



ბიომრავალფეროვნების  
კონსერვაციის  
თანამონაწილეობითი  
სათემო გეგმა (წალკის  
მუნიციპალიტეტი-  
ბარეთის თემი)

თბილისი  
2020



## შინაარსი

1	შესავალი .....	5
2	ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემო .....	7
2.1	ქვემო ქართლის რეგიონის ზოგადი დახასიათება.....	7
2.2	ნალკის მუნიციპალიტეტი .....	8
2.3	კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები .....	9
2.3.1	ჰაერის ტემპერატურა.....	9
2.3.2	ატმოსფერული ნალექები.....	10
2.3.3	სინოტივე .....	11
2.3.4	თოვლის საფარი .....	11
2.3.5	ქარი .....	12
2.4	ბიომრავალფეროვნება .....	12
2.5	დაცული ტერიტორიები .....	13
2.5.1	ალგეთის ეროვნული პარკი .....	14
2.5.2	დაშბაშის კანიონის ბუნების ძეგლი .....	18
2.5.3	ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილები .....	19
2.5.4	ზურმუხტის ქსელის საიტები .....	20
3	სოციალურ ეკონომიკური გარემო .....	22
3.1	დემოგრაფიული მდგომარეობა .....	22
3.2	დასაქმება .....	22
3.3	ბუნებრივი რესურსები .....	23
3.4	სოფლის მეურნეობა.....	23
3.5	ინფრასტრუქტურა.....	24
3.6	ჯანდაცვა და განათლება .....	25
3.7	ტურიზმი .....	26
3.8	ისტორიულ-კულტურული ძეგლები .....	27
4	ბარეთის თემში არსებული პრობლემების და საფრთხეების ანალიზი.....	29
4.1	ხე-ტყის უკანონო ჭრა .....	31
4.2	ბრაკონიერობა.....	33
4.3	გარემოს დაბინძურება ნარჩენებით და ჩამდინარე წყლებით.....	34
4.4	ჭარბი ძოვება და ნიადაგის ეროზია .....	35
4.5	ინვაზიური სახეობების გავრცელება.....	35
4.6	სოფლის მეურნეობის არასწორი განვითარება .....	36
4.7	კლიმატის ცვლილება .....	36
4.8	ცნობიერების და ინფორმირებულობის დაბალი დონე .....	37
5	ბარეთის თემის ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია.....	38
5.1	დაცული ტერიტორიების საზღვრების გაფართოება.....	39

5.2	ადგილობრივი მოსახლეობის ცნობიერების და ინფორმირებულობის გაზრდა	44
5.3	ბრაკონიერობაზე გამკაცრებული კონტროლი	45
5.4	მერქნული რესურსის ჩანაცვლება სხვა სათბობი რესურსით	46
5.5	ეროზიული პროცესების შერბილება	46
5.6	სოფლის მეურნეობის განვითარების ხელშეწყობა	47
5.7	ნარჩენების მართვის სიტემის მონქსრიგება	48
6	გამოყენებული ლიტერატურა	52

### ცხრილები

ცხრილი 1	ცხრილი ჰაერის საშუალო ტემპერატურა წალკის დაკვირვების სადგურის მიხედვით	9
ცხრილი 2	წყინვების დაწყებისა და დასრულების თარიღები და უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში	10
ცხრილი 3	ნიადაგის ზედაპირის საშუალო თვიური, წლიური, მაქსიმალური და მინიმალური ტემპერატურები t <sup>0</sup> C	10
ცხრილი 4	ნიადაგის ზედაპირის წყინვების დაწყებისა და დასრულების საშუალო თარიღები და უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში	10
ცხრილი 5	ცხრილი ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობა და წლიური ჯამი მმ-ში	10
ცხრილი 6	ცხრილი ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობა ფაზების მიხედვით %-ში	10
ცხრილი 7	ნალექების მოსვლის ხანგრძლივობა საათებში, თვეების მიხედვით	11
ცხრილი 8	სხვადასხვა უზრუნველყოფის ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმები მმ-ში (წლიური)	11
ცხრილი 9	ცხრილი ჰაერის სინოტივის საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები	11
ცხრილი 10	თოვლის საფარის გაჩენისა და გაქრობის თარიღები	12
ცხრილი 11	ქარის მიმართულება და შტილის რაოდენობა	12
ცხრილი 12	ქარის საშუალო თვიური და წლიური სიჩქარე მ/წმ-ში	12
ცხრილი 13	ცხრილი. ქარის მაქსიმალური სიჩქარეები მ/წმ-ში	12
ცხრილი 14	ცხრილი ალგეთის დაცულ ტერიტორიებზე არსებული ზოგიერთი, ენდემური და რელიქტური სახეობა	15
ცხრილი 15	ცხრილი ფლორისტული სახეობები	18
ცხრილი 16	მოსახლეობის რიცხოვნობა	22
ცხრილი 17	ბარეთის თემის მიმდებარედ დაფიქსირებული დაცული სტატუსის მქონე სახეობები	42

### ილუსტრაციები

ილუსტრაცია 1	ბარეთის ტბა	6
--------------	-------------	---

ილუსტრაცია 2 ილუსტრაცია ქვემო ქართლის რუკა .....	8
ილუსტრაცია 3 ბარეთის თემთან მდებარე დაცული ტერიტორიების და ბიომრავალფეროვნებისთვის მნიშვნელოვანი ადგილების სიტუაციური ანალიზი .....	14
ილუსტრაცია 4 ზურმუხტის ქსელის საიტები .....	21
ილუსტრაცია 5 ტრენინგების მიმდინარეობის ფოტომასალა .....	29
ილუსტრაცია 6 ალგეთის ეროვნული პარკის გეგმარებითი გაფართოების სიტუაციური ანალიზი .....	41

### დიაგრამები

დიაგრამა 1. 2010-2015 წლებში გამოვლენილი ხე-ტყის უკანონო ჭრის ფაქტები .....	32
დიაგრამა 2. 2010-2015 წლებში გამოვლენილი ხე-ტყის უკანონო ჭრის ფაქტები .....	33
დიაგრამა 3 საქართველოს დაცული ტერიტორიების რაოდენობისა და ფართობის ცვლილება 2011-2019 წლებში .....	41

## 1 შესავალი

საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ კავკასია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების მხრივ ერთერთ ყველაზე გამორჩეულ რეგიონადაა აღიარებული. WWF-ის 35 “პრიორიტეტული ადგილიდან” ერთ-ერთი („შავი ზღვის დიდი აუზი“) მოიცავს კავკასიის რეგიონს. Conservation International-ის მიერ განსაზღვრული “ბიომრავალფეროვნების 34 ცხელი წერტილიდან” (ტერიტორიები, რომლებიც გამოირჩევიან უმდიდრესი, მაგრამ სერიოზული საფრთხის ქვეშ მყოფი ბიომრავალფეროვნებით) საქართველოს ტერიტორია ორი „ცხელი წერტილის“ - კავკასიისა და ირან-ანატოლიის შემადგენლობაში შედის. საქართველო მდიდარია სხვადასხვა ტიპის ეკოსისტემებით, ჰაბიტატებითა და მათთან დაკავშირებული სახეობებით, მათ შორის ისეთი სახეობებით, რომლებიც გამოიყენება ან პოტენციურად მნიშვნელოვანია, როგორც საკვები ან სხვა აუცილებელი პროდუქტების წყარო.

ამჟამად საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილია ფაუნის 139 და მერქნიანი ფლორის 56 სახეობა. მათგან ცხოველთა 43 და მცენარეთა 20 სახეობას მინიჭებული აქვს კატეგორიები „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ ან „გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშე მყოფი“. საქართველოში გავრცელებულ ცხოველთა მრავალი სახეობა საფრთხეშია გლობალური მასშტაბითაც.

წინამდებარე გეგმა მოიცავს ქვემო ქართლის რეგიონს, წალკის მუნიციპალიტეტს, კერძოდ ბარეთის თემს, რომელიც შედგება 3 სოფლისგან: იმერა, ბარეთი და საბეჭვისი. ბარეთის თემი წარმოდგენილია ქართველი (ეკომიგრანტები მთიანი აჭარისა და სვანეთის რეგიონებიდან), სომხური და აზერბაიჯანული ეთნიკური მოსახლეობისგან. ბარეთის თემის მოსახლეობის 75% ჩართულია სოფლის მეურნეობაში- ბოსტნეულის, განსაკუთრებით კარტოფილისა და მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის მოშენება). ბარეთის თემის ტერიტორია მდებარეობს მაღალმთიანი ვულკანური პლატოზე, გარშემორტყმული სტეპებით და მდელოების სტეპებით, რომელიც მოიცავს მაღალი საკონსერვაციო ღირებულების ჰაბიტატებს და ფლორის სახეობების.

სოფლებს იმერასა და ბარეთს შორის მდებარეობს წალკის მუნიციპალიტეტში ერთ-ერთი ყველაზე დიდი ბუნებრივი ტბა "ბარეთის ტბა" (ფართობი დაახლოებით 100 ჰექტარი). საქართველოს დაცული ტერიტორიების სააგენტოს შეფასების მიხედვით, ტბა არის ალგეთის ეროვნულ პარკში შესვლის კანდიდატი. წალკის მუნიციპალიტეტის ტურიზმის სტრატეგიაში ასევე მითითებულია ბარეთის ტბა, როგორც ერთერთი მთავარი ეკოტურისტული მიმართულება.



## ილუსტრაცია 1 ბარეთის ტბა



საბჭოთა პერიოდში ბარეთის ტბის წყალს იყენებდნენ სარწყავად, რომლის დაშლის შემდეგ ტბის გარშემო არსებული ინფრასტრუქტურა განადგურდა, ამჟამად ტბა სათანადოდ ვეღარ ივსება და მისი ფართობი 45% არის შემცირებული (180 ჰექტარიდან 100 ჰექტარზე). ტბის ფართობი ყოველწლიურად მცირდება და საჭიროებს კონსერვაციას, რისთვისაც აუცილებელია ადგილობრივი თემის წარმომადგენლებისა და სხვადასხვა პროფესიის მქონე სპეციალისტების ჩართვა. ბარეთის ტბა წარმოადგენს ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით მაღალი ღირებულებასა და ტურიზმის განვითარების მქონე ტბას, რაც ხელს შეუწყობს ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას.

ასევე სავარაუდოა, რომ კლიმატის ცვლილებები კიდევ უფრო დაამძიმებს ბარეთის ტბის მგრძობიარე მტკნარი წყლის ეკოსისტემის მდგომარეობას, რომელიც ასევე მნიშვნელოვან მავნე ზემოქმედებას განიცდის ადამიანის ჩარევით. შემოთავაზებული პროექტი მიზნად ისახავს ადგილობრივი თემის ცოდნისა და შესაძლებლობების გაძლიერებას ბუნებრივი რესურსების კონსერვაციასა და მდგრად გამოყენების ხელშეწყობას. პროექტის განხორციელება ასევე ხელს შეუწყობს ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის განვითარებას.

## 2 ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემო

### 2.1 ქვემო ქართლის რეგიონის ზოგადი დახასიათება

ქვემო ქართლის რეგიონი საქართველოს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში მდებარეობს. რეგიონს დასავლეთით ესაზღვრება სამცხე-ჯავახეთი, ჩრდილოეთით - თბილისი, შიდა ქართლი და მცხეთა-მთიანეთი, აღმოსავლეთით - ვახეთი, სამხრეთ-აღმოსავლეთით - აზერბაიჯანის რესპუბლიკა, ხოლო სამხრეთით - სომხეთის რესპუბლიკა.

რეგიონი მდებარეობს მდინარე მტკვრის ორივე სანაპიროზე. ჩრდილო-აღმოსავლეთ მხრიდან გარდაბნის ვაკეს ესაზღვრება არხაშენის ქედი, რომლის აბსოლუტური სიმაღლე 650 მ-ს არ აღემატება. დასავლეთის მხრიდან ქვემო ქართლის ვაკეთა მხარეს ესაზღვრება შუა ხრამის მთათა ჯგუფი, რომელიც მას გამოყოფს დმანისის, გომარეთისა და წალკის ვულკანური პლატოებისაგან. მტკვრის მარცხენა მხარეზე ვიწრო ზოლად გაჭიმულია გარდაბნის ვაკე-ველი. ეს ვაკე დაკავშირებულია მტკვრის ალუვიურ ტერასებთან; ნავთლულიდან რუსთავის მისადგომამდე წარმოდგენილი ქვედა ვაკე დაკავშირებულია მტკვრის პირველ ჭალისზედა ტერასასთან. რუსთავის დასავლეთით, წყალსაქაჩთან, მდინარე მტკვარი აწყდება მარცხენა მხარეს რის გამოც ტერასა გარეცხილია. ვაკე განვითარებას პოულობს იმავე ჭალისზედა პირველ ტერასაზე, რუსთავიდან აღმოსავლეთით და ჯანდარის მერიდიანზე მისი სიგანე 15 კმ-ს აღწევს. ვაკე, რომელიც ცნობილია გარდაბნის (ყარაიას) ველის სახელწოდებით, აღმოსავლეთით თანდათან ვიწროვდება, აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე ფოილოს მახლობლად მისი სიგანე 5 კმ-ს არ აღემატება. გარდაბნის ვაკის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში მოთავსებულია ჯანდარის ტაფობი, რომლის დიდი ნაწილი ახლაც დაფარულია წყლით. ტბის ტაფობის სიგრძე 3-4 კმ-ს აღწევს, ხოლო სიგანე 2 კმ-ს არ აღემატება. რუსთავ-გარდაბნის ვაკის დასავლეთი ნაწილი 40-60 მეტრიანი საფეხურისებრ ბეჭობით გამოყოფილია ჯეირანის ველიდან, მისი სამხრეთი ნაწილი საკმაოდ ჩარეცხილი და დანაწევრებულია ხრამებით და მშრალი ხეევებით.

