეული შეტყობინებისა და აღმოჩენის სისტემების გამოყენება);

- შეშის მოხმარებისა და ბუნებრივ ტყეზე ზეწოლის შემცირების მიზნით, ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული ქმედებები, რაც გულისხმობს როგორც მშრალი შეშის გამოყენებას, ასევე, შესაბამისი ინფრასტრუქტურის შექმნას.

სამივე განხილულ რეგიონში გამოვლენილი რისკებისა და კლიმატის სამომავლო სცენარების გათვალისწინებით, აუცილებელია, რომ კლიმატის ცვლილება, სექტორის მრავალ გამოწვევასთან ერთად, განხილულ იქნეს როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრობლემა, რომელიც ღრმა ანალიზსა და შეფასებას მოითხოვს. მიზანშეწონილია, შედეგები საფუძვლად დაედოს ან/და მათი ინტეგრირება მოხდეს სექტორის მართვის სტრატეგიულ მიმართულებებში. მათ შორის, აუცილებელია:



ველური ბუნება

- კლიმატის მოსალოდნელი ცვლილების უარყოფითი ზემოქმედებისადმი საქართველოს ტყეების ადაპტაციის შესაძლო სტრატეგიის (მათ შორის მუნიციპალურ დონეზე) მომზადება ეროვნულ და საერთაშორისო წყაროებში არსებული ინფორმაციის გამოყენებით;

- საქართველოს ტყეებზე კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შერბილებისა და კლიმატის ცვლილების ზემოქმედებასთან საქართველოს ტყეების ადაპტაციის ზომების სახელმძღვანელო პრინციპების შემუშავება, რაც საფუძვლად უნდა დაედოს კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლადი ტყის კორომებისათვის კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შერბილებისა და მასთან ადაპტაციის გეგმების შემუშავებას;

- ტყის რესურსების კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლადობის ინდიკატორების შემუშავება, რომელთა მიხედვითაც შეგროვდება არაკლიმატური მონაცემების ისტორიული რიგები, რისი გამოყენებაც შესაძლებელი იქნება ანალიზის დროს, გეოინფორმაციული ანალიზის ჩათვლით;

- ტყის კორომებისათვის კატეგორიების მინიჭება - ტყის შემადგენლობისა და კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლადობის მიხედვით;

- ტყის აღდგენა-გაშენების მასშტაბების ზრდა, სანერგე მეურნეობების მოწყობა და კლიმატის ცვლილების მიმართ უფრო მდგრად სახეობებზე ორიენტაცია;

- სწრაფმზარდი სახეობების პლანტაციების გაშენების ხელშეწყობა ბუნებრივ ტყეზე ზეწოლის შემცირების მიზნით;

- ხანძარსაწინააღმდეგო მონიტორინგისა და პრევენციის გაძლიერება;

- მავნებელ დაავადებათა მონიტორინგის მწყობრი სისტემის ჩამოყალიბება.

Eng

The FNC (Fourth National Communication) document includes the analysis of climate change impacts on the country's most important and vulnerable sectors such as agriculture, tourism, health, and energy, also on the different components and resources of the environment such as forestry, biodiversity, protected territories, underground water and coastal zones, cultural heritage sites, etc. Noteworthy, that the report identifies existing initiatives and needs, which allows the country to plan concrete projects and processes accordingly.

Covering almost 40% of the country's area, forests play a vital role in the social, economic, and cultural development of the country. Forest groves are of paramount importance in maintaining the biodiversity of typical landscapes and ecosystems of Georgia. In addition, many sectors of Georgia's economy are directly linked to maintaining forest ecosystems. They also provide continuous direct or indirect benefits and resources to the country's population, which in its turn ensures the functioning of various sectors of the economy, human well-being, poverty eradication, and the creation of a favorable environment for sustainable development of the country.

პირველი ჟურნალი რეგბი 7-ის შესახებ

ჟურნალი 7-კეხი და 7-ქალა რეგბის შესახებ / MAGAZINE ABOUT RUGBY MEN'S 7S & WOMEN'S 7S

RUGBY WORLD[®]

GEORGIA

#001 / 2022

ანა პოღოსიანი
ANA POGHOSIAN

ნათია გავაშელი
NATIA GAVASHELI

ქეთი მოღაბაძე
KETY MODEBADZE

7-კეხის მწვრთნელები / MEN'S 7S COACHES

ბესიკ ხამაშურიძე
BESIK KHAMASHURIDZE
გიო ლაბაძე
GIA LABADZE

7-ქალა მწვრთნელები / WOMEN'S 7S COACHES

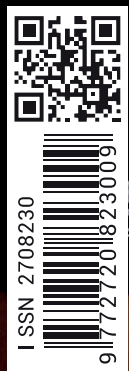
ჯაბა მალაღურაძე
JABA MALAGHURADZE
გიორგი მაისურაძე
GEORGE MAISURADZE

კაპიტანური გამოსვლა



7'S CAPTAINS

კაპიტანები





კრწანისის ტყე-პარკის ფრინველები

ეგვიპტური ყანჩა (მწყემსი)

Bubulcus ibis

აღწერა: სხეულის სიგრძე: 45-52 სმ, ფრთების შლილი: 82-95 სმ. დამახასიათებელია სხეულის თეთრი შეფერილობა, მომურო-ყვითელი ბუმბული თავზე, მკერდსა და ზურგზე; ფეხები მომწვანო-მოყვითალოა, ნისკარტი - ყვითელი (გამრავლების პერიოდში ნისკარტი წითელია). ახალგაზრდა ფრინველი მთლიანად თეთრია, შავი ნისკარტითა და შავი ფეხებით.

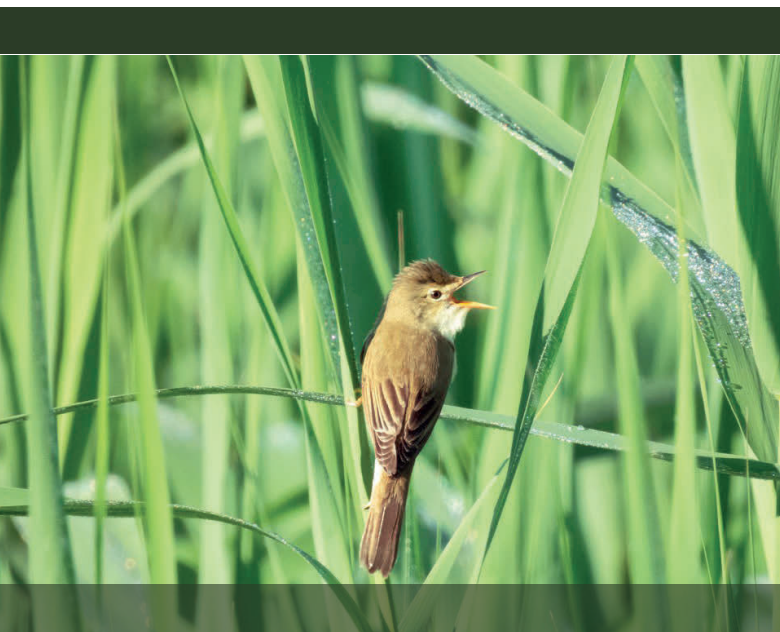
ჰაბიტატი: ტენიანი მდელოები ტბებისა და მდინარეების მახლობლად.

ბუდობა: ბუდობს კოლონიებად. ბუდეს იკეთებს ხეზე და ლელქაში. მაისში დებს 7-9 კვერცხს. საინკუბაციო პერიოდი 22 დღემდე გრძელდება.

კვება: სხვადასხვა მწერი და თავკომბალა. საძოვრებზე დასდევნ შინაურ ცხოველებს (მოგჯერ ზურგზეც ასხდებიან) და იკვებებიან ბუბებითა და ტკიპებით.

კრწანისის ტყეპარკში ყოფნის სტატუსი: მობუდარი

IUCN – ის სტატუსი: LC



აღწერა: სხეულის სიგრძე: 13-15 სმ. დამახასიათებელია წვრილი მკრთალი წარბი. სხეულის ზედა ნაწილი მომწვანო - ყავისფერია, ქვედა- მოთეთრო-მოყავისფრო.

ჰაბიტატი: ჭაობებისა და წყალსატევების ნაპირებზე განვითარებული ლელქაშები.

ბუდობა: ბუდეს იკეთებს ლელქაშის ღეროებზე. მაისის დასაწყისში დებს 4-6 კვერცხს.

კვება: პატარა ზომის მწერები.

კრწანისის ტყეპარკში ყოფნის სტატუსი: მობუდარი

IUCN – ის სტატუსი: LC

ვაობის მერაღია

Acrocephalus palustris

მდელოს ოვსადი

Saxicola rubetra



აღწერა: სხეულის სიგრძე: 12-14 სმ. დამახასიათებელია კარგად გამოკვეთილი წარბი (მამალს - თეთრი, დედალს - მოყვითალო); ჟანგისფერი მკერდი, თეთრი მუცელი და სხეულის ზედა ნაწილის მოშავო-მოყავისფრო შეფერილობა. მამალს ფრთის და მტევნის მფარავებზე აქვს თეთრი ლაქები.

ჰაბიტატი: მდელოები და ტყისპირები ბუჩქნარებითა და მაღალი ბალახეულობით.

ბუდობა: ბუდეს იკეთებს მიწაზე, ბალახის ან ბუჩქის ძირში. მაისში დებს 5-6 კვერცხს.

კვება: მწერები და მათი ლავრები.

კრწანისის ტყეპარკში ყოფნის სტატუსი: მობუდარი.

IUCN – ის სტატუსი: LC

აღწერა: სხეულის სიგრძე: 69-81 სმ, ფრთების შლილი: 100-130 სმ. დამახასიათებელია სხეულის მოყვითალო-მოყავისფრო შეფერილობა ხშირი წინკლებითა და ზოლებით; გრძელი კისერი და ფეხები - გრძელი თითებით. ყველა სხვა ყანჩის მსგავსად, ფრენისას კისერი S - ისებურად მოხრილი აქვს, გრძელი ფეხები კი - გაჭიმული.

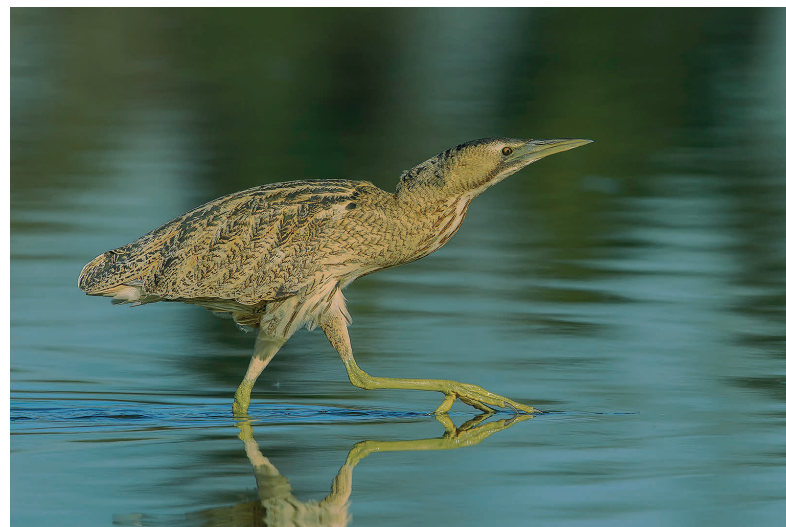
ჰაბიტატი: დაჭაობებული მდელოები, მდინარეებისა და ტბების ლელიანი სანაპიროები.

ბუდობა: ბუდეს იკეთებს კორდზე, მცენარეებს შორის. აპრილის შუა რიცხვებიდან მაისის დასაწყისამდე დებს 3-5 კვერცხს.

კვება: თევზები, ამფიბიები, ქვეწარმავლები და მღრღნელები.

კრწანისის ტყეპარკში ყოფნის სტატუსი: მობინადრე.

IUCN – ის სტატუსი: LC



დიდი ყარაულა (ნყლის ბუღა)

Botaurus stellaris



მესხეთის სამეურნეო თავისებურებანი



საქართველოს პარლამენტის
პოლიტიკური ცენტრი

მიხიან ხოსიტაშვილი
ეთნოგრაფიის დოქტორი

ისტორიული მესხეთი წყაროებში სხვადასხვა დროს ზემო ქართლად, ან სამცხე-საათაბაგოდ, იწოდებოდა. იგი მოიცავდა საკმაოდ დიდ ტერიტორიას. VIII-X საუკუნეებში იგი იყოფოდა ცხრა მხარედ, რომელთა მუსტი გეოგრაფიული კოორდინატები ისტორიულ წყაროთა მეშვეობით დღეისათვის სრულადაა აღდგენილი. იგ. ჯავახიშვილის აზრით, მესხეთი ოდესღაც სიდიდით საქართველოს ერთ მესამედს აღემატებოდა. იგი იწყებოდა ტაშისკარიდან და გადაჭიმული იყო ისპირ-ტრაპიზონის მთაგრეხილების დაბლობამდე. ამ კუთხის ერთი მკვლევრის ხატოვანი გამოთქმით, „აწყურიდან მოყოლებული მესხეთის კალთა შავ ზღვასა სცემდა, ფრთანი კი აზრუმსა, ტაპეზონსა და იმერეთს“. ვახუშტის მიხედვით, მესხეთში იგულისხმებოდა „ტაშისკარს ზეითი და მტკვრის დასავლეთი, ვიდრე ზღვამდე...არიან ან სამცხე, გურია, ლივანი, შავშეთი, არტანუჯი, ფანასკერტი, ოლთისი და ტაო, და ამათ ადგილებთა უმეტეს ეწოდა ზემო ქართლი“.

მესხეთი უძველესი დროიდან დიდი ხნის მანძილზე მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა მთელი საქართველოს როგორც ეკონომიკურ და პოლიტიკურ, ასევე კულტურულ ცხოვრებაში. ადრეფეოდალური ხანიდან აქ ფართოდ იყო გაშლილი სამონასტრო ცხოვრება და ჩნდება ისეთი საეკლესიო-კულტურული ცენტრები, როგორებიცაა: ვარძია, შატბერდი, ოპიზა, საფარა, ოშკი, წყაროსთავი, ბარზმა და სხვა.

მესხეთი ძველთაგანვე საქართველოში შემავალი ერთ-ერთი მძლავრი ეკონომიკური ერთეული იყო. მდიდარ ბუნებრივ პირობებთან ერთად ეს მხარე გამოირჩეოდა საკმაოდ განვითარებული მიწათმოქმედებით. მესხეთის ტერიტორიაზე მოსახლე ქართველებს პური იმდენი მოჰყავდათ, რომ სამღვარგარეთაც კი გაჰქონდათ; მისდევდნენ ისინი მევენახეობა-მეღვინეობასაც და ბლომად ჰყავდათ შინაური ცხოველიც. უცხო ქვეყნებთან ვაჭრობას, ხელსაყრელ გეოგრაფიულ მდებარეობასთან

ერთად, ხელს უწყობდა საკმაოდ განვითარებული საგზაო ქსელი.

მესხეთის კლიმატი განისაზღვრება მემოზოელი რაიონებისგან მკვეთრად განსხვავებული მონაცემებით, რაც, ძირითადად, განპირობებულია რელიეფის თავისებურებით. საერთოდ, იგი ხასიათდება მკაცრი ზამთრით, ცხელი ზაფხულითა და ჰაერის მნიშვნელოვანი სიმშრალით, რომელიც წლის სხვადასხვა დროს მკვეთრი ცვალებადობით აღინიშნება.

დღეისათვის, სპეციალური მონაცემებით, მესხეთის ტერიტორია იყოფა 4 ძირითად ვერტიკალურ ზონად. თითოეული მათგანის სამეურნეო სახე დიდი მრავალფეროვნებით ხასიათდება. აქ ზონალობის ამპლიტუდა 8. დ. 900-1000 მეტრიდან 2000-2500 მეტრამდე მერყეობს.

მესხეთის ტერიტორია, შემოსაზღვრული მაღალი მთებით, დიდწილად კლდოვანი ქვეყანაა. ვახუშტი ბატონიშვილის დახასიათებით, „...არს სამცხე შიგნით მთიანი, გორიანი, ღრატანი, ხევიან-კლდიანი, მაგარი, მთა-ბართა სიახლოვითა, ვენახიანი, ხილიანი მრავლად, მარცვალნი ყოველნი ნაყოფიერებენ... ჰავით მშვენი და შემკული“

მე-16 საუკუნეში მესხეთი მიტაცებული აღმოჩნდა თურქ დამპყრობელთა მიერ და საუკუნეთა მანძილზე მოწყვეტილი იყო საქართველოს. მესხეთის დაკარგვა გამოუსწორებელი ეკონომიური ზიანი იყო ფეოდალური საქართველოს მეურნეობისთვის. ამიერიდან ძირფესვიანად უნდა შეცვლილიყო აღმოსავლეთ საქართველოს მესაქონლეობა, რომლის საზაფხულო საძოვრებს სწორედ ეს მხარე წარმოადგენდა. მთლიანი სამეურნეო ტერიტორიის დანაწევრება საზიანო იყო თვით მესხეთისათვისაც. დაპყრობილ პროვინციებში ოსმალებმა ახალი წესები შემოიღეს, რომელთა მიხედვით, მთელი მიწა-წყალი ახალი ბატონების სურვი-

ლისამებრ გადანაწილდა. შეიცვალა მმართველობის სისტემა, რომელიც ახლა მუსლიმანურ კანონებს დაექვემდებარა.

მესხეთის ზოგი რაიონის გათავისუფლება თურქეთის ბატონობისაგან შესაძლებელი გახდა მე-19 საუკუნის პირველ ნახევარში რუსეთის სამხედრო მოქმედებათა შედეგად, 1828 წელს დაწყებულ რუსეთ-თურქეთის ომს მნიშვნელოვანი შედეგი მოჰყვა საქართველოსათვის.

საუკუნეთა მანძილზე უცხოელთა ბატონობამ ამ მხარეს ძალიან მძიმე დადი დაასვა. მოსახლეობის ერთმა ნაწილმა, დიდი გაჭირვებითა და თავგანწირვით, შეძლო თავი დაეღწია მუსლიმანობისთვის, ხოლო ნაწილმა უფრო რადიკალური გზა აირჩია, დატოვა სახლ-კარი და საქართველოს შიდა რაიონებს შეათარა თავი.

მესხეთის ტერიტორიის ზოგად-სამეურნეო დახასიათებას საინტერესოდ გვაწვდის ვახუშტი ბატონიშვილი: „...ჰავით მშვენი და შემკული, აგარაკოვანი... ნაყოფიერებს ქვეყანა ესე ყოვლითა მარცვლითა და არა ყოველგან, ადგილად აკეთებენ აბრეშუმსაც მცირედ და ხილნი, რომელნიცა აღვსწერეთ არიან მრავლად და კეთილნი არიან წალკოტნი, მტილნი და სავარდენი... პირუტყვი ყოველნი მრავლნი და ნადირნი მრავლად. ფრინველნი ურიცხვნი.“

აქ მოზინადრე ქართველები დიდი ტრადიციების მატარებელი იყვნენ მეურნეობის მრავალ დარგში, განსაკუთრებით - მიწათმოქმედებაში.



ველური ბუნება

მესხეთის მრავალდარგოვანი მიწათმოქმედებიდან ჩვენამდე ყველა დარგმა ერთნაირი სისრულით ვერ მოაღწია. ზოგი მათგანი სრულიად მოისპო და დაიკარგა. ამ თვალთახედვით, შედარებით უკეთესი მდგომარეობაა მემინდვრეობაში, რადგან მესხი მეურნისათვის არსებობის მთავარი წყარო ხვნა-თესვა იყო. აღნიშნულ სიტუაციაში მხოლოდ მოსახლეობის ერთმა ნაწილმა, რომელიც გადაურჩა უცხო რელიგიის გავლენას, ან არ გაიხიზნა სამშობლოდან საქართველოს სხვა კუთხეებში, მოიტანა ჩვენამდე თავისი ხალხის უძველესი ტრადიცია, რომლის შემგვობითაც შესაძლებელი ხდება ყოფაცხოვრებისა და ზნე-ჩვეულების ზოგი მონაკვეთის რეკონსტრუქცია.

ეთნოგრაფიული მონაცემებით ირკვევა, რომ სოფლის მეურნეობა და, კერძოდ, მიწათმოქმედება მესხეთში ისტორიულად ვითარდებოდა თავისებურ სამეურნეო გარემოში და შესაბამებოდა ადგილობრივ ბუნებრივ პირობებს (რელიეფი, ნიადაგები, მცენარეული საფარი, რწყვის საშუალებანი). ამ თვალსაზრისით აქაური მიწათმოქმედება ბარის ხასიათსაც ატარებდა (ახალციხის ქვაბული), მთისასა და მთისწინეთისასაც (მესხეთის მთათა მთისწინების ზოლი, მთიანეთი). მესხეთის ქვაბული და მესხეთისა და არსიანის ქედის კალთები, ნ. კეცხოველის კლასიფიკაციით, შეყვანილია სამხრეთ საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ზონაში, განეკუთვნება მეხილეობისა და მევენახეობის სარტყელს და მისი მეურნეობის ტიპი დახასიათებულია, როგორც მეხილეობისა, მემინდვრეობისა და მესაქონლეობისა.

მიწათმოქმედების დარგებიდან მესხეთში ყველაზე უფრო განვითარებულ და საყოველთაოდ გავრცელებულ დარგად გვევლინება მემინდვრეობა. მემინდვრეობას მისდევდა სამივე ზოლში მოსახლეობის აბსოლუტური უმრავლესობა. კლიმატისა და მდებარეობის შესატყვისად არჩევდნენ როგორც საშემოდგომო და საგაზაფხულო მარცვლეულს, ასევე - ნიადაგსაც ამა თუ იმ კულტურისათვის. თბილი ჰავა განაპირობებდა საშემოდგომო პურეულის ჯიშობრივ მრავალფეროვნებას მაშინ, როცა უფრო ცივი სარტყელი მხოლოდ საგაზაფხულო კულტურებისათვის იყო განკუთვნილი. ასეთ პირობებში ხვნა-თესვის მიმდევარი ხალხი განსაკუთრებული სიმუსტით იცავდა თესვის

ვადებს. ყოველი მიკროუბანი მხოლოდ მისთვის დამახასიათებელი თვისებებით იყო შეფასებული.

ამავე რაიონში ცალკე დარგად გვევლინება მევენახეობა-მებაღეობა. ამ საკითხშიც თავს იჩენს მესხეთის რელიეფის თავისებურება. მესხეთის ქვაბულში აღნიშნული დარგები განვითარებულია საქართველოში საყოველთაოდ გავრცელებული ტრადიციის საფუძველზე, ასპინძის რაიონში და ასევე მესხეთის მთელს ტერიტორიაზე კი დამკვიდრებული იყო ამავე სახის მეურნეობის ტერასული ფორმები, ღრმა ფესვები რომ ეძებნება იტორიულ წარსულში. მესხეთის სამეურნეო თავისებურებებზე საუბრისას აუცილებლად უნდა აღინიშნოს ტერასული მეურნეობის მნიშვნელობა. ტერასები, როგორც წესი, რამდენიმე სართულად გვხვდება, სართულები ქვის ყორეებით იყო ამოშენებული, განსაკუთრებით საინტერესოა ის ფაქტი, რომ მესხებში მნიშვნელოვანი ცოდნა იყო დაგროვილი საირიგაციო სისტემის მოწყობისა, ხშირ შემთხვევაში დღესაც გვხვდება ტერასების მაღალ სართულზე სარწყავი სისტემის არსებობის კვალი.