ქვემო ქართლის ფართობი 6,5 ათასი კმ<sup>2</sup> -ია. რეგიონის მოსახლეობის რაოდენობა 2015 წლის აღწერით 424,2 ათას კაცს შეადგენს. რეგიონში შედის 347 დასახლებული პუნქტი - 7 ქალაქი, 6 დაბა და 334 სოფელი. მაღალმთიან დასახლებებს მიეკუთვნება დმანისის მუნიციპალიტეტის 19 (1500 მ-ზე ზევით), წალკის მუნიციპალიტეტის 46 (1500 მ-ზე ზევით) და თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტის 35 სოფელი (1300 მ-ზე ზევით). მოსახლეობის 44,7% ეთნიკურად ქართველია, 45,1% - აზერბაიჯანელი, 6,4% - სომეხი, ხოლო 3,8% - აფხაზი, ოსი, რუსი, ბერძენი, უკრაინელი და ქურთი. ამასთან, რუსთავსა და თეთრიწყაროში ჭარბობს ეთნიკურად ქართული, წალკაში - სომხური და ბერძნული, ხოლო გარდაბანში, მარნეულში, ბოლნისსა და დმანისში - აზერბაიჯანული მოსახლეობა. მოსახლეობის სიმჭიდროვე რეგიონის ტერიტორიაზე შეადგენს 128 ადამიანს კმ<sup>2</sup> -ზე.

## ილუსტრაცია 2 ილუსტრაცია ქვემო ქართლის რუკა



ქვემო ქართლი მდიდარია წიაღისეული რესურსებით, რომელთა პოტენციალი მხოლოდ ნაწილობრივ არის ათვისებული. რეგიონში შესაძლებელია ქარის, მზის და ბიოგაზის ენერგეტიკული პოტენციალის ათვისება. სხვა რეგიონებთან შედარებით, ქვემო ქართლში ბუნებრივი მატების შედარებით დადებითი დინამიკაა, რაც ნიშნავს რომ გრძელვადიან პერსპექტივაში, რეგიონში მზარდი მოსახლეობის სოციალური ინფრასტრუქტურით, სოციალური მომსახურებით და სამუშაო ადგილებით უზრუნველყოფის გამოწვევა არსებობს.

### 2.2 წალკის მუნიციპალიტეტი

წალკის მუნიციპალიტეტს ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება ბორჯომის მუნიციპალიტეტი, აგრეთვე გორისა და კასპის მუნიციპალიტეტები. დასავლეთით ესაზღვრება ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სამხრეთით ნინოწმინდისა და დმანისის მუნიციპალიტეტები, აღმოსავლეთით ესაზღვრება თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტი. მუნიციპალიტეტის ფართობია 1050,6 კმ<sup>2</sup>. ადმინისტრაციული ცენტრი ქალაქი წალკა.

წალკის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკული ჰავის ოლქში. ტერიტორიის დიდ ნაწილში ჩამოყალიბებულია ზომიერად ნოტიო ჰავა, ზომიერად ცივი ზამთრით და ხანგრძლივი ზაფხულით. წალკის ქვაბულში მთის სტეპების ჰავაა, იცის ცივი ზამთარი და თბილი ზაფხული. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა 5,9 °C, იანვრის -4,8 °C, ივლისის 16 °C, აბსოლუტურ მინიმუმი -34 °C, აბსოლუტურ მაქსიმუმი 33 °C. ნალექები 740 მმ წელიწადში. წალკის მუნიციპალიტეტში ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 600-740 მმ-ს უდრის. ნალექების მაქსიმუმი გაზაფხულსა და ზაფხულის დასაწყისშია, მინიმუმი — ზამთარში. მუნიციპალიტეტის მაღალ ადგილებში მთიანეთის სტეპების ჰავაა, იცის მოკლე ზაფხული და ცივი ზამთარი. სამსარის, ჯავახეთისა და თრიალეთის ქედებზე (ყველაზე მაღალ ადგილებში) ნამდვილ ზაფხულს მოკლებული მაღალმთიანეთის ზომიერად მშრალი ჰავაა.

წალკის მუნიციპალიტეტის მდინარეებია: ხრამი (შენაკადებია: ნარდევანი, ოზნი,



გუმბათი, თარსონი და სხვა) და ჭოჭიანი (სიგრძე 29 კმ, აუზის ფართობი 131 კმ<sup>2</sup>).

ეკონომიკის ძირითადი სექტორები, რომლებიც უზრუნველყოფს მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის შემოსავლებს არის: სოფლის მეურნეობა (ძირითადად მეცხოველეობა და მეკარტოფილეობა), ელექტროენერგეტიკა, მცირე მენარმეობა (ძირითადად ვაჭრობს და საყოფაცხოვრებო მომსახურება) და საჯარო სამსახურები.

მუნიციპალიტეტში 42 დასახლებული პუნქტია. მათ შორის 1 ქალაქია — ნალკა.

ნალკის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრს ქალაქი ნალკა წარმოადგენს, რომელიც მდებარეობს ნალკის ქვაბულში, ნალკის წყალსაცავისა და მდინარე ხრამის ნაპირზე, ზღვის დონიდან 1460 მ სიმაღლეზე. მისი ძველი სახელია ეძანი, მოგვიანებით ბარმაქსიზი (1932 წლამდე). ისტორიული ნალკა წყალსაცავმა დაფარა. X-XV საუკუნეებში ნალკა თრიალეთის რელიგიურ-ადმინისტრაციული ცენტრი იყო. ნალკა ქალაქად გამოცხადდა 1984 წელს.

## 2.3 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

ქვემო ქართლის რეგიონის კლიმატი ზომიერად ტენიანია, თუმცა აღმოსავლეთით სინოტივე კლებულობს. ზამთარი ზომიერად ცივი იცის, ზაფხული ცხელი. რაიონში გაბატონებულია ჩრდილოეთის, ჩრდილო-დასავლეთისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთის ქარები. შტილისა და ტემპერატურული ინვერსიის დროს ტერიტორიაზე ადგილი აქვს ცივი ჰაერის მასების დაგროვებას, რაც ხელს უშლის ატმოსფეროში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების გაბნევას. ჰაერის საშუალო-მინიმალური ტემპერატურა 0,2°C-ზე დაბალი არ არის, საშუალო-მაქსიმალური ტემპერატურა აგვისტოში აღწევს 23.9°C. საშუალო წლიური ნალექების ჯამი არ აღემატება 555 მმ-ს, ხოლო ნალექის მაქსიმალური დღიური რაოდენობა 146 მმ-ია. ყველაზე ნალექიანი თვეა მაისი, ხოლო ყველაზე მშრალი - იანვარი.

ბარეთის თემის არცერთ დასახლებულ პუნქტში კლიმატის მახასიათებლებზე დაკვირვება არ მიმდინარეობდა, ამიტომ კლიმატის დახასიათებისთვის ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილებში გამოყენებულია ქალაქ ნალკის დაკვირვების სადგურის მონაცემები.

### 2.3.1 ჰაერის ტემპერატურა

მზის რადიაციასთან უშუალო კავშირშია კლიმატური პირობების მაფორმირებელი ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორი - ჰაერის ტემპერატურა, რომლის საშუალო თვიური, წლიური და ექსტრემალური მნიშვნელობები, ნალკის მეტეოროლოგიური სადგურის მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში 1.

**ცხრილი 1 ცხრილი ჰაერის საშუალო ტემპერატურა ნალკის დაკვირვების სადგურის მიხედვით**

ჰაერის საშუალო ტემპერატურა °C												
თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
თვის საშ.	-4.8	-3.8	-0.3	4.9	10.1	13.2	16.1	15.9	12.1	7.7	1.8	-2.4
აბს. მაქს.	14	15	19	25	28	29	31	33	32	28	23	15
აბს. მინ.	-34	-30	-25	-15	-6	0	0	0	-7	-13	-26	-32
ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა °C												
თვის მაქს.	18.8	19.0	19.5	20.9	21.1	21.2	21.5	22.5	21.2	21.3	18.0	18.8
თვის საშ.	9.1	9.2	9.3	10	10.1	10.1	10.2	11.2	10.1	10.1	8.7	9.1

წარმოდგენილი ცხრილიდან ჩანს რომ, რაიონში ყველაზე თბილი თვეა ივლისი, ხოლო ყველაზე ცივი - იანვარი. წაყინვები, ანუ საშუალო დღე-ღამური დადებითი

ტემპერატურების ფონზე ჰაერის გაცივება 0°C-ზე ქვემოთ, საშუალოდ იწყება ოქტომბერში და მთავრდება მაისის დასაწყისში.

**ცხრილი 2 წაყინვების დაწყებისა და დასრულების თარიღები და უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში**

სადგური	წაყინვების თარიღი						უყინვო პერიოდი დღეებში		
	დასაწყისი			დასასრული			საშ. ლო	უმც. რესი	უდიდ. დესი
	საშუალო	ნაადრევი	გვიანი	საშუალო	ნაადრევი	გვიანი			
ნალკა	10.X.	-	-	2.V.	-	-	160	-	-

ნიადაგის ზედაპირის ტემპერატურა, რომელიც დამოკიდებულია ნიადაგის ტიპზე, მის მექანიკურ შემადგენლობაზე, სინოტივზე, მის დაცულობაზე მცენარეული საფარით ბაფხულში და თოვლის საფარის სიმაღლეზე მამთარში, ითვალისწინებს ნიადაგის ზედაპირის რამდენიმე მმ-იანი სისქის ტემპერატურას. ამასთან, მისი მაჩვენებლები მჭიდრო კავშირშია ჰაერის ტემპერატურის სიდიდეებთან. ნიადაგის ზედაპირის საშუალო თვიური, წლიური, საშუალო მაქსიმალური და საშუალო მინიმალური მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში 3.

**ცხრილი 3 ნიადაგის ზედაპირის საშუალო თვიური, წლიური, მაქსიმალური და მინიმალური ტემპერატურები t°C**

მეტეოსადგური	ტემპერატურა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
ნალკა	საშუალო	-6	-4	0	7	14	18	23	21	15	9	2	-4	8
	საშ. მაქსიმუმი	3	7	11	23	34	39	46	45	34	25	12	4	24
	საშ. მინიმუმი	-12	-11	-7	-1	4	8	11	10	6	1	-4	-9	0

**ცხრილი 4 ნიადაგის ზედაპირის წაყინვების დაწყებისა და დასრულების საშუალო თარიღები და უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში**

მეტეოსადგური	წაყინვის საშუალო თარიღი		უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში
	პირველი შემოდგომაზე	საბოლოო გაბაფხულზე	
ნალკა	4.X.	18.V.	138

**2.3.2 ატმოსფერული ნალექები**

ატმოსფერული ნალექები, რომლებიც წარმოადგენენ რაიონის კლიმატური და ჰიდროლოგიური რეჟიმის მაფორმირებელ ერთ-ერთ ძირითად ელემენტს, ნალკის მუნიციპალიტეტში არც თუ დიდი რაოდენობით მოდის. ნალკის მეტეოსადგურის მონაცემების მიხედვით მოსული ატმოსფერული ნალექების წლიური ჯამი 736 მმ-ს არ აღემატება. ამასთან, ნალექების წლიური მსვლელობა ხასიათდება კონტინენტური ტიპით, ერთი მაქსიმუმით მაის-ივნისში და მეორადი, უმნიშვნელო მაქსიმუმით სექტემბერში.

**ცხრილი 5 ცხრილი ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობა და წლიური ჯამი მმ-ში**

მეტეოსადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წ.
ნალკა	29	33	50	72	130	109	70	58	71	49	42	23	736

**ცხრილი 6 ცხრილი ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობა ფაზების მიხედვით %-ში**

მეტეოსადგური	ფაზა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წ.
ნალკა	თხევადი	—	0.7	1.1	9.1	18.6	18.6	13.0	13.2	12.7	12.0	6.9	0.8	107

მყარი	8.2	9.3	10.6	3.1	_	_	_	_	_	0.8	4.3	6.2	42
შერეული	0.2	0.3	1.3	1.5	0.2	_	_	_	0.2	1.0	1.3	0.7	7

წლის განმავლობაში მოსული ატმოსფერული ნალექების საშუალო ხანგრძლივობა - 861, მაქსიმალური კი 1124 საათს უტოლდება. ნალექების მოსვლის ხანგრძლივობა საათებში თვეების მიხედვით და საათების წლიური ჯამი, მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში 7.

**ცხრილი 7 ნალექების მოსვლის ხანგრძლივობა საათებში, თვეების მიხედვით**

მეტეოსადგური	ხანგრძლივობა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წ.
წალკა	საშუალო	56	72	95	114	85	66	40	37	68	71	85	72	861
	მაქსიმალური	146	174	206	218	162	159	96	122	161	159	193	176	1124

აღმოსავლეთ საქართველოს სხვა რაიონებთან შედარებით, აქ ნალექების დღე-ღამური მაქსიმალური რაოდენობა მაღალი არ არის. ნალექების დღე-ღამური მაქსიმალური რაოდენობა დაფიქსირდა 1946 წლის 25 მაისს, რომელიც 77 მმ-ს შეადგენდა.

**ცხრილი 8 სხვადასხვა უზრუნველყოფის ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმები მმ-ში (წლიური)**

მეტეოსადგური	საშუალო მაქსიმუმი	უზრუნველყოფა %						დაკვირვებული მაქსიმუმი	
		63	20	10	5	2	1	მმ	თარიღი
წალკა	36	31	45	53	62	76	88	77	25.V.1946

### 2.3.3 სინოტივე

ჰაერის სინოტივე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კლიმატური ელემენტია. მას უმთავრესად სამი სიდიდით ახასიათებენ, ესენია: წყლის ორთქლის დრეკადობა ანუ აბსოლუტური სინოტივე, შეფარდებითი სინოტივე და სინოტივის დეფიციტი. პირველი ახასიათებს ჰაერში წყლის ორთქლის რაოდენობას, მეორე - ჰაერის ორთქლით გაჯღენთვის ხარისხს, ხოლო მესამე - მიუთითებს შესაძლებელ აორთქლების სიდიდეზე.