მესხური ვაზი საუკეთესო თვისებებით გამოირჩევა. მას ახასიათებს ადგილობრივ პირობებთან შეგუების იშვიათი უნარი. ეს ტერიტორია, მევენახეობა-მეღვინეობის ფართოდ განვითარებასთან ერთად, ვაზის მთელი რიგი აბორიგენული ჯიშების კერად არის მიჩნეული. აქ გავრცელებული უძველესი ჯიშების უმეტესობა საუკუნეთა განმავლობაში შეგუებულია მაღალმთის კლიმატურ პირობებს. მიუხედავად იმისა, რომ ვაზი სითბომოყვარული მცენარეა, მესხური ჯიშები უფრო სიგრილეს არიან შეჩვეულნი და საუკეთესო მსხმოიარობით ხასიათდებიან. მკვლევრები მესხური ენდემური ვაზის ჯიშების სხვადასხვა რაოდენობას ასახელებენ, ზოგი 16 ჯიშს ვარაუდობს ზოგიც -19-ს. მესხური ვაზის ჯიშებია: ბჟანა, თავკიდული, თავცეცხლა, მესხური თითა, კლდის წითელი, თეთრი საფარული, ცხენის ძუძუ თეთრი და შავი, ხატისთვალა თეთრი და ვარდისფერი.

რაც შეეხება მეხილეობას, ეს კუთხე ძველთაგანვე განთქმულია შესანიშნავი, მრავალნაირი, მაღალხარისხოვანი ხილით, რომელიც არა მარტო შინა ბაზრისთვის იყო განკუთვნილი, არამედ ხშირად საექსპორტოდ იგ-





ზავნებოდა. ხილულიდან საწარმოო მნიშვნელობა ენიჭებოდა უმთავრესად ვაშლსა და მსხალს. წვრილი ხილი გადიოდა გასაყიდად მომიჯნავე რაიონებში.

მეზოსტნეობა მესხეთში საკმაოდ ფეხმოკიდებულია. მოჰყავთ კარტოფილი, კომბოსტო, კიტრი, პამიდორი, სხვადასხვა მწვანილი და სურნელოვანი ბალახი. დიდი რაოდენობით ითესება ხახვი, ბოლოკი, ნიორი, ლობიო, ჭარხალი. მესხეთის სამეურნეო თავისებურებებზე საუბრისას აუცილებლად უნდა აღინიშნოს ტერასული მეურნეობის მნიშვნელობა.

საკვლევ რაიონში მესაქონლეობა მეურნეობის ერთ-ერთი ძირითადი და წამყვანი დარგია. ძველად მსხვილფეხა საქონელი ემსახურებოდა უმთავრესად მიწათმოქმედების დარგებს, ხოლო მეწველი - კვების პროდუქტების მომზადებას. ცალკე დარგად არის გამოყოფილი მეცხვარეობა, იგი მუდამ შეადგენდა როგორც მიმოცვლის ღირებულებას, ასევე ფართოდ იყო დანერგილი ცხვრის ყველის დამზადება, რომელიც თუშური ყველის მსგავსია.

ადგილობრივ მოსახლეობაში მეტად ფესვგადგმული ჩანს მეფუტკრეობა. როგორც ვახუშტი ბატონიშვილი აღნიშნავს, სამცხეში იყო „ფუტკარნი მრავალნი, და თაფლნი კარგნი და მრვალნი“. აქაური თაფლი საუკეთესო თვისებებით ხასიათდება. მართალია, იგი არ

ითვლებოდა მოსახლეობისათვის შემოსავლის ძირითად წყაროდ, მაგრამ დიდად იყო გამოყენებული საკვებად და ბაზარზეც გადიოდა.

საკვლევი ტერიტორიის ბევრ რაიონში მისდევნენ მეჭურჭლეობას. მეჭურჭლეობის ამა თუ იმ დარგში სპეციალიზაციას განაპირობებდა ადგილმდებარეობა და ნედლეული რესურსები. შესაბამისად, ამზადებდნენ დაწნულს, თიხის, ლითონისა და ხის ჭურჭელს. საუკეთესო ოსტატებად ითვლებოდნენ ახალციხელი ხელოსნები ლითონის სხვადასხვა იარაღისა და ჭურჭლის დამზადების საქმეში. ოქრომჭედლები ოქროსა და ვერცხლისაგან ამზადებდნენ უფაქიზეს სამკაულებს, ჭურჭელს, ორნამენტირებულ იარაღს. განსაკუთრებით დიდი გასავალი ჰქონდა დაფანჯრული „აჭურის“ ნივთებს.

აღსანიშნავია, რომ მესხეთში ფართოდ იყო გავრცელებული ხის საგნების დამზადება. ამის მაჩვენებელია მთელი რიგი ტრადიციული დარგის არსებობა, რომელთაც როგორც საოჯახო მოხმარების, ასევე გაცვლითი ღირებულება ენიჭებოდა. ამაჟამად მესხეთის ტყეები გაჩეხილია, რაც შემორჩა, მისი მნიშვნელოვანი ნაწილი დაზიანებულია მაჟაურის მიერ და დღეისათვის მათ მხოლოდ წყლის დამცველი, ნიადაგდამცველი, კლიმატის მარეგულირებელი და საკურორტო ფუნქცია აქვთ. მესხეთში განვითარებული იყო, ასევე, მეაბრეშუმეობა.



Throughout history, the Meskheta region has been referred to as Zemo Kartli or Samtskhe-Saatabago. It covered a large area and was divided into nine parts in the eighth and tenth centuries. According to historical sources, the precise coordinates of those parts were restored.

Meskheta played an important role in Georgia's political, cultural, and economic life. Along with its abundant natural resources, this region of Georgia was known for its well-developed agriculture. Georgians in Meskheta produced so much bread that it was even exported abroad; they also followed winemaking and raising livestock. Meskheta's advantageous geographical location and well-developed road network enabled them to establish trade relations with foreign countries.

ევროპელები საქართველოში

ემილ ლევიეს მოგზაურობა კავკასიაში

1890 წლის 17 (30) ივნისს ბათუმის ნავსადგურს ფლორენციიდან გემი მოადგა. მგზავრებს შორის იმყოფებოდა ორი საპატიო სტუმარი, რომლებმაც პირველად დაადგეს ფეხი საქართველოს მიწაზე. ესენი იყვნენ ცნობილი იტალიელი მეცნიერები - ბოტანიკოსი ემილ ლევიე და ანთროპოლოგი სტეფან სომიე.

მოგზაურებმა შემოიარეს მთელი აჭარა, სვანეთი, იყვნენ ქუთაისსა და თბილისში. მეტად საყურადღებო და მნიშვნელოვანია ემილ ლევიეს მოგზაურობის ჩანაწერები - „ემილ ლევიეს მოგზაურობა კავკასიაში.“

იგი ჩანაწერებს, რომლებსაც დღიურების სახე აქვს, საქართველოდან ფლორენციაში უგზავნიდა თავის მეუღლეს - მათილას. 1890 წელს მეცნიერმა ამ წერილების ბეჭდვა დაიწყო ჟურნალ „უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში“ (გამოდიოდა შვეიცარიაში, ქალაქ ლოზანაში). ემილ ლევიეს ჩანაწერები ქართულად გამოქვეყნდა ჟურნალ „მომკვებში“ ოთხი წლის შემდეგ, 1894 წელს.

ბათუმი, 17 ივნისი, საღამო

ემილ ლევიე ჩანაწერებს ბათუმისა და მისი შემოგარენის ბუნების აღწერით იწყებს - „ჩვენ თვალწინ გადაშლილია საუცხოო სურათები, რომელნიც იმიდავენ ჩვენს ყურადღებას და ხიბლავენ ჩვენს გრძნობას. საღამოს, როცა ბათუმის ნაპირებს გემით მივუახლოვდით, კავკასიის ხედი დავინახეთ და, როგორც შემდეგ გავიგეთ, ელბრუსი ყოფილიყო. არც ბათუმის გარშემო მთები ნაკლებად. კარჩხალის სიმაღლე, 11, 248 ფუტია.“

მე-19 საუკუნის ბათუმი ახალი ქალაქი გახლდათ, ოთკუთხა შენობებით, თითო სართულიანი სახლებით, დაჭაობებული და ხავსმოდებული ქუჩებით. ქალაქის მაცხოვრებლები ევროპელებს ჰგავდნენ. ერთმანეთში ირეოდნენ მუნდირიანი რუსის ჯარისკაცები, მკვიდრი ქართველები, რომლებიც ხალათივით გრძელ, წელში-გამოყვანილ, გულთან ჭიბეებით გაწყობილ ტანისამოსს ატარებდნენ.

ბათუმში ჩასვლისთანავე მათ იტალიის კონსული ესტუმრათ. ჯერ თამარის ციხის სანახავად წავიდნენ, რომლის ნანგრევებიც იყო შემორჩენილი, შემდეგ კი ახლო გორებისკენ გაემართნენ - „აქ ბილიკის გარდა სხვა არა არის რა. ბუნება ხელშეუხებელი და დიდებულია! საკვირველია, რომ ბუჩქები, დაბალი მცენარეები, რაც ჩვენს ევროპაში ბევრია, აქ სრულიად არ არის. მხოლოდ ისლა დაგვრჩენია მალლა-მალლა ვიცქიროთ. გარეული ხეხილით სავსეა აქაურობა. ვაშლი, ალუბალი, თხილი და სხვ. ყოველ ფეხის გადადგამზედ შეგხვდებათ. წარმოიდგინეთ ჩვენი გაკვირვება, როცა დავინახეთ ხეები ვაშლით დაფარული. ყოველივე ეს მოკლებულია ადამიანის ხელს და ბუნების ანაბარაზეა მიტოვებული.“





იტალიის კონსულთან ვახშამზე ემილ ლევიმ ინგლისის კონსული ბ. პიკოკი გაიცნო, რომელმაც ზედმიწევნით იცოდა ბათუმის არემარე და ზოგადად კავკასია. რუკებიც გადასცა და აუხსნა, როგორ უნდა მიეღწიათ კოდორის ხეობამდე. იქვე გადაწყდა, რომ ბათუმის ჭალებს მოინახულებდნენ და ახლომდებარე თოვლიან მთასაც დალაშქრავდნენ, რომელიც მანამდე არასდროს ყოფილა შესწავლილი. დღეში თუმნად „ტროიკა“ დაიქირავეს, ე.წ. „ბამფთია“ - ცხენიანი მილიციელი, თარჯიმანი და იტალიელი მოსამსახურე - გოსტო იახლეს და ჭოროხის ნაპირებისკენ გასწიეს - „სამხრეთისკენ გავემართებით და ერთი საათის განმავლობაში მდინარე ჭოროხს მივუახლოვდით. ლელები და ბაყაყით სავსე ტბები ბევრი შეგვხვდა გზაზე. მარცხნივ, სამხრეთისკენ, ჭოროხის მეორე ნაპირას ამართულია მრავალი გორა, მცენარეულობით შემოსილი. აქ ყველანაირ ხილს ნახავთ - ვაშლს, ნიგოზს, თხილს, ბალს, წაბლს და სხვ. რასაკვირველია, სულ ყველა ეს გარეულია.“

ჭოროხის ნაპირებს მიუყვებოდნენ, ჭალები ვიწროვდებოდა, თან ისე, რომ ეტლს გადაადგილება უჭირდა - „გაკვირვებაში მოგყავართ მცენარეულობას: ვეებერთელა, თვალუწვდენელი წიფლებით, შვერის ბუჩქებით და სხვა ამისთანა უცხო ხეებით დაფარულია მთები. რაც

წინ მივდიოდით, მით უფრო მაღალი მთები გვხვდებოდა ორივე ნაპირას.“ სულ მალე მდინარე აჭარისწყალს მიადგნენ, იქ სადაც ეს მდინარე ჭოროხს უერთდება. ჭოროხისგან განსხვავებით აჭარისწყალი წმინდა და კამკამა ყოფილა. რელიეფი მკვეთრი მოსახვევებით გამოირჩეოდა - „გზა უცებ უხვევს ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ და ვიწრო გზა ახალციხემდე მიდის,“ - ამბობს ლევი. რამდენიმე საათში სოფელ ქედას მიაღწიეს, სადაც მცენარეები უხვად დაკრიფეს - „ალაგ-ალაგ ასე გეგონება, იტალიაში ან შვეიცარიაში ვარო, მაგრამ ცხელი მზე, გზის პირას ამოსული ყვავილები, გამვლელ-გამოვლელთა ყაბალახი და უღვაში ჩქარა შეგატყობინებთ, რომ სულ სხვა ქვეყანაში ხართ. აჭარა არის ნაწილი ლაზისტანისა და კავკასიისა. ამ ორი ქვეყნის მცენარეულობა ისე არის აქ არეული, რომ ნათლად ამტკიცებს ამას.“