ჰაერის სინოტივის მაჩვენებლები არც ისე მაღალია. აღსანიშნავია, რომ ჰაერის წყლის ორთქლით გაჯერებისა (აბსოლუტური სინოტივის) და მისი დეფიციტის მაჩვენებლის წლიური მსვლელობა პრაქტიკულად ემთხვევა ჰაერის ტემპერატურის წლიურ მსვლელობას. ჰაერის სინოტივის მაჩვენებლების საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები მოცემულია ცხრილში 9.

**ცხრილი 9 ცხრილი ჰაერის სინოტივის საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები**

მეტეოსადგური	ტენიანობა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელ.
წალკა	აბსოლუტური მმ-ში	3.4	3.7	4.5	6.6	9.6	12.0	13.8	13.2	10.8	8.6	5.6	4.0	8.0
	ფარდობითი ტენიანობა %	71	72	76	74	75	75	74	73	76	76	78	73	74
	დეფიციტი მმ-ში	1.6	1.5	1.7	2.8	3.6	4.4	5.6	5.7	4.0	3.0	2.1	1.8	3.2

### 2.3.4 თოვლის საფარი

წალკის მეტეოროლოგიური სადგურის მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, თოვლის საფარი საშუალოდ ყველაზე ადრე ჩნდება 13.X-ს და ყველაზე გვიან ქრება 1.V-ს. ამასთან, თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი 75-ს შეადგენს,

საშუალო დეკადური სიმაღლე 14 სმ- ს, მაქსიმალური კი 31 სმ-ს არ აღემატება

**ცხრილი 10 თოვლის საფარის გაჩენისა და გაქრობის თარიღები**

მეტეოსადგური	თოვლიან დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის გაჩენის თარიღი			თოვლის საფარის გაქრობის თარიღი		
		საშუალო	ნაადრევი	გვიანი	საშუალო	ნაადრევი	გვიანი
წალკა	75	16.XI.	13.X	8.II	7.IV.	6.III	1.V

**2.3.5 ქარი**

რაიონში ქრის ყველა მიმართულების ქარი, მაგრამ გაბატონებულია ჩრდილო-დასავლეთისა და დასავლეთის მიმართულების ქარები, რასაც განაპირობებს თრიალეთის ქედისა და მდ. ქცია- ხრამის ხეობის მიმართულება. ქარების მიმართულებები და შტილების რაოდენობა, ქარის საშუალო თვიური და წლიური სიჩქარეები, ასევე ქარის მაქსიმალური სიჩქარეები მოცემულია ცხრილებში 11-13.

**ცხრილი 11 ქარის მიმართულება და შტილის რაოდენობა**

მეტეოსადგური	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
წალკა	5	2	8	15	5	3	23	39	59

**ცხრილი 12 ქარის საშუალო თვიური და წლიური სიჩქარე მ/წმ-ში**

სადგური	ფლიუგერის სიმაღლე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წ.
წალკა	13 მ.	2.7	2.7	2.4	2.0	2.0	1.8	1.7	1.4	1.5	1.7	1.6	2.2	2.0

**ცხრილი 13 ცხრილი. ქარის მაქსიმალური სიჩქარეები მ/წმ-ში**

მეტეოსადგური	ქარის მაქსიმალური სიჩქარე (მ/წმ) შესაძლებელი ერთჯერ				
	1 წელში	5 წელში	10 წელში	15 წელში	20 წელში
წალკა	24	28	31	32	33

საშუალოდ, წლის განმავლობაში, ცის თაღის 55-60% დაფარულია ღრუბლებით. საერთო ღრუბლიანობის მიხედვით მოღრუბლული დღეები 90-130-ის, მოწმენდილი დღეების რაოდენობა კი 40-70 შორის იცვლება. საკმაოდ ხშირად იცისნისლიც. აქ ელჭექი საკმაოდ ხშირი მოვლენაა - 30-56 დღე წელიწადში. ელჭექი აქ უმთავრესად წლის თბილ პერიოდში იცის. აქ წელიწადში 3-9 დღეა სეტყვიანი.

აღნიშნული მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით, მზის ნათების ხანგრძლივობა წალკის ქვაბულში მთელი წლის განმავლობაში 1984 საათს შეადგენს. ჯამობრივი რადიაციის წლიური სიდიდე 130-150 კვალ/სმ<sup>2</sup>-ს შორის, ხოლო რადიაციული ბალანსის წლიური მაჩვენებელი 45-20 კვალ/სმ<sup>2</sup>-ს შორის მერყეობს.

**2.4 ბიომრავალფეროვნება**

**ფლორა**

ქვემო ქართლის რეგიონის მცენარეულობა წარმოდგენილია სტეპური, ტყესტეპური და ტყიანი ტიპებით. სტეპური მცენარეულობა, რომლითაც დაფარულია ბარის ვაკეები და მთისწინეთის ქვედა ნაწილები, ხასიათდება უროს ბატონობით, რომელიც ზოგან შერწყმულია აბზინდასთან, ხურხუმოებთან და სხვ. ტყესტეპში, რომელიც მოსავს გარდამავალ ზონას ზემოაღნიშნულ სტეპებსა და მთების ტყიან სარტყელს შორის, ადგილი აქვს ძეძვნარის, ჯაგრცხილნაირისა და სხვა ბუჩქნარების მორიგეობას ბალახეულ ცენოზებთან. ტყის მცენარეულობა გამოსახულია, ერთი მხრივ, მტკვრის ხეობის ფსკერზე განვითარებული ჭალებით, რომელთა შემადგენლობაშიც შედის





ვერხვი, ტირიფი, კაკლის ხე, თუთა, თელა, ჰანტა, ტყემალი, ასკილი, მაცვალი და სხვ., ხოლო უფრო მაღალ ტერასებზე მუხა და, მეორე მხრივ, თეთრინყაროს მიდამოების მუხნარ- რცხილნარის კორომით.

ქვემო ქართლის წინვოვან ტყეებს ქმნის ნაძვნარები და ფიჭვნარები. ნაძვნარების კარგად დაცული კორომები შემორჩენილია ალგეთის სათავეებში. ფიჭვნარები ცალკეული მასივების სახით შემორჩა ხრამის ხეობას.

### **ფაუნა**

ზოგადად, ქვემო ქართლის რეგიონის ფაუნა მოიცავს ცხოველთა სამყაროს სხვადასხვა სისტემატიკური კატეგორიის წარმომადგენლებს დაწყებული უმარტივესებით და დამთავრებული ძუძუმწოვრებით.

ბარეთის თემის მიმდებარე ტერიტორიაზე ტყის მტაცებელ ცხოველთა და ფრინველთა სახეობების მოხვედრის დიდი რისკი არსებობს. მოსახლეობასთან, გასაუბრების შედეგად მიღებული ინფორმაციით გაირკვა, რომ ძუძუმწოვრებიდან მაღალი ტყის ბონაში ბინადრობს: მურა დათვი, კავკასიური მგელი, მელა, ტურა, ტყის კატა, კვერნა, დედოფალა, ევროპული კურდღელი და მცირე ძუძუმწოვართა სხვადასხვა პოპულაციები; მინდვრის თაგვი, ტყის თაგვი, წყლის მემინდვრია, თხუნელა, ღამურისებრი და ევროპული ზღარბი.

ბარეთის თემის მიმდებარე ტერიტორიებზე შეიძლება დაფიქსირებული იქნეს ფრინველთა შემდეგი სახეობები: ველის კაკაჩა *Buteo rufinus*, შავთავა გრატა *Emberiza melanocephala*, ტყის ჭვინტაკა *Prunella modularis*, მინდვრის ბელურა *Passer montanus*, მინდვრის ტოროლა *Alauda arvensis*, შოშია *Stumus vulgaris*, გნოლი *Perdix perdix*, კაკაბი *Alectoris chukar*, სვავი *Aegypius monachus*, სარსარაკი *Otis tetrax*, სავათი *Otis tarda*. სეზონურად ბარეთის ტბაზე და მიმდებარედ მრავლადაა წყალმცურავი ფრინველები. ზაფხული-შემოდგომის პერიოდში სათიბებში და სასაძოვრე ტერიტორიებზე მრავლადაა მწყერი *Coturnix Coturnix*

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, ქვეწარმავლები არის წარმოდგენილი შემდეგი სახეობებით: გველხოკერა *Pseudopus apodus*, ბოხმეჭა *Anguis fragilis*, სამუალო ხვლიკი *Lacerta media*, წყლის ანკარა *Natrix natrix*, ჩვეულებრივი ანკარა *Natrix natrix*, კუ-ს სახეობებიდან ბინადრობს ბერძნული კუ *Testudo graeca*.

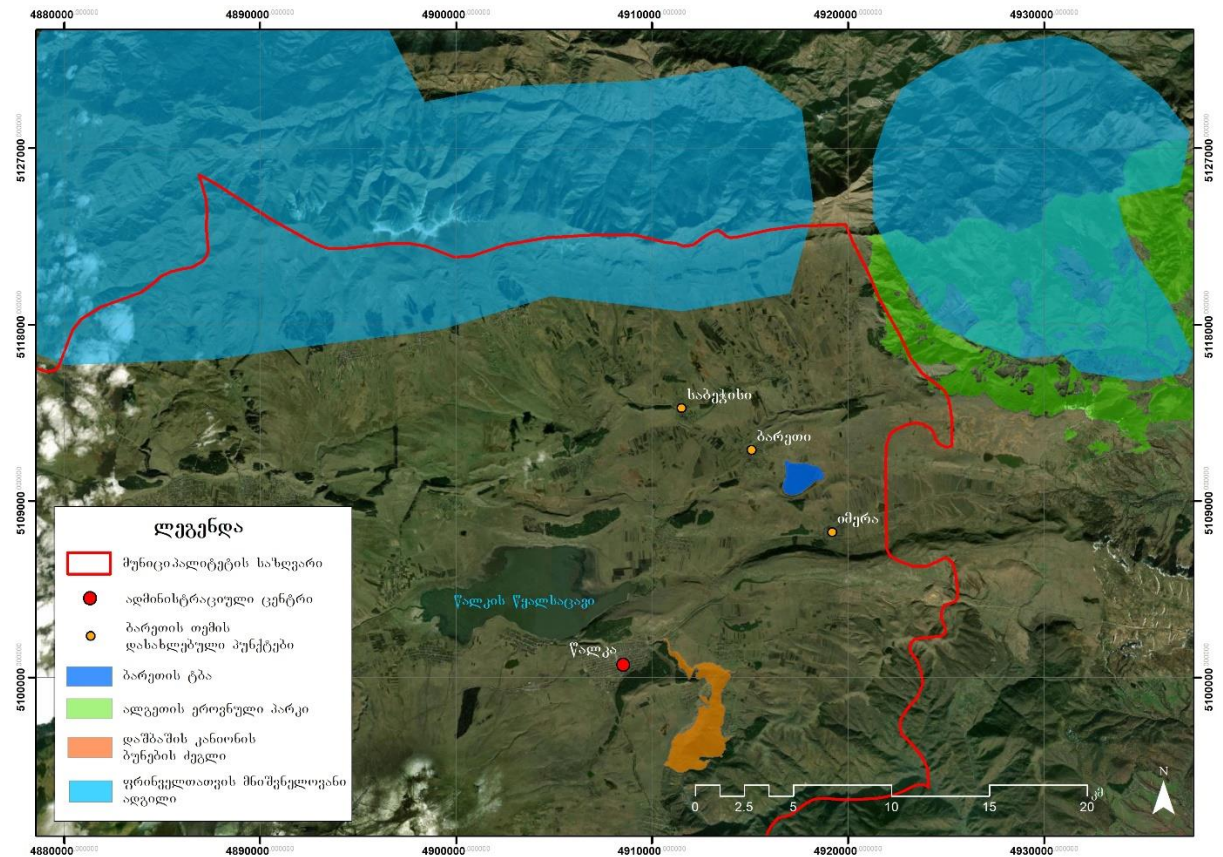
ბარეთის თემის ბიომრავალფეროვნება დეტალურად მომდევნო პარაგრაფშია დახასიათებული-დაცული ტერიტორიების კონტექსტში.

## **2.5 დაცული ტერიტორიები**

ბარეთის თემიდან უახლოესი დაცული ტერიტორია ალგეთის ეროვნული პარკია, რომელიც 8-დან 1100-1950 მ-ის სიმაღლეზე, თეთრინყაროს მუნიციპალიტეტში მდებარეობს და მდინარე ალგეთის ხეობის თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ ნაწილის სამხრეთ ფერდობებს მოიცავს.

ბარეთის თემის სამხრეთით მდებარეობს დაშბაშის კანიონის ბუნების ძეგლი.

### ილუსტრაცია 3 ბარეთის თემთან მდებარე დაცული ტერიტორიების და ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი ადგილების სიტუაციური ანალიზი



#### 2.5.1 ალგეთის ეროვნული პარკი

ეროვნული პარკის მთავარი შესასვლელი მანგლისის ღვთისმშობლის მიძინების საკათედრო ტაძართან მდებარეობს. აქედანვე იწყება ტურისტული ბილიკი „სამეფო ქედი“. მარშრუტი დაბა მანგლისიდან საპიკნიკე ადგილის მიმართულებით, მართალხევის გავლით სოფ. დიდ ნამტვრინანამდე მიდის და სამეფო ქედით, უკან, მანგლისში ბრუნდება. ბილიკზე არსებული გადმოსახედებიდან არაჩვეულებრივად მოჩანს ალგეთის ეროვნული პარკის ხეობა და შერეული ტყით დაფარული მთაგორიანი ხედები.