რამდენიმე დღეში ქედადან ხულოსკენ გაემართნენ, აღმართ-აღმართ მიდიოდნენ აჭარის წყლის მარჯვნივ, გზად საუცხოო მცენარეებს ხვდებოდნენ - „ეს ფლორა აქამდინ სრულიად უცნობი იყო. ამან მით უფრო გაგვაძნევა, რომ აჭარა ბუასიესაც არ აქვს მოხსენიებული. ვიცით მხოლოდ რომ ჩვენზე წინ აქ ყოფილა ნორდმანი, მაგრამ სადამდინ იმოგზაურა, არ იციან.“

შუახვეს და ხულას შორის მდინარე აჭარისწყლის შენაკადი სხალთა ჩამოდის, რომელიც შუახვეს ქვემოთ ჭოროხს ერთვის - „როდესაც ხულასთან ეტლი შეჩერდა, გაკვირვებით ვკითხე ჩემს თავს - „სად არის ხულა“? მართლაც, ორი პატარა სახლის მეტი არა მოსჩანდა, ისიც ინჟინრების განკარგულებაში იყო.“ იტალიელი მეცნიერების მასპინძლობა თავადმა ჯაიანმა ითავა - „მოგვართვეს ყავა რძით, კარაქი, პატარ-პატარა ხაჭაპური და სხვ. ყავის შემდეგ ჩვენ მოვინდომეთ წასვლა, მაგრამ ნუ გაგიწყრეს ღმერთი; ყველანი წინააღმდეგნი გაგვიხდნენ და გვითხრეს: „როგორ შეიძლება! როგორ შეიძლება! ვახშამი მიირთვითო. ძლიერ ვნანობ, რომ არ წამოვიღე სია იმ უცხო საჭმელებისა. თეთრი ღვინის წყალობით, რასაც სავსე-სავსე ჭიქით მიირთმევენ, მალე სუყველანი გავმხიარულდით.“

შემდგომში მათ თოვლიანი მთისკენ აიღეს გზი, თან ახლდათ თავადი ჯაიანიც - „ჩქარა შევუდექით მთას. თვალუწვდენელი სიმაღლისა და წარმოუდგენელი სილამაზის ნაძვის და ფიჭვის ხეები ჰფარავდნენ არეზარეს. ასეთი მშვენიერი მცენარეულობა მხოლოდ ფოტოგრაფიულ სურათში მინახავს. ამან გვაგრძობინა, რომ ნამდვილ კავკასიაში ვიყავით.“

ემილ ლევიმ და სტეფან სომიემ თბილისიკ მოინახულეს. ლევიმ საქართველოს დედაქალაქს აღწერს, როგორც „მოწყენილ-მოღრუბლულ ქალაქს. ნიადაგი იხრავება მზის სიძლიერით და გაშენებულია მტკვრის ფართო ხეობაში. ქალაქი გარემოცულია სამხრეთით ათას-ფუტიანი მოტიტვლებულ-მოხრიაკებული მთით. სამხრეთის საზღვარს, ანუ დავითის მთას ქვემოდან რომ შეხედოთ, ასე გეგონებათ ჩვეულებრივი შეხედულების მთა არისო, მაგრამ, როცა მაღლა აღიხართ, გაკვირვებით

ათვალიერებთ სხვადასხვა მხრით მხარეებს და ვიწრო მინდორს, რომელსაც შეუერთებია კლდეთა წვერები.“ თბილისის მცენარეული საფარი ისეთი სახეობებისგან შედგებოდა, რომლებიც კარგად უძლებდა გვალვას და თავისი განსაკუთრებული თვისებების გამო იშვიათად ხმებოდა - „წარმოიდგინეთ ახლა ამ უდაბნოში ერთი დიდი ორმო სიღრმით ათასი ფუტი, სადაც მდინარეს კიდევ უფრო ღრმად გაუკეთებია კალაპოტი. აი, ამ ქვაბის ძირში არის ქალაქი 120 ათასი მცხოვრებით. მიწა უსახლოდ აღარ დაუტოვებიათ, მტკვრის ორივე ნაპირზე გროვა-გროვად არის შენობა. ძლიერი ტემპერატურა და ისეთი სიმშრალეა, როგორც თონეში.“

ლევის თქმით, თბილისი ხალხმრავალი და ხმაურიანი ქალაქი იყო, ქუჩაში ათასნაირი ხალხი ირეოდა- „ეტლის, ცხენის, რკინის გზის და სხვათა რახა-რუხისგან ყურთა სმენა აღარ არის.“ თბილისის აბანოებსაც ესტუმრნენ, რომლებიც - „მთელ ერთ უბანს შეადგენს. წყალი ბუნებით თბილია, მისი სათავე მთის ძირშია და იქიდან არის გამოყვანილი აბანოს შენობებში. აუზი ორია - ერთი ცივი და მეორე ცხელი. უკანასკნელის ტემპერატურა 50 გრადუსზე მეტი იქნება. პირველად ფეხი ვერ ჩავდგით აუზში, ცივი წყლით გავანელეთ, მაგრამ მაინც ვერ ვძლებდით.“

თბილისის სიცხით შეწუხებულებმა ქალაქის არემარის დათვალიერება გადაწყვიტეს, რამაც სრულიად შეცვალა მათი წარმოდგენა თბილისის მიდამოების უნაყოფობის შესახებ - „ხრამებში და მის ნაპირებზე ბლომად ვიპოვეთ მშვენიერი ბალახეულობა და ყვავილები, ზოგი ადგილები სრულიად დაფარულია მცენარეულობით. ბევრ ალაგას ყანები ეთესა, მაგრამ გვალვის გამო ნაკლებ მოსავალს იძლევიან.“



თბილისი, ხალი მსკვანა, 1890 წელი

თბილისიდან ბორჯომში გაემგზავრნენ - „სოფლები ბევრი მოჩანს, ყანები ზოგი პურიტ არის დათესილი, ზოგი სიმინდით. ორივე მხრით გორებია, მცენარეებით შემოსილი. საზოგადოდ აქაური ბუნება ერთფერი და ნამდვილი ევროპულია. რამდენიც უფრო ვუახლოვდებით ბორჯომს, არემარე თანდათან უფრო მშვენიერია. ქალაქი მოთავსებულია ვიწრო ხეობაში, რომელიც ალაგ-ალაგ ხან ფართოვდება და ხან ისევ ვიწროვდება. მტკვარზე და ბორჯომის წყალზე ლამაზი ხიდებია. აქ ბევრნაირი მადნის წყლებია, ზოგი - ცივი, ზოგი - თბილი“. წყლის დასალევი ადგილი კარგად ყოფილა მოწყობილი, ისე როგორც გერმანულ ცნობილ წყლებზე. „სამუდამოდ დარჩება ჩვენს მეხსიერებაში ეს ტურფა მხარე, სადაც გარეული შეგნება და ცივილიზაცია ერთად არის მოთავსებული. მეორე დღეს დილით გამოვედით ბორჯომიდან და სალამოს ქუთაისში შევედით.“

ქუთაისიდან ცაგერის მიმართულებით გაემართნენ - „ჩვენ თვალწინ გადაშლილია მშვენიერი ბუნება - ამწვანებული რგოლივით მოგრეხილი მთა, რომელიც, როგორც სჩანს, ცხენისწყლის ჭალას სამღვრავს ჩრდილოეთით. ყელის ბოლოს ცხენისწყალი მიმდინარეობს ფართო ჭალაში, რომლის შეხედულობა მოგაგონებს ვეებერთელა გაშლილ ველ-მინდორს, აქა-იქ ხეებით შემოსილს.“

მოიხიბლნენ ლაჭანურის ხეობის სილამაზით - „შესანიშნავია ლაჭანურის ხეობა, კავკასიის ტიპური ყელი, ისეთი, როგორსაც მოგზაურები აღგვიწერენ აქ ყოველგვარ მცენარეს შეხედებით, რომელთაც ჯოხზე მიკრული მაკრატლით ვკრეფდით. ხანდახან მცენარეებს ვგლეჯდით, ვაზი ვნახეთ შუა ყელშიაც, შემდეგ ურთხმელმა და ატმის ხემ გაგვაცოცა.“ ცოტა ხანში თავდაღმართში დაეშვნენ, მიუახლოვდნენ ველს, რომლის დასავლეთ მხარე დიდი სოფელი აღმართულიყო - „ჩრდილოეთისაკენ გამოჩნდა თოვლიანი ზოლები. თოვლი! ვაჰა! ეს არის ლაილა, რომელიც სვანეთს ორად ჰყოფს და რომელზედაც ჩვენ ამ რამდენიმე დღეში გადავალთ.“ მოგზაურებს უნდა გადაელახათ ქედი, სიმაღლით 800 მეტრი - „რომელიც ძვეს რიონსა და მისი შესართავის, ლაჭანურის, ცხენისწყლის ჭალებს შუა. ესეც რიონს ერთვის, მაგრამ შორს, ზუგდიდისკენ, კოლხიდის დიდ ჭალებში.“

7 საათსა და 50 წუთზე ემილე ლევით და სტეფან სომიე ქედის წვერზე ავიდნენ, საიდანაც შესანიშნავი ხედი გადაიშალა - „ჩვენ წინ, დაბლა, სამხრეთ დასავლეთისაკენ გამოჩნდა ცხენისწყლის ღრმა ჭალები. ნისლში გამოანათა ლაილას თოვლიანმა ზოლმა. დანარჩენი 3 კილომეტრი გზა, უნდა გამოვტყდე, ძლიერ გრძლად გვეჩვენა. ათ საათზე მივედით. ხვალ წავალთ ლენტეხში. ლაილას თოვლმა მოგვაჭადოვა და თავისკენ გვეზიდება.“

სოფელი ჩოლური ცხენისწყლის მარცხენა ნაპირას მდებარეობს, რუკაზე თუ დახედავთ, გეგონება, რომ კავკასიის დიდ ქედთან ხარ, მაგრამ იქამდე კიდევ შორი გზა იყო გასავლელი - „გასაშტერებელ და მომხიბლავ



უიჯის ადგილი: დაცვითი სელო



სოფალი გუბანი

უიჯის ადგილი: დაცვითი სელო



უშაბი, 1890 წელი

უიჯის ადგილი: დაცვითი სელო

სანახაობას წარმოადგენს ცხენისწყლის ჭალა. ყველაფერი კარგი და საუცხოვო, რაც კი ადამიანის გონებას შეუძლია წარმოიდგინოს კლდისაგან, ხეებისა და წყლისაგან შეზავებულ-შეხამებული, ჩვენ წინ არის გადაშლილი. ეს არის კავკასია ამწვანებული. ადამიანს აქ ბუნების სურათისათვის თითქმის არაფერი გაუფუჭებია, აქ არ არის ტელეგრაფის ბოძები, არც სასტუმროები, არც შოკოლადის თუ საკერავი მაშინის შესახებ აფიშა-განცხადებანი. აქა-იქ, სამწუხაროდ, ტყის გადაჩეხა დაუწყიათ. გამონახავენ თავ-ჩაღმართ ალაგს, იტკუნება და კეთდება სრიალი გზა. ზოგი ხე იფლება წყლის პირას, ჭაობში და იქვე ლპება, ზოგიც სრიალის დროს განზე უხვევს და სხვაგან ვარდება, მაგრამ რა ენაღვლებათ! კიდევ რჩება შვილის და შვილიშვილის საყოფი.“

სვანეთის მთებში მოგზაურობისას მათ თან ახლდათ გზის მაჩვენებელი და თარჯიმანი იოსებ ასათიანი - „შავგვრემანი, ხმელი, მეტისმეტი მორჩილი ყოფაქცევა აქვს და გველური მიხრა-მოხვრა.“ მის გარდა მეგზურად კიდევ ოთხი სვანი ახლდათ.

ხუთი საათის შემდეგ მიაღწიეს ლენტეხს - „ლენტეხი არის გარშემოკრული ექვსი ტყიანი მთით და ლაშარის ნანგრევით; ამით საუცხოვო შეხედულობა ეძლევა არემარეს. ბუნების მშვენიერებამ ისე გაგვიტაცა, რომ ღამის ათ საათამდინ სახლში არ შევსულვართ...“

სვანეთის გზები მეტად დამღლევი და სახიფათო იყო - „კავკასიის ქედზე ცხენით მოგზაურობა არაფრად წაგავს იტალიის გრან სასოს გორაკზე გასეირნებას, - ოხ, რა საკვირველი პირუტყვია კავკასიის ცხენი! თვალადი მაინც და მაინც არ არის, მაგრამ სიმაგრე ჯიხვისა აქვს და თვინიერება ცხვრისა, მართლაც და, დიდად გაწვრთნილი და თვინიერი უნდა იყოს პირუტყვი, რომ ამნაირ ფრიალო კლდეებზე ატაროს და ზიდოს კაცი! - გზა - რის გზა? ბილიკი - რის ბილიკი? მიხვალ ღვთის ანაბარად ბუნებისგან აკიბულ გზაზე იმ სიმალღეზე, რომ ხანდისხან თავბრუ გესხმის. შტოები უწყალოდ გცემენ ცხვირ პირში, წაგიჭერენ კისერში. აბჟანებზე ფეხებს მოიმაგრებ როგორმე და, რაც ძალი და ღონე გაქვს, დაიწყებ ხელებით მოქმედებას; ზოგიერთ შტოს, თუ მოერიე, მოამტვრევ, ზოგს გვერდზე მისწევ და ზოგს კიდევ თავზემთ აიცილებ. ხან მარჯვნივ გადაიხრები, ხან მარცხნივ, ხან სრულიად მუცლით დაანგები ცხენს. ერთი სიტყვით, ცხენდაცხენ სწავლობ ცურვას. სად უნდა შეგხვდეს მსგავსი რამ ევროპაში?“

იტალიელები მოხიბლული არიან ბუნების სილამამით - „რა სიამოვნებას გრძნობ, როცა შეჩერდები და მიიხედ-მოიხედავ. იქვე ჩოლურს ზემოთ იწყება ზოლი ბუჩქნარებისა, შვერისა, კუნელისა, თხილისა, მაშალო ვაშლის ხისა, დათვის-მსხლისა. მალე შედიხართ დიდ ტყეში, საცა ტირიფი ხედ-ქცეული, რცხილა, ვერხვი, მუხა არეულა ვეებერთელა წიფლის ხეებთან, რომელიც თან და თან იღვება ზემოთკენ და ბალის ბუჩქად იქცევა. ნაძვი აქა-იქ მოჩანს, მერე თანდათან უფრო გახშირდება და მოიკავებს მთლად მთელ ფერდობს.“



მწვერვალი ლაჰილი 1890 წელი

ფოტოს ავტორი: ვიქტორ სელო

თალუნგდენელი სიმალისა და სილამაზის ტყეებს აღფრთოვანებაში მოჰყავს ემილ ლევიე - „ეს ტურფა მცენარეულობა თავისთავად ვერ გაჩნდებოდა აქ, თუ რომ პირვანდელი მიზეზი, საბაბი რამ არ ჰქონოდათ. ეს საბაბი გახლავს ნიადაგის სიმდიდრე-ნოყიერება, რომლისთვისაც თვით ბუნებას უზრუნვია და მიუცია გამოუღწეველი სასუქი, პატივი. ამნაირი დაპატივება მიწისა მუდამდღე ხდება კავკასიის ტყეებში: ცოცხალ, ჯერ კიდევ ფეხზე მდგომ ტყის ქვეშ დამარხულია ათასი და ათი ათასის წლისა და მოდგმის ტყე; თვალითა ხედავ და ფეხქვეშ გრძნობ, როცა მოდიხარ ამნაირ ტყეში, ვეებერთელა წაქცეული ხის ნაფლეთებს; იგი ნელ-ნელა ლპება, მიწად იქცევა და აღმოაცენს ალურიცხველ მცენარეულობას: გვიმრას, ხავსს, სოკოებს და სხვ.“

ნელ-ნელა გადიან დაშვებულ ფერდობზე, საიდანაც ალპიური მინდვრები იწყება - „ჩვენ წინ მარცხნივ კლდოვანი მთის წვერია აშვერილი, სანახევროდ თოვლით დაფარული. ნაძვნარის უკანასკნელი წვეტები თანდათან იკარგებიან ჩვენ უკან და ლაჰილას მთა წინ გვეშლება. ერთი რამ საგანი გვიშტერებს თვალებს, ეს არის ალმასებრ გაბრწყინებული პირამიდი, რომელიც ლაჰილას უკან ამართულა; იგი ცის ლაჟვარდზედ გამოკვეთილა და რაც უფრო ზევით ავდივართ, მით უფრო იზრდება და მატულობს. ვაჰა! გაგშალეთ ხუთვერსიანი გეოგრაფიული რუკა და ვეძებთ იმ მყინვარის სახელს. გამოდგა თეთნულდი - უმაღლესი მწვერვალი კავკასიის ქედისა, იმ დიდებული კრებულისა, რომელიც მოჩანს 120 კილომეტრის მანძილის სიშორიდან, ესე იგი ქუთაისსა და ბათუმს შუა რკინის გზიდან. ლატფარის ყელი უნდა გადავლახოთ ზევ; ეს არის ყველაზედ უფრო მოკლე გზა თავისუფალ სვანეთში გადასასვლელი.“

ლატფარის ქედზე, სოფელ ჩოლურიდან კალამდე (თავისუფალ სვანეთში პირველი სოფელია მდინარე ენგურის პირას) გადასვლას 3 დღე მოანდომეს - „ყვავილები გვესიყვარულებოდნენ, თითქოს ჩვენ მიგველოდნენ. 2 000 და 3 000 მეტრის სიმაღლეზე ეს დრო ყველაზედ უმშვენიერესია, როცა გაზაფხული და ზაფხული შეხვედრიან და ერთმანეთს ჩაჰკონებიან და როცა ორთავე დროის ყვავილოვნება ერთმანეთში არეულან. ასი წელიწადიც რომ ვიცოცხლოთ, თავის დღეში არ დაგვაგინწყდება ის პირველი დიდი კავკასიური ღამე, რომელიც გვაგატარეთ 2 000 მეტრის სიმაღლეზედ.“

გზად გოსტომ ინადირა კიდევ - „ამობერილ ჩანთას მონადირისას, ორი მშვენიერი ფრინველი ელაგა. კავკასიის მშვენიერი ტყის ქათამი. გოსტოს მოეკლა დედალ-მამალი ქათამი, მამალი შავია, დედალი- ნაცრისფერი. ისე ძლიერ განირჩევიან იგინი ერთმანეთისაგან, რომ კაცი ვერ იტყვის მათ ნათესაობას. როცა ხუთი-ათასიოდ მცენარეს მოჰკრებ, გააშრობ მზეზე და ამდენ დავიდარაბას გამოივლი, მაშინ ბინდი, პირველი ვარსკვლავის ამოსვლა და ცეცხლზე ქოთნის შიშინი საამური; მით უმეტეს, როცა ქოთანში გეგულება ტყის ქათამი წვრილი მუხუდოთი ჩახარშოებული.“

მოგზაურობა სრული სვლით გრძელდებოდა, დიდხანს იარეს 3000 მეტრის სიმაღლეზე, ბოლოს მიაღწენ ერთ სერს, საიდანაც დაინახეს მდინარე ენგური - „და აქა-იქ გაბნეული სოფლები თავიანთის კოშკებით. ეს სვანეთის განთქმული კოშკებია, განსაკუთრებულ ფერსა სდებს ამ განკერძოებულ და საიდუმლოებით მოცულს ნაწილს კავკასიისას და ძლიერ განასხვავებს სადადიანო სვანეთს თავისუფალ სვანეთისგან.“

კალაღან იფრალში მიემგზავრებიან. გზად მყინვარისკენ ტირიფის ქვეშ შეისვენეს - „ძირში დაფენილი იყო მშვენიერი მოლი სისხლის ძარღვებით დაფარჩხული. მართლაც, ამ მოლზე მიწანწკარებდა ყოველის მხრით მრავალი რუები მშვენიერის წითელის ფერისა, რაიცა იყო იმის მომასწავებელი, რომ ამ რუებში რკინანარევი წყალი იყო. წყალი ანკარა და ცივია. ეს წყალი ჯერ კიდევ უცნობია; არცერთი მოგზაური მას არ იხსენებს. აი კიდევ ერთი თავ-მინებებული სიმდიდრე დიდის კავკასიის ერთს უმშვენიერეს ალაგზე.“ გზა აღმართისკენ გააგრძელეს - „ჩვენ წინ, ჩვენ ფეხთ ქვეშ, მეორე ზღვა იდგა მყინვარისა იმ სიდიდით, როგორც მონბლანშეა. ამ დიდებულის სურათის დანახვაზე მიეყუჩით და შევისხლხორცეთ რამდენადაც შეგვეძლო ყველა ის ფიქრი, რაც ამ სურათმა გვაგრძნობინა. ჩვენ ფერხითი, ძირს, ღრუბლები ელვისაგან განათდებოდა ხოლმე და ბდგვენა გვესმოდა ჯურღმულიდან. მოგვესმა კიდევ მდგარი შიშინი და ჩამოცვივდა პირველი წვეთები.“

კალაღან ბერომდე 48 ვერსია, რომლის გავლას 3 დღე მოანდომეს. გზად მესტიაში უნდა მისულიყვნენ. მართალია, დიდი მანძილი არ ჰქონდათ გასავლელი, მაგრამ გზა დიდად ოდროჩოლო იყო - „მესტიაში მოვედით 6 საათზედ. დაუშვა წვიმა და მთელი ღამე კოკისპირულად წვიმდა. მართალი უნდა თქვას კაცმა – ძლიერ თავაზიანად გვექცევა ბუნება: სანამ ჭერქვეშ არ დაგვიგულებს, მანამ წვიმით არ გვაწუხებს.“

გზა მესტიიდან ლატალამდე მჭიდროდ დასახლებულ სოფლებზე გადიოდა - „3 საათზედ გავუდექით გზას და მივმართეთ ბეროს. 4 სათ. 20 წ. გადავადექით უმაღლეს ქედს (1 700 მეტრის სიმაღლეზე). ქუდი მოიხადეთ და თავყანი ეცით მის უდიდებულესობას, ბ-ნ უშბას, რომელიც ეხლა გამოგვეცხადა მთელის თავისი დიდებულებით! უშბა, რომელსაც ამაყად მოუდერებია თავისი ორი თავი ბეროს ჭალის ბოლოში, ტყუილად შეადარეს სერვენის მთას; ეს კავკასიის ბუმბერაზი წვეტიანი არ არის. მისი უდიდებულესობა ყოველ დღეს როდი ეჩვენება მნახელს; პირბადეს აიხსნის მხოლოდ რჩეულთათვის და ისიც მაშინ, როდესაც სურს თავი მოაწონოს; დანარჩენს დროს პირქუშობს, სქელს ღრუბლებს იხვევს, განსაკუთრებით მაშინ, როცა სწვიმს ისე, როგორც დღეს.“

ახალი საცხოვრებელი ბერო, კალას, იფარსა და მესტიის შემდეგ სამოთხედ ეჩვენათ. მათ გვერდით ოთახი ექიმს, ვინმე სეგალს დაეკავებინა - „ბ-ნმა სეგალმა მიგვიპატიჟა საღამოს ჩაიზე და ისე შნოიანად მოაწყო სუფრა, რომ გაგიკვირდებოდათ, რა გინდა, სულო და გულო, რომ არ ყოფილიყო სუფრაზე: ხმელი ხილი, სხვადასხვა მურაბა და ათასი სხვა რამე“.