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

#### ფლორა და მცენარეულობა

ალგეთის ეროვნული პარკის და მისი მიმდებარე ბუნების ძეგლების მცენარეული საფარი მიეკუთვნება კავკასიის მცენარეულობის ზონირების აღმოსავლეთ კავკასიურ ტიპს. ვერტიკალური ზონირების ტიპები და ქვეტიპები, რომელიც გვხვდება ალგეთის დაცულ ტერიტორიებზე წარმოდგენილია ქვემოთ:

- მთის ქვედა სარტყელი, რომელიც მოიცავს მუხნარ და რცხილნარ ტყეებს (*Quercus iberica* Stev., *Carpinus caucasica* Grossh.); ცაცხვნარი (*Tilia begonifolia* Stev.) და ნეკერჩხლიანი (*Acer laetum* C.A.M., *A. Campestre* L.). მთის შუა სარტყელი, რომელიც მოიცავს წიფლნარ ტყეებს (800-2,100 მ), ფიჭვის ტყეებს (800-2,100 მ). მთის ზედა სარტყელი, წიფლნარი (*Fagus orientalis* Lipsky) და მუხნარი (*Quercus macranthera* F. et M.), ასევე წიწვიანი და შერეული ტყე. ქვედა სუბალპური სარტყელი, მუხნარი, ფიჭვნარი, ნაძვნარი და ნეკერჩხლიანი (*Quercus macranthera* F. et M., *Pinus kochiana* (sosnowskyi) Nakai, *Picae orientalis* (L.) Link, *Acer trautvetteri* Medw.). ალგეთის დაცული ტერიტორიის ჩრდილოეთ ნაწილში არის წიწვიანი ტყეები, რომელიც შექმნილია კავკასიური ფიჭვის (*Pinus kochiana* (sosnowskyi) Nakai), აღმოსავლური ნაძვის (*Picae orientalis* (L.) Link) და კავკასიური სოჭის (*Abies nordmanniana* (Stev.) Spach), ღვიის (*Juniperus foetidissima* Willd., *J.rufescens* Link) მიერ. ზოგადად, ეს მცენარეულობა განსხვავდება ალგეთის ეროვნული პარკის სამხრეთ ნაწილებისა და მიმდებარე ბუნების ძეგლების მცენარეულობისგან. დღეისათვის არ არსებობს მონაცემები ცალკეული სახეობების ფართობების შესახებ არც ეროვნული პარკისთვის და არც ბუნების ძეგლებისთვის. 1997 წლის ტყეთმონყობის მონაცემების მიხედვით ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე ნაძვს ეკავა 1400 ჰა, წიფელს - 2250 ჰა, რცხილას - 250 ჰა, ფიჭვს - 120 ჰა, მუხას - 1800 ჰა. აღნიშნული ინფორმაცია გასაახლებელია, ამასთან დასაზუსტებელია სახეობათა გავრცელების ფართობები ახალ შემოერთებულ ტერიტორიებზე.

ალგეთის ეროვნული პარკის ტერიტორია ბოტანიკურად სრულად არ არის შესწავლილი. პროფესორმა მარდალეიშვილმა 1970 წელს შეისწავლა ალგეთის ხეობის ფლორა და მცენარეულობა, ხოლო გ. ჭინჭარაულმა 1988 წელს გამოაქვეყნა ნაშრომი „ალგეთის ნაკრძალის და მიმდებარე ტერიტორიის მცენარეული რესურსები“. შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ეს სახეობები ეროვნული პარკის ტერიტორიაზეც გვხვდება.

ალგეთის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე გამოვლენილია სოკოების 537 სახეობა (206 მიკროსკოპური სოკოები და 331 მაკროსკოპული სოკოები) (დანართი 7) და ხავსების 150 სახეობა. წყალმცენარეები უშუალოდ დაცული ტერიტორიების ფარგლებში არ არის შესწავლილი, თუმცა ადრე ჩატარებული კვლევების მიხედვით რეგიონში აღწერილია წყალმცენარეთა 305 სახეობა.

ალგეთის დაცულ ტერიტორიებზე გვხვდება ზოგიერთი ენდემური და რელიქტური მცენარეების სახეობა, რომელიც საჭიროებს დაცვას (იხილეთ ცხრილი 14 ).

**ცხრილი 14 ცხრილი ალგეთის დაცულ ტერიტორიებზე არსებული ზოგიერთი, ენდემური და რელიქტური სახეობა**

N	სახეობა	ენდემები	რელიქტები
1	ჰირკანული ნეკერჩხალი ( <i>Acer hyrcanum</i> , Fisch. & C.A.Mey.)		*
2	ქართული ნეკერჩხალი ( <i>A. Ibericum</i> M. Bieb. Ex Willd.)		*
3	ქორაფი ( <i>A. Laetum</i> C.A.M.)		*
4	მაღალმთის ბოკვი ( <i>A. Trautvetteri</i> Medw.)	*	*



5	<i>Anthriscus trifida</i>	*	
6	ღიმი ( <i>Chaerophyllum roseum</i> )	*	
7	<i>Seseli grandivittatum</i> Schischk.	*	
8	<i>Jurinea blanda</i> M. Bieb	*	
9	<i>Psephellus somcheticus</i> Sosn.	*	
10	ქართული კონახური ( <i>Berberis iberica</i> Stev. et Fisch.)	*	
11	<i>Sisymbrium elatum</i> Cock	*	
12	<i>Asyneuma campanuloides</i> [M. Bieb. ex Sims] Bornm.	*	
13	მაჩიტა ( <i>Campanula grossheimii</i> Kharadze.)	*	
14	პირთეთრა ( <i>Cerastium argenteum</i> M.B.)	*	
15	მიხაკი ( <i>Dianthus caucaseus</i> Sims.)	*	
16	სკიპალო ( <i>Cephalaria gigantea</i> (Led.) E.Bohr.)	*	
17	ქართული თხილი ( <i>Corylus iberica</i> Wittm. et Kem. Nath.)	*	*
18	წიფელი ( <i>Fagus orientalis</i> Lipsky.)		*
19	აღმოსავლური ნაძვი ( <i>Picea orientalis</i> (L.) Link)		*
20	კავკასიური სოჭი ( <i>Abies nordmanniana</i> (Stev.) Spach)		*

აღგეთის დაცულ ტერიტორიებზე ასევე გვხვდება საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობები:

- მალალმთის მუხა (*Quercus macranthera* F. et M.) - VU(A2)
- შავი ღვია (*Juniperus foetidissima* Willd.) - VU (B1)
- ქართული ნეკერჩხალი (*Acer ibericum* M. Bieb.) - VU (B1c(ic))
- ყამბრო (*Crataegus pontica* K.Koch.) - VU (B1bc)

## ფაუნა

### ძუძუმწოვრები

აღგეთის ეროვნულ პარკში გამოვლენილია 55 სახეობის ძუძუმწოვარი, ან შესაძლებელია ვივარაუდოთ ძუძუმწოვართა ეს სახეობრივი რაოდენობა, მაინც, მათი ჰაბიტატის მიმართ მოთხოვნების შესაბამისად. მათ შორის საქართველოს „წითელი ნუსხის“ 8 სახეობაა. აქედან ფოცხვერი (*Lynx lynx*) შეტანილია როგორც კრიტიკულ საფრთხეში მყოფი (CR), მურა დათვი (*Ursus arctos*) როგორც საფრთხეში მყოფი (EN) და 5 სახეობა, როგორც მოწყვლადი (VU). ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN)-ის საფრთხის ქვეშ მყოფ წითელ ნუსხაში შეტანილია 3 სახეობა (ევროპული მაჩქათელა - *Barbastella barbastellus*, ამიერკავკასიური ზაზუნა - *Mesocricetus brandti*, წავი - *Lutra lutra*) როგორც საფრთხესთან ახლოს მყოფი (NT) (დანართი 10). დაშბაშის



კანიონის ბუნების ძეგლის ტერიტორიაზე გავრცელებულია ხელფრთიანთა 10 სახეობა, წვრილი ძუძუმწოვრების 22 სახეობა. დაშბაშის კანიონში გამოვლენილია მელა (*Vulpes vulpes*); ამავე ხეობაში და მის მიმდებარე პლატოზე ბინადრობს ტურა (*Canis aureus*), ტყის კატა (*Felis silvestris*), კვერნა (*Martes sp.*), დედოფალა (*Mustela nivalis*), ევროპული კურდღელი (*Lepus europaeus*) და მცირე ძუძუმწოვართა სხვადასხვა პოპულაციები; მინდვრის თაგვი *Apodemus agrarius*, ტყის თაგვი *Sylvaeus sp.*, წყლის მემინდვრია *Arvicola terrestris*, თხუნელა *Talpa sp.*, ღამურისებრი *Vespertilionidae*; ბუჩქნარებში მოიპოვება ევროპული ზღარბი *Erinaceus europaeus*.

დაშბაშის კანიონში დაფიქსირებულ იქნა ფრინველთა შემდეგი სახეობები: ველის კაკაჩა (*Buteo rufinus*), შავთავა გრატა (*Emberiza melanocephala*), ტყის ჭვინტაკა (*Prunella modularis*), მინდვრის ბელურა (*Passer montanus*), მინდვრის ტოროლა (*Alauda arvensis*), შოშია (*Sturnus vulgaris*) გუნდებად. ზაფხული-შემოდგომის პერიოდში სათიბებში და სასაძოვრე ტერიტორიებზე მრავლადაა მწყერი (*Coturnix coturnix*) და სხვ. ტერიტორიას ხშირად სტუმრობს, გნოლი (*Perdix perdix*), კაკაბი (*Alectoris chukar*), სვავი (*Aegypius monachus*), სარსარაკი (*Otis tetrax*), სავათი (*Otis tarda*);

#### ფრინველები:

აღგეთის ეროვნულ პარკში გამოვლენილია 142 სახეობის ფრინველი, ან შეიძლება ვივარაუდოთ მათი ეს სახეობრივი რაოდენობა დროებით მაინც, მათი ჰაბიტატის მიმართ მოთხოვნების შესაბამისად. მათ შორის საქართველოს წითელი ნუსხის 14 სახეობაა. აქედან სახეობა ბარი (*Falco cherrug*) შეტანილია როგორც კრიტიკულ საფრთხეში მყოფი (CR), ხოლო სვავი (*Aegypius monachus*), რუხი წერო (*Grus grus*) და თვალშავი (*Falco vespertinus*) როგორც საფრთხეში მყოფი (EN) და სხვა 10 სახეობა როგორც მონყვლადი (VU). ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) წითელ ნუსხაში შეტანილია ფასკუნჯი (*Neophron percnopterus*) და ბარი (*Falco cherrug*) როგორც საფრთხეში მყოფი სახეობები (EN). სხვა 2 სახეობა - მცირე მყივანი არწივი (*Clanga clanga*) და ბექობის არწივი (*Aquila heliaca*) შეტანილია როგორც მონყვლადი (VU) და სხვა 8 სახეობა როგორც საფრთხესთან ახლოს მყოფი (NT). ამ 142 სახეობიდან 49 მობინადრე ფრინველია, (რომელიც ბუდობს საკვლევ ტერიტორიაზე და მუდმივად, ყველა სეზონზე იქ ბინადრობს); აქედან სახეობა ბუკიოტი (*Aegolius funereus*) მონყვლადია (VU); 43 - მობუდარი ფრინველია (რომელიც ბუდობს საკვლევ ტერიტორიაზე, მაგრამ არ გვხვდება სხვა დროს), აქედან სახეობა ფასკუნჯი (*Neophron percnopterus*) მონყვლადია (VU) გლობალურ დონეზე, რომელიც შეიძლება ბუდობდეს ბირთვისის ბუნების ძეგლის ტერიტორიაზე. 40 სახეობა - გადამფრენი (30 სახეობა) ან მოზამთრე ფრინველია (10 სახეობა), აქედან რუხი წერო (*Grus grus*) და თვალშავი (*Falco vespertinus*) საფრთხეში მყოფი სახეობებია (EN) ეროვნულ დონეზე და სხვა 4 სახეობა მონყვლადი (VU). 10 სახეობა - შემომფრენი ფრინველია, რომელიც მხოლოდ რამდენიმეჯერ დაფიქსირდა ტერიტორიაზე.

#### ქვეწარმავლები

აღგეთის ეროვნულ პარკში გამოვლენილია 19 სახეობის ქვეწარმავალი ან შეიძლება ვივარაუდოთ მათი ეს სახეობრივი რაოდენობა, მათი ჰაბიტატის მიმართ მოთხოვნების შესაბამისად. მათ შორის დალის ხვლიკი (*Darevskia dahli*) და ხმელთაშუაზღვის კუ (*Testudo graeca*) საქართველოს წითელი ნუსხის სახეობებია. ეს უკანასკნელი კი

ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) წითელი ნუსხის მოწყვლადი (VU) სახეობაცაა. აქვე წარმოგენილია 4 საფრთხესთან ახლოს მყოფი სახეობა: დალის ხვლიკი (*Darevskia dahli*), ართვინის ხვლიკი (*Darevskia dahli*), მტკვრის ხვლიკი (*Darevskia portschinskii*), ამიერკავკასიური ცხვირქოსანი გველგესლა (*Vipera transcaucasiana*) (დანართი 13).

დაშბაშის კანიონში: ქვეწარმავლების შემდეგი სახეობებითაა წარმოდგენილი: გველხოკერა (*Ophisaurus (Pseudopus) apodus*), ბობმეჭა (*Anguis fragilis*), სამუალო ხვლიკი (*Lacerta media*), წელის ანკარა (*Natrix tessellata*), ჩვეულებრივი ანკარა (*Natrix natrix*), ასევე ხმელთაშუაზღვის კუ (*Testudo graeca*).