ლევიმ და მისმა ჯგუფმა აფხაზეთისკენ წასვლა განიზრახეს. სვან მეგზურებს გამოემშვიდობნენ - „სვანები გულკეთილნი არიან და დიდი სიყვარული აქვთ მათი, ვისაც ცოტათი მაინც გულკეთილობას ამჩნევენ. ეს ხომ დიდი საქმეა. ამისათვის ბევრი რამ მიეტევება ადამიანს. მაგრამ ეს კიდევ არაფერი. ამასთან მეტად პატიოსნებიც

არიან, რადგან არ გვახსოვს, რომ დაგვეკარგოდეს რამე მათ ხელში, თუნდ ნემსის საღირალი.“

ბოქაულმა გაბაროვმა სტუმრებისთვის მეჭლისიც გა-მართა - „დალიეს ყველა სტუმრის სადღეგრძელო, რიგ-რიგით - მარცხნიდან დაწყებული. სუფრის ერთს თავში, ჩვენკენ, საუბარი ფრანგულად იყო, მეორე თავში კი, სადაც ბოქაული იჯდა, ლაპარაკობდნენ რუსულად, ქართულად და სვანურად. თავისუფალ სვანეთში 15 000 სულამდე ითვლებათ. ყოველ წლივ აქედან გაჰყავთ 8 ჯარისკაციო. ამნაირი სამხედრო ბეგარა თითქმის აბატობად ჩაითვლება, მაგრამ აწი წლითი წლამდე იმატებს რიცხვი ჯარში გასაწვევთა, რაკი რუსობა ფეხს გაიდგამს და გამაგრდება სვანეთში.“

აქ ემილ ლევით მკითხველს ემშვიდობება და ამბობს, რომ ყარაჩაიმდე ვერ შეძლებს წერილის გაგზავნას - „გემშვიდობებით სამი კვირით მაინც, ჩემო ღვთაებანო, რადგან წერილს ვერ მოგაწვდით, სანამ ყარაჩაიში არ მივალთ. მაგრამ ფიქრი ნუ გაქვთ; ჩვენა ვართ ათი კაცი; ბუბასთანა ღონიერი მეორე არ მოიძებნება მთელს სვანეთში. იმდენი სურსათი მიგვაქვს, რომ მთელს სახარას უდაბნოს გადაგვარონინებს. აი, კიდევ მეორე სა-ნეგემო ამბავი: თურმე ჩვენი მცველი იმმაილი ხაბაზიც ყოფილა. აბხაზეთის მივარდნილ ადგილებში იგი მოგ-ცევს პურსა ჩვენსა არსობისასა.“

მაშ ასე, მარადის და სრულიად თქვენი ემილ ლევით.

მომამადა ირინა ჯაფარიძემ

გამოყენებული ლიტერატურა:

ანი ჭეიშვილი, ანი მარგველაშვილი - „ემილ ლევიის მოგზაურობა კავკასიაში“

სულიკო ნუცუბიძე - „ემილ ლევით საქართველოში“, ჟურნალი „სახალხო განათლება“, ივლისი, 1990 წელი.

Eng

In 1890 the ship arrived in the port of Batumi with the honored passengers on its board. They were famous Italian scientists, botanist Emile Levier and anthropologist Stefano Sommier. It was their first trip to the Caucasus. They visited Achara, Svaneti, Borjomi, Kutaisi, and Tbilisi while traveling through Georgia. The story of their journey is published in the article, which describes Georgian nature in the nineteenth century and outlines Georgian traditions. “The Journey to the Caucasus” is an important work for researchers interested in the Caucasus region.

გია რაზმაძე
ვატო წერეთელი
ირაკლი ლომოური
რეგენერაციული აგროკულტურის ცენტრი

დასასრული

- არა, არც ეგრე მარტივადაა საქმე...
- ვაჰ, თქვენ რა ჯიუტი კაცი ბრძანდებით, ჩემო ბატონო,
- ჩაიცინა სანდრომ, - კახელი ხართ, ეტყობა... არ
მოგებმრდათ მაინც ამდენი... ბაბარ-ვაგბალი?
- არ მომებმრდა... ბოლომდე მივიყვან ამ ჩვენ საუბარს
და... ბოლოს ვნახავთ!
- რას ვნახავთ ბოლოს? - სანდრო ეჭვით ჩაეკითხა.
- სიურპრიზს!
- ჰოჰ! სიურპრიზებიდა გვაკლდა!
- დიახ, ბატონო სანდრო, ეგრეა. მაგრამ სანამ თბილის-
ში ჩავსულვართ, დაწყებულ სათქმელს გავაგრძელებ...
პერმაკულტურის თორმეტ პრინციპს... მეოთხეზე ვიყა-
ვით, არა?
- უკვე დამავიწყდა ეგენი... აი, ფუკუოკასი კი მახსოვს...
მიწა არ მოხნა და ქიმია არ იხმარო...
- ფუკუოკა ხომ გახსოვთ, მშვენიერია... იმასაც გა-
გახსენებთ, რაც ცოტა ხნის წინ ვთქვე: პირველი: და-
აკვირდით და ურთიერთქმედებაში შეისწავლეთ... მე-
ორე: დაიჭირეთ და დააგროვეთ ენერგია... მესამე:
მიიღეთ სარგებელი... მეოთხე: თვითრეგულირება და
უკუკავშირი...
- მოდი, ეგრევე გააგრძელეთ რა, მოკლედ!... თითო
სიტყვით!
- კარგი, ბატონო სანდრო, ასე შეიძლება უკეთესიც კი
იყოს, უფრო ალიქვით, ერთიანად... კითხვები და კო-
მენტარები მერე იყოს... მაშ ასე, მეხუთეა: გამოიყენეთ
აღდგენადი რესურსები... მეექვსე: წარმოება ნარჩენების
გარეშე... მეშვიდე: დიზაინი მთლიანად ნაწილებისკენ...
მერვე: ურთიერთშეგება და არა განცალკევება... მეცხრე:
გამოიყენეთ პატარა და ნელი გადანაწევტილებები... მეა-
თე: გამოიყენეთ მრავალფეროვნება... მეთერთმეტე:

ეფექტიანი გამოყენება... მეთორმეტე: შემოქმედებითი
რეაგირება ცვლილებებზე.

- ჰმ, ვერაფერიც ვერ აღვიქვი ერთიანად... გაუგებარია...
- სანდრომ უკმაყოფილოდ ჩაიბურტყუნა - გუგლი რომ
თარგმნის, იმასა ჰგავს... რას ნიშნავს „გამოიყენეთ
პატარა და ნელი გადანაწევტილებები?“ ეგრე თქვით,
არა?

- დიახ, ეგ მეცხრე პრინციპია...

- და რას ნიშნავს? პატარა და ნელი გადანაწევტილებები
რა უბედურებაა? რატომ უნდა გამოიყენო?

- ბატონო სანდრო, სხვათა შორის, გუგლზე რაც თქვით,
მართალია, სამწუხაროდ. ძალიან მოქმედებს ქართულ
ენაზეც და ჩვენს ფსიქიკაზეც. ანუ პრიმიტიულად, სწორ-
ხაზოვნად რომ თარგმნის... მაგრამ პერმაკულტურას
მივებრუნდეთ... ეს, მეცხრე პრინციპი გულისხმობს, რომ
პერმაკულტურაში სწრაფი შედეგის მიღებას მიზნად არ
ვისახავთ. ჩვენი მიზანია ისეთი ბაღი, ისეთი ფერმა შე-
ვქმნათ, რომელიც ბევრი კომპონენტისგან შედგება,
მთლიანობის ფუნქციონირებაში წვლილი რომ შეაქვთ.
ანუ დაბალანსებული სისტემა, რომელიც თავისით მუ-
შაობს. ამის მაგალითია მრავალწლიანი კულტურები.
ენერგიას გვიმოგავენ, ნიადაგსაც არ აწუხებენ. მათგან
შემოსავალი, შესაძლოა, უფრო მცირეა, ვიდრე ერთ-
წლიანი კულტურებისგან, მაგრამ სტაბილ...

- ჩემო ბატონო, ქართველ კაცს ყველაფერი უნდა უცებ
და ბევრი! პატარა და ნელი იყავით, რომ ეტყვით, აბა
გამოგყვებათ? დაგიჯერებთ?!

- სიტყვაზე არ დაიჯერებს, ეგ მართალია, მაგრამ...

- სიტყვის მეტი რა გაქვთ რო?

გია არ უპასუხა, თვალები მილულა, გაიღიმა და იდუ-
მალი, ლამისაა მისტიკური ინტონაციით ჩაილაპარაკა:

კპ

- სიუერ პრიი ზიიი...
 სანდრომ გაოცებით გახედა, - მოგცლიათ, ერთი ...
 ერთხანს ჩუმად მიდიოდნენ
 - რამდენ ხანში ჩავალთ? - იკითხა გიამ
 - ერთ საათში დაახლოებით...
 - მაშინ კიდე მოვასწრებ რაღაც-რაღაცების თქმას, რაც
 გამომრჩა, არადა, სათქმელია.. აქცენტების გაკეთებაა
 საჭირო...
 - საჭიროა, რო? რაც უნდა მითხრათ, არაფერი შეიცვლე-
 ბა, - თავი გააქნია სანდრომ, - მაინც არ დაგიჯერებთ...
 ასე რომ, ტყუილად ირტყებით, ჩემო ბატონო...
 - ეგ ახლა გგონიათ ეგრე, - პატარა ბავშვივით დაუყვავა
 გიამ, - მაგრამ ბოლოს ყველაფერი შეიცვლება, ბატონო
 სანდრო, ყველაფერი!...
 სანდრომ არაფერი უპასუხა, მხოლოდ მხრები აიჩეჩა.
 - სრული სურათი რომ დაიხატოს, ფუკუოკასა და მო-
 ლისონის სისტემებზე სწორი წარმოდგენა რომ შეგექ-
 მნათ, კიდეც ბევრია სალაპარაკო, ძალიან ბევრი... - გაა-
 გრძელა გიამ.
 - უუჰ, ამოიოხრა სანდრომ, - თანაც „ძალიან“?
 - მაგრამ მოკლედ ვიტყვი, მაქსიმალურად მოკლედ,
 ნუ დელავთ!-გაუღიმა გიამ, - უნდა გავაცნობიეროთ,
 რომ სისტემები, რომლებზეც ვლაპარაკობ, უბრალოდ
 მებაღეობის პრაქტიკული მეთოდები კი არაა, არამედ
 აზროვნებისა და ცხოვრების წესი, ერთგვარი ფილო-
 სოფია...
 - ფილოსოფია ქართველ კაცს არ უყვარს, - ჩაურთო
 სანდრომ, - არაგინ მოგისმენთ... ბოლომდე
 - თქვენ გარდა, - ჩაეცინა გიამს.
 - სხვა გზა არ მაქვს, თორემ არც მე მოგისმენდით
 ბოლომდე, - გულახდილად აღიარა სანდრომ.
 - ჰოდა, მაშ, ისმინეთ... - ღიმილით გააგრძელა გიამ, -
 ესაა ფილოსოფია, რომელიც ადამიანისა და ბუნების
 ჰარმონიულ, ჯანსაღ, დაბალანსებულ თანაცხოვრებას
 გულისხმობს, ანუ რეალურ თანამშრომლობასა და
 უკუკავშირს... ფუკუოკას ნათქვამია: „ბუნებრივი სოფ-
 ლის მეურნეობა მხოლოდ მოსავლის მისაღებად კი
 არაა, არამედ ადამიანის კულტივირებისა და სრულყო-
 ფისათვის“.
 - ხუმრობთ? - სანდრომ ალმაცერი მზერა ჰკიდა, - ადა-
 მიანის სრულყოფისათვის?!
 - არა, არ ვხუმრობ, - სერიოზულად მიუგო გიამ, - დიახ,
 ადამიანის სრულყოფისათვის... მეტსაც გეტყვით, ესაა
 ჩვენი ერისა და მთელი კაცობრიობის გადარჩენის ერ-
 თადერთი იმედი და საშუალება...
 - თუ ეგაა ჩვენი გადარჩენის ერთადერთი საშუალება,
 ჩათვალეთ, რომ უკვე დავლუპულვართ! - მწარედ ჩაი-
 ცინა სანდრომ.
 - რატომ?
 - იმიტომ, რომ ამ თქვენი ახალი ფილოსოფიით თავს
 არ შევიწუხებთ და არც იმას დავიჯერებთ, თითქოს მი-