**ამფიბიები**

აღგეთის ეროვნულ პარკში გამოვლენილია 8 სახეობის ამფიბია ან შეიძლება ვივარაუდოთ მათი ეს რაოდენობა, მათი ჰაბიტატის მიმართ მოთხოვნების შესაბამისად. მათ შორის მხოლოდ 1 სახეობა (მცირეაზიური ტრიტონი - *Triturus vittatus (Ommatotriton ophryticus)*) შეტანილია ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) წითელი ნუსხაში როგორც საფრთხესთან ახლოს მყოფი (NT) (დანართი 14).

დაშბაშის კანიონში უკუდო ამფიბიებიდან გვხვდება: ტბის ბაყაყი (*Rana ridibunda*) და ჩვეულებრივი ვასაკა (*Hyla arborea*) და მცირეაზიური ბაყაყი (*Rana macrocnemis*).

აღგეთის ეროვნული პარკის მდინარეებში და ნაკადულებში გავრცელებული თევზის რამდენიმე სახეობა, მათ შორის კობრისებრთა ოჯახიდან: მურწა (ციმორი) (*Barbus mursa*), ხრამულა (*varicorhinus*), ნაფოტა (*Rutilus*), ასევე კალმახი (*salmo fario*).

**უხერხემლოები**

ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე აღრიცხულია უხერხემლო ცხოველების 22 რიგი, 134 ოჯახი, 567 გვარი და 1,013 სახეობა.

**2.5.2 დაშბაშის კანიონის ბუნების ძეგლი**

დაშბაშის კანიონის ბუნების ძეგლი წარმოადგენს მდ. ქციის (ხრამის) მიერ დაშბაშის ლავურ მაღლობზე, ვულკანოგენურ ქანებში ჩაჭრილ კალაპოტში გამომუშავებულ იშვიათი და ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეულ კანიონისებურ ხეობას. კანიონის ირგვლივ არსებული ეკოსისტემები საკმაოდ დარიბია მცენარეული საფარით, ხოლო კანიონში არსებულ ციცაბო ფერდობებზე შეფენილი მცენარეულობა, თვალწარმტაცი ჩანჩქერები, სრულიად განსხვავებულ მიკროლანდშაფტს ქმნის მისთვის დამახასიათებელი მიკრო კლიმატით, თავისებური ფაუნით და ა.შ.

ცხრილში 15 მოცემულია „დაშბაშის კანიონის“ ფლორის მნიშვნელოვანი წარმომადგენლები (რომლებიც ასევე დაცულია საქართველოს წითელი ნუსხით)

**ცხრილი 15 ცხრილი ფლორისტული სახეობები**

№	ქართული დასახელება	ლათინური დასახელება	ინგლისური დასახელება	საერთაშორისო წითელი ნუსხა	ეროვნული წითელი ნუსხა
1	კაკალი	<i>Juglans regia</i>	Common walnut	LC	VU



2	ჭალის მუხა	<i>Quercus pedunculiflora</i>	European Oak	LC	VU
3	შიშველი თელადუნა	<i>Ulmus glabra</i>	Wych Elm	DD	VU
4	პატარა თელადუნა	<i>Ulmus minor</i>	Field Elm	DD	VU

დაშბაშის კანიონში მდ. ხრამში (ქციაზე) თევზის შემდეგი სახეობებია: მურწა (*Barbus mursa*), მდინარის კალმახი (*Salmo fario*), მტკვრის წვერა (*Barbus lacerta heckel*), ჩვეულებრივი ქაშაპი (*Leuciscus leuciscus*), ხრამული (*Capoeta capoeta Guldenstadt*) და სხვა.

დასახელება	ლათინური დასახელება
ნაკადულის კალმახი	<i>Salmo trutta morfa fario Linnaes, 1758</i>
ტაფელა	<i>Rhodeus sericeus (Pallas, 1776)</i>
მტკვრის წვერა	<i>Barbus lacerta heckel, 1843</i>
ჭანარი	<i>Luciobabrus capito (Guldenstadt, 1773)</i>
მურწა	<i>Luciobarbus mursa Guldenstadt, 1773</i>
ხრამული	<i>Capoeta capoeta Guldenstadt, 1773</i>
მტკვრის ციმორი	<i>Romanogobio persus Gunther, 1899</i>
აღმოსავლური კაპარჭინა	<i>Abramis brama orientalis Berg, 1949</i>
ამიერკავკასიური ბლიკა	<i>Blicca bjoerkna transcaucasica Berg, 1916</i>
ჩვეულებრივი მარდულა, სწრაფულა	<i>Alburnoides bipunctatus (Bloch, 1782)</i>
მტკვრის თაღლითა	<i>Alburnus filippi Kesler, 1877</i>
შავწარბა	<i>Acathalburnus microlepis (Filippi, 1863)</i>
შამაია	<i>chalcaburnus chalcoldes (Guldenstadt, 1772)</i>
წითელტუჩა ჭერეხი	<i>Aspius aspius taeniatus (Eichwald, 1831)</i>
ტმკვრის ტობი	<i>Chondrostoma cyri Kessler, 1877</i>
ჩვეულებრივი ქაშაპი	<i>Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758)</i>
კავკასიური ქაშაპი	<i>Squalius cephaus (Linnaeus, 1758)</i>
მტკვრის ნაფოტა	<i>Rutilus rutilus kurensis Berg, 1932</i>
ჩვეულებრივი გველანა	<i>Cibitis taenia Linnaeus, 1758</i>
წინაკავკასიური გველანა	<i>Sabanejewia caucasica (Berg, 1906)</i>
კავკასიური გოჭალა	<i>Barbatula barbatula caucasica Berg, 1899</i>
მტკვრის გოჭალა	<i>Barbatula brandtii (Kessler, 1877)</i>
ჩვეულებრივი ლოქო	<i>Silurus glanis Linnaeus, 1758</i>
ტბის კალმახი	<i>Salmo trutta lacustris Linnaeus, 1758</i>
ჩვეულებრივი გამბუზია	<i>Gambusia afinis holbrooki Girard, 1859</i>
მდინარის კავკასიური ღორჯო	<i>Neogobius (Ponticola) constructor (Nordmann, 1840)</i>

### 2.5.3 ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილები

საქართველოს ბუნების შენარჩუნების ცენტრის მცდელობით 2001 წლიდან ჩვენი ქვეყანა გახდა საერთაშორისო პროგრამის - ფრინველთა მნიშვნელოვანი ადგილები, აქტიური მონაწილე. ეს პროგრამა ხორციელდება მსოფლიოს 100-ზე მეტ ქვეყანაში და უდიდეს გავლენას ახდენს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სწორი მოხმარების საკითხებზე. მისი წარმატება იმდენად მრავალმხრივი და შთამბეჭდავია,

რომ ბევრ ქვეყანაში საკანონმდებლო აქტებითაა გამაგრებული. ხოლო ევროკავშირის წევრი და კანდიდატი ქვეყნებისთვის სავალდებულოც კი გახდა მისი პრაქტიკული განხორციელება.

ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილები არის საერთაშორისო კონსერვაციული მნიშვნელობისა და სტატუსის მქონე ტერიტორიები, როგორც გლობალურ, ასევე რეგიონალურ და ეროვნულ დონეებზე. ეს ადგილები გამოვლინდა საერთაშორისო შეთანხმებით განსაზღვრული სტანდარტული კრიტერიუმების საფუძველზე და გარემოს დაცვის პრაქტიკულ საშუალებას წარმოადგენს. ასეთი ტერიტორიები აუცილებელ დაცვას უნდა ექვემდებარებოდნენ.

ფრინველთათვის მნიშვნელოვან ადგილებად ითვლება:

- ფრინველთა, და ზოგადად გარემოს დაცვის თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი ტერიტორიები.
- საერთაშორისო კრიტერიუმების მიხედვით შერჩეული ტერიტორიები.
- საერთაშორისო მნიშვნელობისა და სტატუსის მქონე ადგილები.
- კონსერვაციული ღონისძიებების გასატარებლად ხელსაყრელი ადგილები.
- ადგილები, რომლების შესაძლოა გაერთიანდნენ დაცული ტერიტორიების სისტემაში.

ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილების შერჩევა ხდება საერთაშორისო დონეზე შეთანხმებული კრიტერიუმებისა და მეთოდოლოგიის გამოყენებით. ასეთი ადგილების გამოვლენისას და მათი საზღვრების დადგენისას მხედველობაში მიიღება ფრინველთა სახეობების სხვადასხვა ჯგუფები: გლობალურად საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები, შეზღუდული გავრცელების მქონე სახეობები, ასევე ერთი ბიომით შეზღუდული სახეობები.

საქართველოში ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილები მრავალ უარყოფით გემოქმედებას განიცდის. ამის ძირითადი მიზეზი ბუნებრივი რესურსების არასწორი მოხმარებაა - ტყის მასივების უკონტროლო ჭრა, მთის მდელოების ეროზია, უკონტროლო ძოვების გამო, მდინარეებისა და ტბების დაბინძურება და მათის საერთო ფართობის შემცირება, ბრაკონიერობა, არასწორი მიწათსარგებლობა, პესტიციდებისა და ჰერბიციდების უკონტროლო გამოყენება და მრავალი სხვა. ამ პრობლემებს კიდევ უფრო ამწვავებს ბუნებრივი რესურსებისადმი საზოგადოების დიდი ნაწილის მცდარი დამოკიდებულება (რომ ეს რესურსი თითქოს ამოუწურავია).

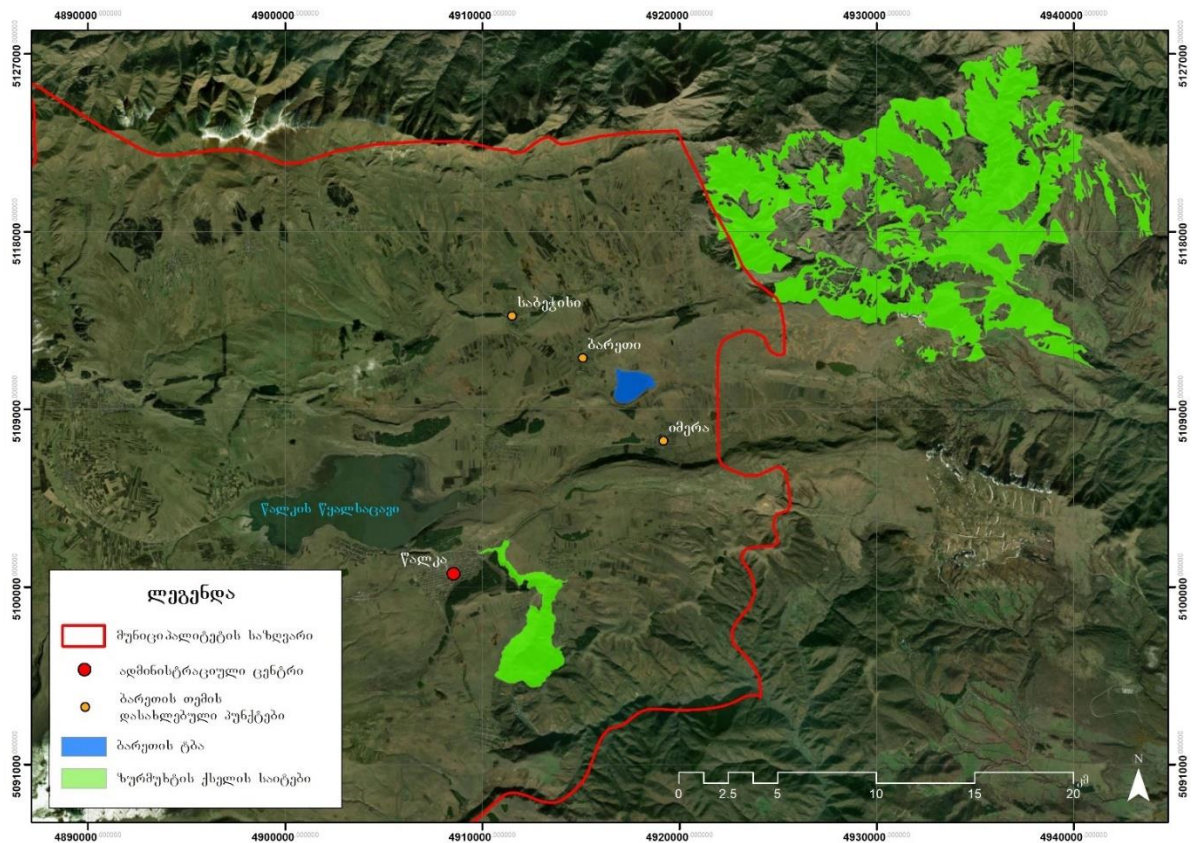
ბარეთის თემის სიახლოვეს წარმოდგენილია ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ადგილები სახელწოდებით - თრიალეთის ქედი და ალგეთი (იხილეთ ილუსტრაცია 3, გვ. 12).

## 2.5.4 ზურმუხტის ქსელის საიტები

ბარეთის თემის სიახლოვეს მდებარეობს ზურმუხტის ქსელის ორი საიტი: ალგეთი (Algeti - GE0000013), რომელიც მოიცავს 71.30 კვადრატულ კილომეტრს და დაშბაშის კანიონი (Dashbashi canyon - GE0000036), რომლის ფართობი 6.69 კვადრატული კილომეტრია.



#### ილუსტრაცია 4 ზურმუხტის ქსელის საიტები



1979 წელს შეიქმნა ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების კონვენცია, ე.წ. „ბერნის კონვენცია“, რომელიც ხელმომწერი ქვეყნებისთვის სავალდებულო საერთაშორისო სამართლებრივი დოკუმენტია. მისი მიზანია ველური ფლორისა და ფაუნის, ასევე ბუნებრივი ჰაბიტატების კონსერვაცია და საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება ბუნების დაცვის სფეროში. 1989 წელს ბერნის კონვენციის ხელმომწერმა ქვეყნებმა ევროპის ბუნებრივი ჰაბიტატების დასაცავად შექმნეს სპეციალური მექანიზმი - „ზურმუხტის ქსელი“.

თავისი არსით „ზურმუხტის ქსელი“ წარმოადგენს ეკოლოგიურ ქსელს, სადაც ხორციელდება შესაბამისი მართვა. რამდენადაც იგი ბერნის კონვენციის ეგიდით შეიქმნა, მისი მიზანია იმ სახეობებისა და ჰაბიტატების გრძელვადიანი შენარჩუნების უზრუნველყოფა, რომლებიც ამ კონვენციის მიხედვით დაცვის განსაკუთრებულ ღონისძიებებს საჭიროებენ. შესაბამისად, კონვენციის ფარგლებში იდენტიფიცირებულია ე.წ. „სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის ტერიტორიები“. არსობრივად ეს არის ტერიტორიები, რომლებსაც აქვთ სახარბიელო კონსერვაციული (ეკოლოგიური) სტატუსის შენარჩუნების ან აღდგენის პოტენციური ისეთი სახეობებისა და ჰაბიტატებისთვის, რომლებიც წარმოადგენენ

- საფრთხის წინაშე მყოფ, ენდემურ, მიგრირებად და ბერნის კონვენციით მკაცრად დაცულ სახეობებს.
- საფრთხის წინაშე მყოფ ან სამაგალითო ჰაბიტატებს და ბერნის კონვენციით მკაცრად დაცულ სხვადასხვა ტიპის ჰაბიტატებისგან შემდგარ მოზაიკურ ჰაბიტატებს.

- მიგრირებად სახეობებს, რომლებიც ევროპული ქვეყნების საერთო ბუნებრივ მემკვიდრეობას წარმოადგენს.

1992 წლის 21 მაისს ევროსაბჭომ მიიღო დირექტივა ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფლორისა და ფაუნის კონსერვაციის შესახებ (#92/43/EEC). დირექტივა მიზნად ისახავს ბიომრავალფეროვნების დაცვას ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური სახეობების კონსერვაციის გზით. დირექტივა მოითხოვს მნიშვნელოვანი სახეობებისა და ჰაბიტატების აღდგენას ან, თუ ისინი არ საჭიროებენ აღდგენას, მათი სახარბიელო ეკოლოგიური მდგომარეობის (კონსერვაციული სტატუსის) შენარჩუნებას. შესაბამისად, დირექტივაზე დაყრდნობით ევროკავშირის ქვეყნებში შექმნილია „ზურმუხტის ქსელის“ ანალოგიური ეკოლოგიური ქსელი „ნატურა 2000“. რამდენადაც ბერნის კონვენციის გეოგრაფია სცდება ევროკავშირის ფარგლებს, „ნატურა 2000“ განიხილება „ზურმუხტის ქსელის“ ნაწილად. ეს ორი ქსელი სრულად თავსებადია ერთმანეთთან.

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ბერნის კონვენცია, არსებითად არ კრძალავს სამეურნეო საქმიანობას ზურმუხტის ქსელის (მათ შორის „ნატურა 2000“) ტერიტორიაზე, იმ პირობით, რომ აღნიშნული საქმიანობა არ იწვევს კონვენციით დაცული სახეობების საარსებო ჰაბიტატების განადგურებას.

### 3 სოციალურ ეკონომიკური გარემო

#### 3.1 დემოგრაფიული მდგომარეობა

ნალკის მუნიციპალიტეტის ფართობი 1050.6 კმ<sup>2</sup>-ია, მოსახლეობა 2014 წლის საყოველთაო აღწერით 18 849 ადამიანს შეადგენს, აქედან 3 039 ქალაქად, 15 810 კი სოფლად მცხოვრები მოსახლეობაა. მთლიანი რაოდენობის 55.5% სომეხი, 22% ბერძენი, 12% ქართველი და 9.5% აზერბაიჯანელი მოსახლე წარმოადგენს. მუნიციპალიტეტში 42 დასახლებული პუნქტია, ადმინისტრაციულ ცენტრს ქალაქი ნალკა წამოადგენს.

ცხრილი 16 მოსახლეობის რიცხოვნობა

რეგიონი/მუნიციპალიტეტი	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ქვემო ქართლის რეგიონი	425.2	428.0	429.7	432.3	433.2	434.2
ნალკის მუნიციპალიტეტი	18.9	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5

#### 3.2 დასაქმება

ბიზნესის რეგისტრის ოფიციალური მონაცემებით, რეგიონში აღირიცხება 31250 სუბიექტი, მათ შორის 237 საშუალო და 106 მსხვილი მოქმედი საწარმო. ქვემო ქართლში 2011 წელს ბიზნესსექტორში შექმნილმა დამატებულმა ღირებულებამ 625,7 მლნ ლარი, ხოლო ფიქსირებულ აქტივებში განხორციელებულმა ინვესტიციებმა - 214,8 მლნ ლარი შეადგინა. 2012 წელს ბიზნესსექტორის ბრუნვამ შეადგინა 2302,4 მლნ ლარი, გამოშვებული პროდუქციის ღირებულებამ - 1844,4 მლნ ლარი, ბიზნესსექტორში დაქირავებულთა რაოდენობამ - 32268 ადამიანი, ხოლო ბიზნესსექტორში დასაქმებულთა საშუალო თვიურმა ანაზღაურებამ - 547,5 ლარი. რეგიონში ბიზნესსექტორის განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორებია: მისი სტრატეგიული მდებარეობა - სიახლოვე ქ. თბილისთან, აგრეთვე მეზობელ აზერბაიჯანსა და სომხეთთან.

### 3.3 ბუნებრივი რესურსები

ქვემო ქართლის რეგიონი მდიდარია წყლის რესურსებით - მდინარეებით, ტბებით, მიწისქვეშა მტკნარი წყლებით. საქართველოს სხვა რეგიონებთან შედარებით, მცირეა მინერალური წყლის (მხოლოდ ბოლნისისა და დმანისის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე არის მინერალური სამკურნალო მუჯავე და გოგირდოვანი წყლები) და თერმული წყლის რესურსები.

აღსანიშნავია ტრანსსასაზღვრო მნიშვნელობის მდინარე მტკვარი და მისი შენაკადები. რეგიონში არსებული წყლის რესურსები, ძირითადად, ეფექტურადაა გამოყენებული. 2011 წლის წყალაღების მონაცემების თანახმად, ბუნებრივი წყლის ობიექტებიდან (მიწისქვეშა და ზედაპირული წყალი) წყლის აღებამ 451,75 მლნ მ<sup>3</sup>, ხოლო გამოყენებული ახალი წყლის რაოდენობამ 438,07 მლნ მ<sup>3</sup> შეადგინა. მათ შორის სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებულ იქნა - 2%, ჰიდროენერგეტიკაში - 30%, სამრეწველო დანიშნულებით - 55%, სარწყავად - 11,7%, სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგების მიზნით - 0,7%, ხოლო დანარჩენი - თევზის სატბორეებისათვის და რეკრეაციული დანიშნულებით.

ქვემო ქართლს აქვს მრავალფეროვანი წიაღისეული და მის ბაზაზე მოქმედი სამთო ინდუსტრია. აწარმოებენ ფერად და შავ ლითონებს, ფეროშენადნობებს და ინდუსტრიულ მინერალს. რეგიონში გვხვდება 200-ზე მეტი ფერადი, შავი და ძვირფასი ლითონების, ქიმიური და კერამიკული ნედლეულის, ჰიდრომინერალებისა და საწვავი რესურსების საბადო, რომელთა დიდი ნაწილი ჯერ კიდევ აუთვისებელია. რეგიონში მოიპოვება მაღალი ხარისხის მინერალები - ბაზალტი და ტუფი. აღნიშნულ მინერალებზე დიდი მოთხოვნაა როგორც შიდა, ისე გარე ბაზარზე.

წალკის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის 9 000ჰა ფართობი ტყითაა დაფარული, რაც მთლიანი ტერიტორიის 9%-ს შეადგენს. ტყის რესურსი მუნიციპალიტეტის საკუთრებას არ წარმოადგენს. ის სამართავად გადაეცა ქვემო ქართლის სატყეო სამსახურს. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ფაქტიურად განადგურებულია ქარსაცავი ზოლი. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ქარსაცავი ზოლების აღდგენა არ ხორციელდება. წალკის მუნიციპალიტეტის ტყეებში ადგილი აქვს სოციალური და მოვლითი მიზნით ჭრას. ხე-ტყის ჭრის წლიური ლიმიტი მუნიციპალიტეტში 15 000მ<sup>3</sup>-ია. ბოლო 10 წლის განმავლობაში ხე-ტყის ჭრის ტენდენცია გაიზარდა წელიწადში დაახლოებით 2000 მ<sup>3</sup>-ით. აღინიშნა, რომ ხე-ტყის უკონტროლო ჭრამ იმატა ეკომიგრანტების (აჭარის და სვანეთის რეგიონებიდან) ჩამოსახლების შემდეგ.

### 3.4 სოფლის მეურნეობა

სოფლის მეურნეობას ქვემო ქართლის ეკონომიკაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს და რეგიონში წარმოებულ დამატებულ ღირებულებაში მისი წილი 19%-ია. 2011 წელს რეგიონში სოფლის მეურნეობაში შექმნილმა დამატებულმა ღირებულებამ 338,3 მლნ ლარი შეადგინა, რაც 24,6%-ით აღემატება 2010 წლის (271,6 მლნ ლარი), ხოლო 47,4%-ით - 2009 წლის ანალოგიურ მაჩვენებელს (229,5 მლნ ლარი). ამ დარგში რეგიონის მოსახლეობის 29%, ხოლო სოფლის მოსახლეობის 47,8% - 148 ათასი ადამიანია დასაქმებული. რეგიონის კლიმატური პირობები განსაკუთრებით ხელსაყრელია სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოებისთვის. მოსავლის მიღება შესაძლებელია წელიწადში 2-3-ჯერ, რაც განაპირობებს ქვემო ქართლის მაღალ კონკურენტუნარიანობას სხვა რეგიონებთან შედარებით. უკანასკნელი 5-7 წლის განმავლობაში რეგიონის სოფლის მეურნეობის დარგობრივი სტრუქტურა მნიშვნელოვნად არ შეცვლილა. თუმცა, იმატა მეცხოველეობით დაკავებულ ფერმერთა



რაოდენობამ და შემცირდა მემარცვლეობისადმი მეურნეთა ინტერესი. შეიმჩნევა ფერმერული ასოციაციების ჩამოყალიბების ტენდენცია. სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის ნაკლებობა და საირიგაციო სისტემის მოშლა ხელს უშლის სარწყავი მიწების დამუშავებას. მიუხედავად ამისა, დაუმუშავებელი სავარგულები 5%-ს არ აღემატება, რაც სოფლის მეურნეობის წარმოების კულტურასა და ტრადიციებზე მიუთითებს.

მთლიან სავარგულებში (392462 ჰა), ათვისებულ კერძო სავარგულებს 28.6% (112244 ჰა) უკავია, აქედან სახნავს - 24% (93269 ჰა), ხოლო 3,5% (13578 ჰა) გამოუყენებელი სახნავია. დარჩენილი მიწის ფართობების 50% (1994943 ჰა), ძირითადად, სათიბ-საძოვრად გამოიყენება.

რეგიონში ურწყავ ფართობებს სავარგულების 32% (90385 ჰა) უკავია. აღსანიშნავია, რომ რეგიონში აღრიცხული არ არის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის მნიშვნელოვანი ნაწილი.

წალკის მუნიციპალიტეტის ძირითადი ეკონომიკური საქმიანობა სოფლის მეურნეობაა. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების საერთო ფართობია 83 000 ჰა, რაც მთლიანი ტერიტორიის 79%-ს შეადგენს; აქედან სახნავ-სათესი მიწის ფართობია 21 000 ჰა (ს/ს მიწის 25%), სათიბ/საძოვარი 61 000 ჰა (ს/ს მიწის 73%), ხეხილის ბაღები - 1000 ჰა (ს/ს მიწის 2%). წალკის მუნიციპალიტეტში ს/ს მიწის ფართობები ბოლო 10 წლის განმავლობაში უმნიშვნელოდ შემცირდა. სასოფლო-სამეურნეო მიწების შემცირების მიზეზად სახელდება არასაკმარისი ნაპირსამაგრი სამუშაოები, და ქარსაცავი ზოლების განადგურება. კერძოდ, სათიბ-საძოვრის შემცირების მიზეზად ჭარბი ძოვების გამო ნიადაგის ეროზია

წალკის მუნიციპალიტეტში ფართოდაა გავრცელებული მემცენარეობა. პრიორიტეტული კულტურებია: კარტოფილი ( 15ტ/ჰა), ხორბალი (1, 2- 1,5ტ/ჰა და კომბოსტო (3ტ/ჰა). უკანასკნელი წლების განმავლობაში ამ კულტურების მოსავლიანობა გაიზარდა დაახლოებით 15- 20%-ით. რის ძირითად მიზეზადაც სახელდება: მეურნეობის ეფექტური გაძღოლა, მაღალპროდუქტიული სათესლე მასალა, მავნებლებთან, სარეველებთან და დაავადებებთან ბრძოლის ეფექტური გზების დანერგვა.

წალკის მუნიციპალიტეტში ასევე ფართოდაა გავრცელებული მეცხოველეობა. მსხვილფეხა პირუტყვის რაოდენობაა 34 000 სული, ბოლო 10 წლის განმავლობაში გაიზარდა 12 000 სულით, წვრილფეხას (ძირითადად ცხვრის) არის 18 000 სული, რომელიც გაიზარდა 6 000 სულით.