წის ხენისა და ქიმიკატების გარეშე შეიძლება მივიღოთ
 კარგი მოსავალი... იაპონიაში და ავსტრალიაში მე
 არ ვიცი, რა ხდება, მაგრამ ჩვენთან ასეა და! ნახევარი
 საქართველო თბილისში ცხოვრობს, მეორე ნახევარი კი
 სამღვარგარეთაა გაქცეული!...
 - მაგრამ თქვენ ხომ თქვით, რომ სიამოვნებით დაბ-
 რუდებოდით თქვენს სოფელში, მიწა რომ გარჩენდით!
 - კი ვთქვი, მაგრამ ჩემი მიწა ჩემს ოჯახს ვერ არჩენს!
 - ფუკუოკას მეთოდით ანდა პერმაკულტურით გარჩენთ!
 დამიჯერეთ!
 - გამორიცხულია, ვერ დავიჯერებთ. ზღაპარია! ეგ თქვე-
 ნი ბალი, ტყე-ბალი... ეგრე ეძახით, ხო?
 - დიახ, ტყე-ბალი.
 - საერთოდაც ვერ გაიხარებს, მოსავალს არ მოიტანს!
 გიას რაღაცის თქმა უნდოდა, მაგრამ ამის ნაცვლად
 შუბლი მოიჩრდილა, თვალი მოჭუტა, შორს გაიხედა და
 იკითხა:
 - ეს რა, თბილისის გამოჩნდა უკვე?
 - კი, თბილისია.
 - ჰმ, რა სწრაფად ჩამოვსულვართ.
 - ასწრაფდა ცხოვრება, - ჩაიციხა სანდრომ, - ჰოდა,
 აბა, გვანწყობს ახლა ჩვენ პატარა და ნელი გადანწყე-
 ტილებები?
 გიამ არაფერი უპასუხა. ერთხანს მდუმარედ მიდიოდ-
 ნენ. დიღომს როცა მიაღწიეს, გიამ თქვა:
 - სად შევუხვით, გეტყვით... აი, აქეთ, მარცხნივ... ახლა
 პირდაპირ... ახლა მარჯნივ... სდექ, მოვედით!
 მანქანა რკინის ალაყაფის კარებთან გაჩერდა. სანდრო
 მობრუნდა და გიას მდუმარედ მიაჩერდა, მის მზერაში
 კითხვაც იყო, მოლოდინიც და რაღაცნაირი, შინაგანი
 დაღლილობაც. გიამ წამიერი პაუზა დაიჭირა, მერე კი
 გაუღიმა და უთხრა:
 - დაღლილი ჩანხართ, ბატონო სანდრო, შემოდით, ცო-
 ტა დაისვენეთ...
 - არა, არა, - გაანწყვეტინა სანდრომ, - დიდი მადლობა.
 წავალ, ოღონდ...
 - რა დროს წასვლაა, სიურპრიზი გელოდებათ!
 - არ მინდა სიურპრიზი... რაც ღირს მგზავრობა, გადამი-
 ხადეთ, ჩემო ბატონო, და წავალ...
 - ტყე-ბალის ნახვა არ გინდო?
 - ტყე-ბალის? - გაიმეორა სანდრომ და წამით დაფიქრდა,
 - სად უნდა ვნახო? ვიდეოზე? კომპიუტერში?



მასანობუ ფუჟუოჟი

- ბალი უნდა ნახოთ ბაღში! შევიდეთ! - უთხრა გიამ კატეგორიულად, მაგრამ პასუხს არ დაელოდა, მანქანიდან გადავიდა, ჭიშკარი გააღო, გვერდზე გადგა და ხელის ცერემონიული მოძრაობით აჩვენა, შემობრძანდითო.

- სანდრო თითქოს დაიბნა, არ იცოდა რა ექნა, ერთხანს იჭდა და ფიქრობდა, ბოლოს დაქოქა მანქანა და ეზოში შეიყვანა. ორსართულიანი სახლის წინ გააჩერა, გადმოვიდა. გია მასთან მივიდა, წინ დაუდგა, გაუღიმა და გამოაცხადა:

- კეთილი იყოს თქვენი მობრძანება ტყე-ბაღში! ალბათ, მიხვდით, სიურპრიზი და ტყე-ბაღი ერთი და იგივეა!

- ანუ რა, ეგ თქვენი ტყე-ბაღი მართლა არსებობს? - სანდრო გაოცებას ვერ ფარავდა, -ააქ? დიღომში?

- სანდრომ მიმოიხედა. გარშემო კერძო სახლის ჩვეულებრივი ეზო იყო. პერმაკულტურისა არაფერი ეტყობოდა.

- აბა, სადაა ეგ თქვენი ტყე-ბაღი? სად?! - სანდრომ ეჭვით და თან გამომწვევად იკითხა.

- ახლავე გაჩვენებთ, - გაუღიმა გიამ, - წამომყევით...

გია შებრუნდა და წინ წავიდა. სანდრო მიჰყვა. სახლს შემოუარეს, მომცრო აუზს გასცდნენ, სადაც თევზები დაცურავდნენ, ბილიკით რამდენიმე მეტრი დაფარეს და შემოღობილ ნაკვეთს მიაღწენ. გიამ ბოქლომიანი კარი გახსნა, შევიდნენ. პირველი, რაც სანდროს თვალში ეცა, ბაღის დაბურულობა, მცენარეთა თვალშისაცემი სიჭარბე თუ ხვავრიელობა იყო.

- თანამედროვე ადამიანი მიჩვეულია, - დაიწყო გიამ, - ბაღში ყველა მცენარე ცალ-ცალკე უნდა იზრდებოდეს, თუ ერთადაა, ჰგონია, ბაღი მიშვებულია და მიტოვებული, არადა, ჩვენთან ყველაფერი გააზრებულია, ყველაფერი...

- როგორ? - მოკლედ იკითხა სანდრომ. ეტყობოდა, დაიბნა, ეჭვებით იყო შეპყრობილი, ანუ ძალიან უჭირდა იმის დაჭერება, რასაც ეუბნებოდნენ და უკვე რასაც საკუთარი თვალთ ხედავდა.

- აი, შეხედეთ, ყველა ხეს მირგული აქვს ვაზი. ეს ნაკვეთი მაღლარ ვენახადაა ჩაფიქრებული. რამდენიმე ზრდასრულ ხეზე ყურძნის მოსავალი 50 კილოგრამსაც კი აღწევს!... ამ ნაკვეთზე ადრე, სანამ ტყე-ბაღს გავაშენებდით, ჩვეულებრივი ვენახი იყო... შპალერზე მიბმული ვაზი... ისე, პატარა ნაკვეთი კია...

- რამდენი მეტრია?

- დაახლოებით 500 კვადრატია, მაგრამ ხეზე გაშვებული ვაზიდან იმდენივე და იმაზე მეტი ყურძენიც კი მოდის,

ვიდრე ჩვეულებრივი ვენახი იძლეოდა. თანაც ახლა ყურძენიც გვაქვს და უამრავი სხვა რაღაცაც!

- რა გაქვთ?

გიამ სანდრო შემადლებულ კვლებთან მიიყვანა.

- აი, მაგალითად, კარტოფილი. კარტოფილი სინათლის მოყვარე მცენარეა და ჩრდილს ვერ იტანს, მაგრამ ჩვენ კარტოფილს თებერვალში ვთესავთ. ივნისში, სანამ ხეები გაიფოთლება და ჩრდილი გაჩნდება, მოსავალი უკვე აღებულია. ვთესავთ დაბარვის გარეშე. მინაზე ვაწყობთ და მულჩის სქელი ფენით ვფარავთ. ასევეა ნიორიც. შემოდგომაზე ითესება და ხეების გაფოთვლამდე მოსავალი აღებულია.

გია დაიხარა და მულჩის ფენა გადასწია - სანდრომ ბლომად კარტოფილი დაინახა. ზოგი საშუალო ზომისა იყო, უმეტესობა - წვრილი.

- ჰოო... - ჩაილაპარაკა სანდრომ - კიდევ?

- ნაკარტოფილარზე და ნანივრალზე ითესება კიტრი და სიმინდი ერთად. მშვენივრად ასწრებს. შეიძლება დაბალი ლობიოც შეერიოს. თუ რამე სხვა ბალახიც ამოვა, არ ვერჩით.

- რატომ?

- ასე ჯობია და იმიტომ, - ღიმილით მიუგო გიამ, - სარეველა თავისთავად ბიოლოგიური სასუქია, ხომ გახსოვთ, უნდა შეაკავო, კი არ მოსპო...

- კიდევ რა მოგყავთ?

- კიდევ, ბატონო სანდრო, პომიდორი, ბადრიჯანი, წინაკა მწარე, წინაკა ბულგარული და სამწნილე. ამ კულტურებისთვის სინათლე აუცილებელია. ამიტომ მათთვის ყველაზე ნათელ ადგილებს ვარჩევთ. დარგვა დაბარვის გარეშე ხდება. დარგვამდე 1-2 თვით ადრე კვალს მულჩის სქელი ფენით ვფარავთ. დარგვისას მულჩს გადავწევთ ნიადაგის ზედაპირამდე, მერე მინაში პატარა ორმოს ვაკეთებთ და შიგ ვრგავთ ჩითილს. მათთან ერთად ვრგავთ დაბალ ბალახოვან მცენარეებს: მარადმწვანე სალბს, რეჰანს, ხავერდულას, კალენდულას... მულჩის ფენამდე მზის სხივი ვერ უნდა აღწევდეს.

- რატომ?

- რადგან ჩვენი მიზანია, გვექონდეს „ორმაგი მულჩი“. პირველი ფენა მკვდარი ორგანიკაა და მეორე - ცოცხალი. სარგებელი შემდეგია: პირველი, ეს მცენარეები მოსაყვან მცენარეებს იცავენ მაგნებლებისგან. მეორე, კვალი დაფარულია მწვანე საფარით და იქ მუდმივად მიმდინარეობს ფოტოსინთეზის აქტიური პროცესი. ნიადაგი მინიმუმ 3-4 გრადუსით უფრო გრილია, ვიდრე-



ჰაერი. ამიტომ კვალზე ჩნდება დღის კონდენსატი, ანუ კვალი თავისით ირწყვება. მკვდარი ორგანიზა კი იწვევს ღამის კონდენსატის გაჩენას, რაც ნიადაგს გამოშრობისაგან იცავს. მულჩის გარეშე ნიადაგიდან აორთქლებული წყალი გააჩენდა ცვარს, რომელიც სოკოვანი დაავადებების მთავარი მიზეზია, შემდეგ აორთქლებოდა და ატმოსფეროს შეუერთდებოდა. ჩვენს შემთხვევაში ნიადაგიდან აორთქლებული წყალი მულჩის ქვედა ფენაზე კონდენსირდება და ნიადაგს უბრუნდება. მესამე, ამ კვალზე მუდმივად მიმდინარეობს ჰუმუსის წარმოქმნის პროცესი. ნიადაგში მრავალდებიან ბაქტერიები და სოკოები, რომლებიც აუცილებელია მცენარის კვებისა და ჯანმრთელი განვითარებისათვის. მკვდარი ორგანიზა ბაქტერიებისა და სოკოების საკვებია. მათი განვითარებისათვის საჭირო სიგრილე და ნესტიც უზრუნველყოფილია.

უცებ სანდრომ ქათამი დაინახა, რომელმაც ცხვირწინ გადაურბინა და ბუჩქებში შეძვრა.

- ქათამს უშვებთ ბოსტანში? არ აფუჭებს?

- პირიქით, გვეხმარება... პერიოდულად ქათმებსა და იხვებს ვუშვებთ. ჰუმუსის წარმოქმნის პროცესის გასააქტიურებლად - ბუნებრივ სასუქს იძლევიან. ამასთანავე, ლოკოკინებსა და მწერებს ჭამენ.

სანდრო დაფიქრდა, ჩაცუცქდა, მულჩის ფენა ასწია, ქვეშ შეიხედა და მერე იკითხა:

- მულჩი მართლა ეგეთი მაგარი რაღაცაა?