### 3.5 ინფრასტრუქტურა

**გზები და ტრანსპორტი** -საავტომობილო გზების საერთო სიგრძე (დასახლებების შიდა გზების ჩათვლით) რეგიონში 3036 კმ-ია. ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე გადის საერთაშორისო მნიშვნელობის სამი გზა: თბილისი-წითელი ხიდი (აზერბაიჯანის საზღვრისკენ), თბილისი- მარნეული-გუგუთი და მარნეული-სადახლო (სომხეთის საზღვრისკენ). საერთაშორისო მნიშვნელობის გზების საერთო სიგრძეა 229,2 კმ. შიდასახელმწიფოებრივი გზების მცირე და ადგილობრივი მნიშვნელობის გზების (მათ შორის მუნიციპალური ცენტრებისა და შესაბამისი დასახლებების დამაკავშირებელი გზების) დიდი ნაწილი არ არის დაფარული ასფალტბეტონის ან ბეტონის საფარით. მუნიციპალიტეტებში, ძირითადად, კერძო სატრანსპორტო ფირმებია წარმოდგენილი. უბრუნველყოფილია ტერიტორიული ერთეულების სატრანსპორტო კავშირი მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრებთან. ასევე სტაბილურია რეგიონის გარეთ სატრანსპორტო კავშირი. სატრანსპორტო საშუალებები ჩამორჩება



თანამედროვე სტანდარტებს. ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე არსებული რკინიგზა ფუნქციონირებს ორი მიმართულებით: თბილისი-ბაქო, თბილისი-ერევანი. მიმდინარეობს თბილისი-წალკა-ახალქალაქის რკინიგზის მშენებლობა. საგზაო და სარკინიგზო კომუნიკაციები უზრუნველყოფს ქვემო ქართლის რეგიონის თანამშრომლობას მოსაზღვრე ტერიტორიებთან.

**სარწყავი სისტემები** -(თვითღენითი და არათვითღენითი) მოიცავს 46754 ჰა ფართობს, ანუ სახნავის 50%-ს, საიდანაც სარეაბილიტაციაო 20274 ჰა (43%). ქვემო ქართლის თითქმის ყველა მუნიციპალიტეტის ძირითად პრობლემას სარწყავი სისტემების არარსებობა წარმოადგენს. ანალოგიური მდგომარეობაა სარწყავი სისტემის შიდა ქსელებზეც, რომლებიც ამორტიზირებულია, ავარიულია და სერიოზულ შეკეთებას მოითხოვს.

**ნაგავსაყრელები** - რეგიონში ოპერირებს თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი ნაგავსაყრელი (რუსთავი-გარდაბნის) და კომპოსტირების ქარხანა (მარნეული).სულ რეგიონში ფუნქციონირებს 8 ნაგავსაყრელი, რომელთაგან გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა აქვს მხოლოდ 2 ნაგავსაყრელს. ნარჩენების დახარისხება-სეპარაცია რეგიონში მხოლოდ რუსთავის ნაგავსაყრელზე მიმდინარეობს შემდეგ ფრაქციებად: მუყაო, პლასტიკატის ბოთლი (პეტი), შუშის ბოთლი, საბურავები, პლასტიკატი (ცელოფანი), რკინის ჯართი, მინა. რეციკლირებადი ნედლეულის მოცულობა საშუალოდ საერთო ნარჩენების მოცულობის 1-2%-ს წარმოადგენს. ორგანული ნარჩენების კომპოსტირების პრაქტიკა არსებობს მხოლოდ მარნეულის მუნიციპალიტეტში, თუმცა ფერმერულ მეურნეობებში წარმოქმნილი ნარჩენების გადამამუშავებელ საწარმოს გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა არ აქვს. რეგიონში ოფიციალური ნაგავსაყრელების საერთო ფართობი 30 ჰა-ზე მეტია, ხოლო წლის განმავლობაში წარმოქმნილი ნარჩენების მოცულობა 137268 მ<sup>3</sup>-ს აღემატება.

### 3.6 ჯანდაცვა და განათლება

#### ჯანდაცვა

ქვემო ქართლის რეგიონის დედაქალაქთან სიახლოვის გამო, მოსახლეობის უმეტესობა ხარისხიანი სამედიცინო დახმარების მისაღებად თბილისის სამედიცინო დაწესებულებებს მიმართავს. ექიმების რაოდენობა 1000 კაცზე 2.5-ს შეადგენს. ქვემო ქართლში მოქმედებს 16 საავადმყოფო 770 საწოლით, 17 დამოუკიდებელი სამედიცინო ამბულატორია, 12 სტომატოლოგიური პოლიკლინიკა და კაბინეტი, 6 დისპანსერი, 3 სამკურნალო დიაგნოსტიკური ცენტრი. ყველა თვითმმართველ ერთეულში ფუნქციონირებს ეპიდემიოლოგიური სამსახური. რეგიონში არსებობს 2 სისხლის გადასხმის ცენტრი, რომლებიც რეგიონის ყველა თვითმმართველ ერთეულს ემსახურება. რეგიონში ექიმების რაოდენობა 1,3 ათასს, ხოლო საშუალო სამედიცინო პერსონალის რიცხოვნობა 1,1 ათასს შეადგენს. რეგიონში მოქმედი სამედიცინო დაწესებულებების უმრავლესობა მოძველებულია და საფუძვლიან რეაბილიტაციას საჭიროებს. კერძო სადაზღვევო კომპანიის მიერ მარნეულში, გარდაბანში, თეთრინყაროსა და წალკაში აშენდა თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი საავადმყოფოები.

რეგიონში არსებობს 7 სასწრაფო დახმარების სადგური და მოქმედებს სასწრაფო სამედიცინო მომსახურების 28 ბრიგადა. ძირითადად, ისინი ოპერატიულად ემსახურებიან მოსახლეობას. თუმცა, მანქანების უმეტესობა ამორტიზებულია და ავტოპარკი განახლებას საჭიროებს.

ქვემო ქართლის რეგიონში ჯანდაცვის ობიექტები ფინანსდება სადაზღვევო

კომპანიებიდან და პაციენტების შენატანებიდან. რეგიონში მოქმედი სამედიცინო დაწესებულებების უმრავლესობა მოძველებულია და საფუძვლიან რეაბილიტაციას საჭიროებს. კერძო სადაზღვევო კომპანიის მიერ მარნეულში, გარდაბანში, თეთრინყაროსა და წალკაში აშენდა თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი საავადმყოფოები. მარნეულისა და გარდაბნის საავადმყოფოებს აქვს 25-25 სანოლი, თეთრინყაროს საავადმყოფოს - 20 სანოლი, ხოლო წალკის საავადმყოფოს - 15 სანოლი.

### განათლება

ქვემო ქართლის რეგიონში ფუნქციონირებს 268 საჯარო სკოლა, რომლებშიც სულ 65,9 ათასი მოსწავლე სწავლობს. სკოლების ინფრასტრუქტურა, ძირითადად, დამაკმაყოფილებელია. თუმცა, არის სკოლები, რომლებიც სასწრაფო რეაბილიტაციას საჭიროებს. მოსწავლეებს, რომელთა სოფლები სკოლიდან 3 კმ-ზე მეტითაა დაშორებული, ემსახურება მუნიციპალური ტრანსპორტი. რეგიონის ტერიტორიაზე მუნიციპალურ დაქვემდებარებაში მოქმედებს 71 სკოლამდელი აღზრდის დაწესებულება. დაწესებულებების უმრავლესობა საფუძვლიან რეაბილიტაციას და სათანადო ინვენტარით აღჭურვას საჭიროებს. სკოლამდელი დაწესებულებების ნაკლებობა სოფლებში იგრძნობა. ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში არაქართული მოსახლეობის მხრიდან ქართულენოვან ბალებზე მოთხოვნა გაიზარდა. რეგიონში მოქმედებს 2 კერძო უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულება. გარდა ამისა, ქ. რუსთავში მოქმედებს 2 საშუალო პროფესიული გადამზადების დაწესებულება, სადაც რამდენიმე პროფესია ისწავლება. ზოგადად, რეგიონში საგანმანათლებლო დაწესებულებების დეფიციტია.

### 3.7 ტურიზმი

ქვემო ქართლის რეგიონის ბუნებრივ-გეოგრაფიული პირობები, აგრეთვე სხვადასხვა სახის ძეგლების ბუნებრივი, კულტურული და ისტორიული ძეგლები ქმნის რეგიონში ტურიზმის განვითარების შესაძლებლობას. რეგიონის განვითარების სტრატეგიის მიხედვით, ტურიზმის პერსპექტიული მიმართულებებია: ცხენოსნობა, სამონადირეო ტურიზმი, ეკოტურიზმი, შემეცნებითი ტურიზმი, ოჯახური ტურიზმი, ეთნოგრაფიული ტურიზმი, აგროტურიზმი, სამკურნალო-სარეაბილიტაციო ტურიზმი და სხვ. ქვემო ქართლში ტურისტებს შეუძლიათ იხილონ დასახლებები, რომლებიც ჩვენ წელთაღრიცხვამდე პირველი ათასწლეულით თარიღდება. დიდ არქეოლოგიურ აღმოჩენადაა მიჩნეული წინაისტორიული დასახლებების და ადამიანის ნაშთების პოვნა დმანისში. ექსპერტთა დასკვნებით, დმანისში ჰომინიდი 1,8 მილიონი წლის წინ ცხოვრობდა. შესაბამისად, დმანისი ევროპისა და აზიის ყველაზე ადრეულ დასახლებად შეიძლება იქნეს მიჩნეული. მთლიანობაში, ქვემო ქართლში 650-ზე მეტი ისტორიული ძეგლია, რომელთაგან 300 სხვადასხვა ტურისტულ მარშრუტშია შესული.

ქვემო ქართლში ერთი კურორტი - მანგლისი და რამდენიმე დასასვენებელი ზონაა, სადაცარსებულ სანატორიუმებსა და დასასვენებელ სახლებში ყოველწლიურად 10 ათასამდე ადამიანის მიღებაა შესაძლებელი. საკურორტო ზონებია დმანისის, ბოლნისის, თეთრინყაროს, გარდაბნისა და წალკის მუნიციპალიტეტებში. ტურისტული ობიექტები არ შეესაბამება თანამედროვე სტანდარტებს.

რეგიონისთვის გამოწვევას წარმოადგენს ტურიზმის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება. ქვემო ქართლის რეგიონში, ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციის ინფორმაციით, აღინიშნება განთავსების ობიექტების ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი საქართველოს

მასშტაბით: 16 ობიექტი, 235 ოთახით და 554 სანოლით<sup>1</sup>. აღსანიშნავია, რომ 2017 წელს ქვემო ქართლში არც ერთი სასტუმრო არ გახსნილა, ხოლო 2016 წელს გაიხსნა 1 სასტუმრო 6 ოთახითა და 24 ადგილით, მაშინ, როდესაც სამცხე-ჯავახეთში გაიხსნა 9 სასტუმრო 481 ადგილით 2016 წელს და 6 სასტუმრო 545 ადგილით 2017 წელს. ქვემო ქართლის მუნიციპალიტეტებში საოჯახო ტიპის სასტუმროებმა ჯერჯერობით სათანადო განვითარება ვერ ჰპოვა. წალკასა და დმანისში არის საოჯახო ტიპის სასტუმროები, თუმცა მათი რაოდენობა მცირეა. ბოლნისში გაიხსნა თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი სასტუმრო. სექტორის მთავარ პრობლემებად რჩება პერსონალის დაბალი ანაზღაურე- ბა და უკიდურესად დაბალი ინვესტიციები ფიქსირებულ აქტივებში, შესაბამისად კი მომსახურე- ბის დაბალი ხარისხი.

საბოლოო ჯამში, თბილისთან ახლოს, ქვემო ქართლში, შესაძლებელია უამრავი ღირსშესანიშნაობის მონახულება და სხვადასხვა სახის ტურისტული აქტივობით დაკავება:ღვინის, არქეოლოგიური, კულტურული, აგრო, სათავგადასავლო ტურიზმი და სხვა.

### 3.8 ისტორიულ-კულტურული ძეგლები

ქვემო ქართლის რეგიონში ფუნქციონირებს 65 საქალაქო ბიბლიოთეკა, რომელთა წიგნადი ფონდის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. რეგიონში არის 10 მუზეუმი, რომელთა დამთვალიერებლების რიცხვი 2011 წელს 18 ათას ადამიანს შეადგენდა. აღსანიშნავია დმანისის მუზეუმი, სადაც არქეოლოგიური გათხრების შედეგად აღმოჩენილია ევროპაში უძველესი ადამიანის ნაშთები. დმანისში უწყვეტად მიმდინარეობს გათხრები და მრავლად ეწყობა უცხოური სამეცნიერო ექსპედიციები.

რეგიონში განვითარებულია სპორტული ინფრასტრუქტურა. ყველა მუნიციპალიტეტში არის კეთილმოწყობილი სპორტული მოედნები და ფუნქციონირებს საფეხბურთო ბაზა. რუსთავში არის 2 კეთილმოწყობილი საცურაო აუზი, 3 სპორტული დარბაზი. ყველა თვითმმართველ ერთეულში არის საჭიდაო სპორტული დარბაზები.