- მაგარია. ნიადაგი ორმაგი საფარველითაა დაფარული: ცოცხალი და მკვდარი ორგანიზით, რაც მნიშვნელოვან შედეგს უზრუნველყოფს: მცენარეებს მუდმივად აქვთ საჭირო რაოდენობის წყალი და საკვები...

გარდა ამისა, არის ადგილი მტაცებელი მწერების, ამფიბიებისა და ქვეწარმავლების საცხოვრებლად, რომლებიც ჩვენთვის „მავნე მწერებით“ იკვებებიან და, თავისდაუნებურად, ჩვენს მოსავალს იცავენ. ვგულისხმობ ჭიამაიას, ჩოქელას, ობობას, გომბეშოს, ხვლიკს...

სანდრო წამოდგა, წელში გასწორდა და ხის ტოტზე ქლიავი დაინახა... გიამ ეს შენიშნა, ქლიავი მოუწყვია და მიანოდა.

- გასინჯეთ. შემოვიდა უკვე. გემრიელია.

სანდრომ ჩაკბინა, დაგემოვნებით გაღეჭა, გადაყლაპა და ჩაილაპარაკა:

- მართლა გემრიელი ყოფილა... - მერე გიას მიუბრუნდა და ჰკითხა, - კიდევ რა ხეები გაქვთ?

- ძირითადად, უნაბია და ფშატი... ქლიავი შიგადაშიგაა... კიდევაა ლელვი, კომში, ჭუჭა კაკალი, თუთა, ფსტა... ახლა კენკრას გაგასინჯებთ, ამ ხეების ქვეშ კარგად რომ ხარობს...

რამდენიმე მეტრი მაღალ, ხშირ ბუჩქებში გაიარეს და გაჩერდნენ.

- აბა, ეს ჟოლო ნახეთ...

- რა გემრიელია...

- კიდევ გვაქვს მოცხარი, ხურტკმელი... ბუნებაში ეს მცენარეები ტყეში იზრდება, ხეების ქვეშ. პირდაპირი მზის სხივები არ უყვართ. მონოკულტურულ პლანტაციებში ეს არაა გათვალისწინებული და ამიტომ კენკრა მუდმივად სტრესშია. ახლა დაიწყეს „მზის დამცავი ბადეებით“ პლანტაციების გადახურვა. არადა, ხეებით გადახურვა ბევრად იაფიკაა და სხვა სიკეთეებიც მოაქვს.

- რამდენი წელია, რაც ეს ტყე-ბაღი გაქვთ?

- მეექვსე წელია... ასეთი ბაღის მოვლა ერთი სიამოვნ-



ველური ბუნება

ნებაა, ბატონო სანდრო. არ იღლები, უბრალოდ თვალყურს ადევნებ და რასაც დაინახავ გასაკეთებელს, ეგრევე აკეთებ... მუდმივად რაღაც მწიფს, რაღაც ახალი შემოდის... ნამდვილი სავანეა... როგორც კი ხეები მოძლიერდება, აუცილებლად დავკიდებთ ჰამაკს... ახლა კი მოდი, თითო ჭიქა დალიოთ, დავილოცოთ...

- ერთი წამით, ჩემო ბატონო, - სანდრომ გია გააჩერა, და მერე დაფიქრებით, პაუზებით ალაპარაკდა, - რომ ამბობთ, თავის მიწაზე კაცი ამ მეთოდით თუ იმუშავებს, ოჯახს არჩენსო... დავუშვათ, მართლაც მიიღებს მოსავალს, სხვადასხვანაირ პროდუქტს, მაგრამ ოჯახს მხოლოდ ჭამა ეყოფა?... ფული უნდა, მუდმივი შემოსავალი... რომ იცხოვროს... გადასახადებისა და ტრანსპორტის ხარჯია, ჩაცმა-დახურვა უნდა, წამალი უნდა, ბავშვებს სწავლა უნდათ... საიდან ექნება შემოსავალი?... რა მოუვა ისეთი და იმდენი რომ გაყიდოს?... და იმ ფულით იცხოვროს ადამიანურად?... ღირსეულად?

- ბატონო სანდრო, მოკლედ გეტყვით, - მიუგო გიამ, - ერთი ჰექტარი მიწის ნაკვეთიდან კაცი დაახლოებით 20 ტონა ყურძენს მიიღებს შემოდგომაზე. ეს იქნება მისი ერთიანი შემოსავალი. გარდა ამისა, პერიოდულ შემოსავალს მისცემს ბოსტნეული, კენკრა, ხილი...

- 20 ტონა? - თავისთვის გაიმეორა სანდრომ, ისევ ჩაფიქრდა. გიამ ანიშნა და წინ წავიდა. იმავე ბილიკით სახლთან მივიდნენ. გიამ სტუმარი ძელსკამზე დასვა მომცრო მაგიდასთან. სანდრო ხმას არ იღებდა. ისეთი გამომეტყველება ჰქონდა, ერთდროულად ფიქრებში ჩაძირულსა და დარეტიანებულს ჰგავდა.

- ბატონო სანდრო, ერთი წამი დამელოდეთ, ახლავე მივხედავ ყველაფერს... ჩემები ქალაქში არიან საქმეებზე. დიასახლისიც მე ვიქნები და მამასახლისიც!...

სახელდახელო სუფრა გიამ მართლა წამში გაშალა, მაგრამ სანდრო ვერაფერს ამჩნევდა. გაშეშებული იჭდა, ერთ წერტილს მიშტერებული. გიამ ღვინო ჩამოასხა, ჭიქები შეავსო, სადღეგრძელო უნდა დაეწყო, მაგრამ სანდრო თითქოს უცებ გამოფხიზლდაო, სიტყვის თქმა არ აცალა, წამოდგა და გამოაცხადა:

- ჯერ მე ვიტყვი, ბატონო გია, თუ შეიძლება!... ჯერ მე!... მაპატიეთ... ღმერთმა დაგლოცოთ!... და ხელი მოგიმართოთ!... ფულს იქით გადაგიხდით, ოღონდ ეგეთი ტყე-ბაღი იმერეთში როგორ გავაშენო, მასწავლეთ, თქვენი ჭირიმე!...

2020 წელი
იანვარი-თებერვალი

Eng This is a story about permaculture principles and how they became popular around the world. Masanobu Fukuoka's methods are discussed in this section. This is the final chapter of the story.



TUMBO

ტუმბო • TUMBO



სწორი არჩევანისთვის

☎ 2 437 437

🌐 TUMBO.GE

📍 ბელიაშვილის #23

თბილისის გერმანული დასახლება და ბაღები



1818 წელს გერმანელი კოლონისტები თბილისში, დღევანდელი აღმაშენებლის გამზირის მიმდებარე ტერიტორიაზე დასახლდნენ. შრომისმოყვარე გერმანელები დედაქალაქის ბაზრებს ხილ-ბოსტნეულითა და რძის ნაწარმით ამარაგებდნენ.

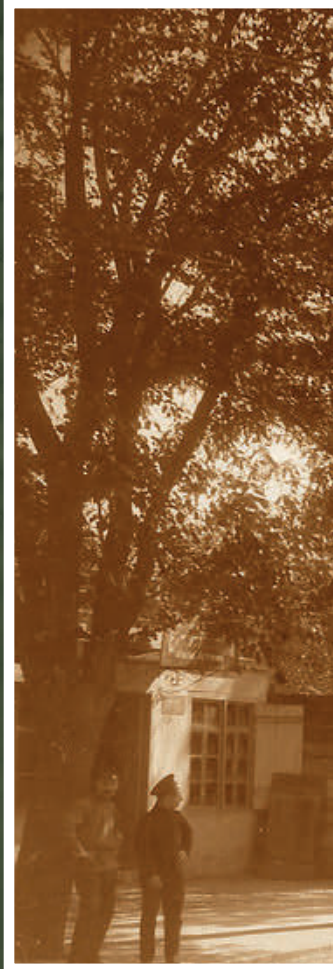
გერმანელ კოლონისტთა დასახლებას „ალექსანდერდოფი“ (რუსეთის იმპერატორ ალექსანდრეს პატივსაცემად) ეწოდა და სოფელ კუკიასთან ერთად, 1824 წელს ოფიციალურად შეუერთდა თბილისს. 1853 წლიდან ალექსანდროვის დასახლებაში ქალაქური განაშენიანება დაიწყო.

გერმანელების თბილისში დასახლებასთან ერთად, მე-19 საუკუნის თბილისში რამდენიმე ახალი ბაღი გაჩნდა: ფანტაზია, გოფილექტის ბაღი, არტოსბაღი და სხვ.

ბაღი ფანტაზია ამჟამად ილიას ბაღის სახელწოდებითაა ცნობილი. იგი თბილისის ლუთერანული ეკლესიის („კირხე“) მიმდებარედ მდებარეობდა. ბაღი სახელშეცვლილი აგრძელებს არსებობას, კათოლიკური ეკლესია კი საბჭოთა პერიოდის მშენებლობებს შეეწირა.

გოფილექტის ბაღი მე-20 საუკუნეში თბილისელთა შეკრების საყვარელი ადგილი იყო, რადგან იქ მდებარე საზაფხულო ხის თეატრში ხშირად იმართებოდა მუსიკალური წარმოდგენები. იქვე იყო კინოთეატრის „ამირანი“ საზაფხულო კინოჩვენების დარბაზიც, ბაღის გვერდით კი თბილისის მუსიკალურ-კულტურული ცენტრი მდებარეობს, რომელსაც 2002 წელს ბაღთან ერთად ჯანსუღ კახიძის სახელი მიენიჭა.

არტოს ბაღის სახელწოდებასთან დაკავშირებით მრავალი ლეგენდა არსებობს. ზოგიერთის აზრით, არტო - მეზღე იყო, რომელიც მთელი ცხოვრების განმავლობაში ბაღში ცხოვრობდა და უვლიდა. არტოს ბაღში ფუნქციონირებდა თეატრი, რომლის სივრცეშიც მაქარია ფალიაშვილი, ვანო სარაჯიშვილი, შალვაპინი მართავდნენ წარმოდგენებს.





Eng German colonists settled in Tbilisi in 1818. Fruits, vegetables, and dairy products were supplied by hardworking Germans to the capital markets. Along with the German settlement in Tbilisi, several new gardens arose in the nineteenth century, including Fantasy Garden, Gofilekt Garden, Arto Garden, and others. Ilia Garden is the new name of Fantasy Garden. The Gofilekti garden was a popular hangout for 20th-century residents. There was a theater in Arto's garden where Zakaria Paliashvili, Vano Sarajishvili, and Shalyapin organized performances.



BUNTlack

ფერადი ემალი ხისა და რკინისთვის

ორგანიზაციის სპეციალური გამოცემა
DOUBLE-COVER SPECIAL ISSUE

RUGBY WORLD GEORGIA

ბატო ნინიშვილი / BATO NINASHVILI / ლიზი ბეიკი / LIZI BEIKI / დევიდ მ. ბეიკი / DAVID M. BEIKI

RUGBY WORLD GEORGIA

1997-2022

RUGBY'S RECORD BREAKERS



ბილ ბეიმონტი
„საქართველოს ვხედავ, როგორც
ნიჭის უზარმაზარ საბუღალს“
BILL BEAUMONT
"I LOOK AT GEORGIA AS A HUGE
RESERVOIR OF TALENT"

საქართველო-იტალია
SPECIAL CODE

ბატო ნინიშვილი / BATO NINASHVILI / ლიზი ბეიკი / LIZI BEIKI / დევიდ მ. ბეიკი / DAVID M. BEIKI

RUGBY WORLD GEORGIA

1997-2022

SPECIAL ISSUE



საქართველო-იტალია
„ბრძოლა“
მოგებულა

ბატო ნინიშვილი / BATO NINASHVILI / ლიზი ბეიკი / LIZI BEIKI / დევიდ მ. ბეიკი / DAVID M. BEIKI

RUGBY WORLD GEORGIA

1997-2022

SPECIAL ISSUE

10/07/2022

ბატუმი / აქარაბეტ არენა
BATUMI / ADJARABET ARENA



საქართველო-იტალია
„ბრძოლა“
მოგებულა
GEORGIA-ITALY
THE "BATTLE" IS WON

28:19