წალკის მუნიციპალიტეტის ისტორიული ძეგლებიდან აღსანიშნავია:

- ავრანლოს ციხე, ავრანლოს ქვა ასომთავრული წარწერით
- აიაზმი (ისტ. სოფელი - თეთრი წყარო, აიაზმის ღვთისმშობლის ეკლესია)
- არჯევან - სარვანის ღვთისმშობლის ეკლესია, არჯევან - სარვანის წმ. გიორგის ეკლესია
- ბეშთაშენის ძეგლები (წმ. გიორგის ეკლესია, მეგალითები)
- ბურნაშეთის ეკლესია
- გველფარებას წმ. გიორგის ეკლესია
- გუმბათის ციხე - გალავანი და ეკლესია
- დაშბაშის ძეგლები (წმ. გიორგის გუმბათიანი ეკლესია)
- ედიქილისას წმ. დემეტრეს ეკლესია, ედიქილისას სასახლე
- თეჯისის ძეგლები (წმ. კონსტანტინეს ეკლესია, მენჭირი, მეგალითური გალავანი, ეკლესია)
- კირიაკის წმ. გიორგის ეკლესია, კირიაკის ორმალიანი ხიდი
- კუშჩის ეკლესია
- წალკის ეკლესიები (ეძანის და X საუკუნის; წალკის წმ. დემეტრეს ბაზილიკური ეკლესია)
- ოზნის (ჰუნიას) მეგალითური ციხე
- ოლთისის (ნარდევანის) ციკლოპური ციხე
- სანთის ციკლოპური ციხე

- უწყლოს ციკლოპური ციხე
- ჩათახის მონასტერი
- ჩოლიანის ეკლესიის ნანგრევები
- ჭოჭიანის საყდრის ეკლესია.



## 4 ბარეთის თემში არსებული პრობლემების და საფრთხეების ანალიზი

წალკის მუნიციპალიტეტის ბუნება და ლანდშაფტი განიცდის ზეგავლენას და საფრთხეს ბევრი აქტივობისგან, რომლებიც დაკავშირებულია ლანდშაფტის და ბუნებრივი რესურსების გამოყენებასთან (მაგ. გადაძოვება, ნიადაგის ეროზია, ხის ჭრა და სხვა.) ან ინფრასტრუქტურის უკონტროლო განვითარებასთან. მუნიციპალიტეტში ასევე შეინიშნება მოშორებით მდებარე ადგილების მოსახლეობისგან დაცლა და ტრადიციული სამეურნეო საქმიანობის მიტოვება. აღნიშნული პრობლემები მეტ-ნაკლებად ერთნაირადაა გამოხატული მუნიციპალიტეტის დასახლებულ პუნქტებში, გამონაკლისი არც ბარეთის თემის დასახლებული პუნქტებია.

არსებული პრობლემების და საფრთხეების უკეთესი ანალიზისთვის პროექტის ფარგლებში გაიმართა შეხვედრები ბარეთის თემის მოსახლეობასთან. ადგილობრივებთან შეხვედრის ერთერთ მთავარ მიზანს წარმოადგენდა მათი ცნობიერების და ინფორმირებულობის გაზრდა ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის, ბუნებრივი რესურსების გამოყენების და ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის განვითარების საკითხებში. ტრენინგში უმეტესწილად ახალგაზრდები მონაწილეობდნენ და ისაუბრეს იმ საკითხებზე, რომლებიც მათი აზრით აქტუალურია ბარეთის თემის მოსახლეობისთვის. ტრენინგები ჩატარდა ორ ეტაპად, პირველი ტრენინგი 2019 წლის 25-27 დეკემბერს გაიმართა წალკის მუნიციპალიტეტის მერიის შენობაში, ხოლო მეორე ეტაპი სოფელ ბარეთში 28-29 ოქტომბერს.

### ილუსტრაცია 5 ტრენინგების მიმდინარეობის ფოტომასალა





ტრენინგები მიმდინარეობდა შემდეგი თემატური საკითხების ირგვლივ:

- თემის მიერ მართული ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია;
- ბუნებრივი რესურსების მართვა;
- ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის განვითარება.

აღნიშნული საკითხები შედარებით ფართოდ იქნა განხილული ტრენინგში მონაწილე საზოგადოებასთან ერთად და მოიცავდა ისეთ საკითხებს როგორებიცაა:

- ბიომრავალფეროვნების გლობალური და ადგილობრივი მნიშვნელობა;
- ჯავახეთის ზეგნის ბიომრავალფეროვნება;
- ბარეთის თემის მნიშვნელოვანი ლანდშაფტები და ბიომრავალფეროვნება;
- ადამიანის ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე (ხელისშემწყობი და დამაზიანებელი ფაქტორები);
- თემის როლი ბიომრავალფეროვნების დაცვაში;
- ბიომრავალფეროვნების დაცვა ლოკალურ დონეზე;
- ბიომრავალფეროვნების რაციონალური და არარაციონალური გამოყენება ლოკალურ დონეზე;
- ბიომრავალფეროვნების დაკარგვა, მათ შორის დაცული სახეობების რაოდენობის მკვეთრი შემცირება;
- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია;
- რესურსების მდგრადი მართვა;
- რესურსების მდგრადი გამოყენების სარგებელი;
- ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება, ენერჯის მოხმარების შემცირება, ენერჯის ალტერნატიული წყაროების გამოყენება;
- განახლებადი და არაგანახლებადი ბუნებრივი რესურსების მარაგების შემცირება;
- სასოფლო-სამეურნეო მიწების დეგრადაცია/გამონვევი მიზეზები
- ატმოსფერული ჰაერის, წყლის და ნიადაგის დაბინძურება და ნარჩენების მართვა;
- ნარჩენები როგორც მეორადი რესურსი. ნარჩენების წარმოქმნის პრევენცია;
- ბუნებრივი გარემოს ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე;
- გარემოზე მიყენებული ზიანის შემცირება;
- სასოფლო-სამეურნეო გამოყენების მიწების ხარისხის გაუმჯობესება;
- ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის განვითარების ისტორია და მისი წილი ტურიზმის სექტორში;

- ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის განვითარების პოტენციალი ქვემო ქართლის რეგიონში
- ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის განვითარების ხელშემწყობი და დამაზიანებელი ფაქტორები
- ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის როლი ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციაში
- ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმი და კლიმატის ცვლილება;
- ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმი, როგორც ბიზნესის წარმოების შესაძლებლობა;
- ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის როლი ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებაში

ტრენინგების მიმდინარეობისას ადგილობრივებმა ისაუბრეს იმ პრობლემებზე, რაც ბარეთის თემისთვის ამჟამადაა აქტუალური, ესენია:

- ხე-ტყის უკანონო ჭრა;
- ბრაკონიერობა;
- რესურსების არარაციონალური გამოყენება;
- გადაძოვება;
- გამწვანებული ტერიტორიების სიმცირე;
- გარემოს დაბინძურება;
- მტაცებელი ცხოველების სიმრავლე;
- ტურიზმის არასწორი განვითარება;
- სოფლის მეურნეობასთან არასწორი განვითარება

შემდეგ პარაგრაფებში მოცემულია იმ პრობლემატური საკითხების ანალიზი, რაც დაკავშირებულია ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფით ზემოქმედებასა და მის კარგვასთან.

#### 4.1 ხე-ტყის უკანონო ჭრა

არ არსებობს ინფორმაცია წარსულში ჩატარებულ ტყის ინვენტარიზაციაზე. ზოგადად, ტყის ბოლო ინვენტარიზაცია საქართველოში ჩატარდა 40 წლის წინ. მას შემდეგ ეჭვგარეშეა, რომ მოხდა მნიშვნელოვანი ცვლილებები ტყის გავრცელებაში, მათ სტრუქტურაში, ასაკში, მოცულობაში და სახეობების შემადგენლობაში.

ისტორიულად, ტყის ჭრას ჰქონდა სერიოზული გავლენა ადგილობრივ ლანდშაფტზე. საშუაშე მერქნის უკანონო ჭრები ხდება მხოლოდ ტყის კარგად მისადგომ ადგილებში და არ ემჩნევა მნიშვნელოვანი უარყოფით ზემოქმედების კვალი სწრაფი საველე დაკვირვებების შედეგად. თუმცა ეფექტური კონტროლი მაინც არ არსებობს და ტყის უკანონო ჭრა არ უნდა მივიღოთ როგორც ტყის მართვის რეგულარული პრინციპი.

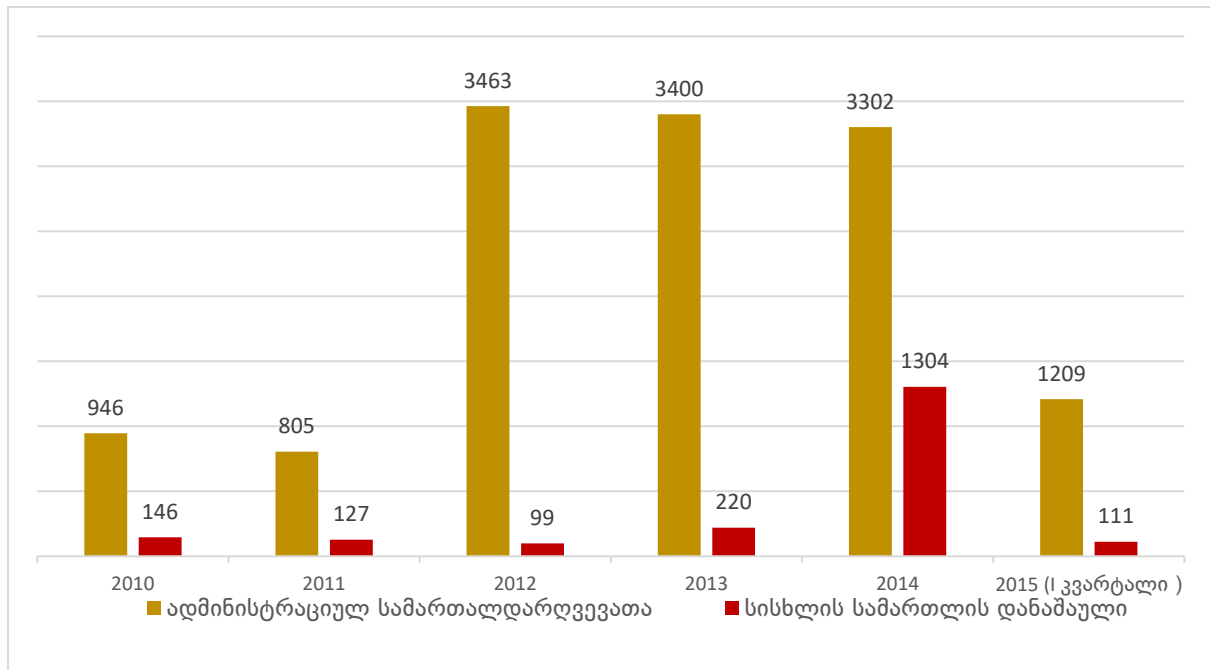
სულ მცირე, ტყის საბაზისო ინვენტარიზაცია უნდა განხორციელდეს და ტყის ჭრის მეთოდოლოგია უნდა დაინერგოს, რომ მოხდეს ბუნებრივი რესურსების მდგრადი და გონივრული გამოყენება.

გარემოზე ზედამხედველობის დეპარტამენტმა 2010 წლიდან 2015 წლის მარტის ჩათვლით სულ ხე-ტყის უკანონო ჭრის 15 132 შემთხვევა გამოავლინა, საიდანაც 13 125 წარმოადგენდა ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევას, ხოლო 2007 სისხლის



სამართლის დანაშაულს. ხე-ტყის უკანონო ჭრისთვის სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობა გათვალისწინებულია იმ შემთხვევაში, თუ სახეზე გვაქვს მნიშვნელოვანი ზიანი. აღნიშნული დანაშაულისათვის სისხლის სამართლის კოდექსით გათვალისწინებულია ჯარიმა ან/და თავისუფლების აღკვეთა.

**დიაგრამა 1. 2010-2015 წლებში გამოვლენილი ხე-ტყის უკანონო ჭრის ფაქტები**



გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის თანამშრომლებმა ქვეყნის მასშტაბით, 2020 წლის 01 ოქტომბრიდან 31 ოქტომბრის ჩათვლით, ხე-ტყის უკანონო მოპოვებისა და ტრანსპორტირების 93 ფაქტი გამოავლინეს, მათ შორის 2 ფაქტი სისხლის სამართლის დანაშაულის ნიშნებს შეიცავს.

ხე-ტყის უკანონო მოპოვებისა და ტრანსპორტირების ყველაზე მეტი - 37 ფაქტი გამოვლინდა ვახეთის რეგიონული სამმართველოს სამოქმედო ტერიტორიაზე; იმერეთში დაფიქსირდა 11 ფაქტი, სამცხე-ჯავახეთში - 10, მცხეთა-მთიანეთსა და ქვემო ქართლში - 6-6, სამეგრელო-ზემო სვანეთშიც - 6, აჭარაში - ასევე 6, შიდა ქართლში - 5, რაჭა-ლეჩხუმი ქვემო სვანეთში - 3 და გურიაშიც 3 სამართალდარღვევა გამოვლინდა.

ბარეთის თემის მიმდებარედ ძირითადად განვითარებულია ხელოვნურად განაშენიანებული ფიჭვის ტყეები, ხოლო რამდენიმე კილომეტრში მდებარეობს ალგეთის ეროვნული პარკი. ტყის რესურსები მდიდარია ბიომრავალფეროვნებით რადგან ის წარმოადგენს მდიდარ ეკოსისტემას. გარდა ამისა დიდია ტყის საფარის როლი გეოდინამიური პროცესების გააქტიურების პრევენციის თვალსაზრისით.

ხე-ტყის უკანონო ჭრა ერთერთი გავრცელებული გარემოსდაცვითი სამართალდარღვევაა ქვეყნის მასშტაბით, რაც რა თქმა უნდა ბარეთის დასახლებული პუნქტებისთვისაც აქტუალური პრობლემაა. არ არსებობს ოფიციალური სტატისტიკა კონკრეტულად ბარეთის თემის ტერიტორიაზე არსებული ხე-ტყის უკანონო ჭრასთან



დაკავშირებით, თუმცა, როგორც ადგილობრივების აცხადებენ, ეს საკითხის საკმაოდ მწვავედ დგას თემის მოსახლეობის წინაშე.

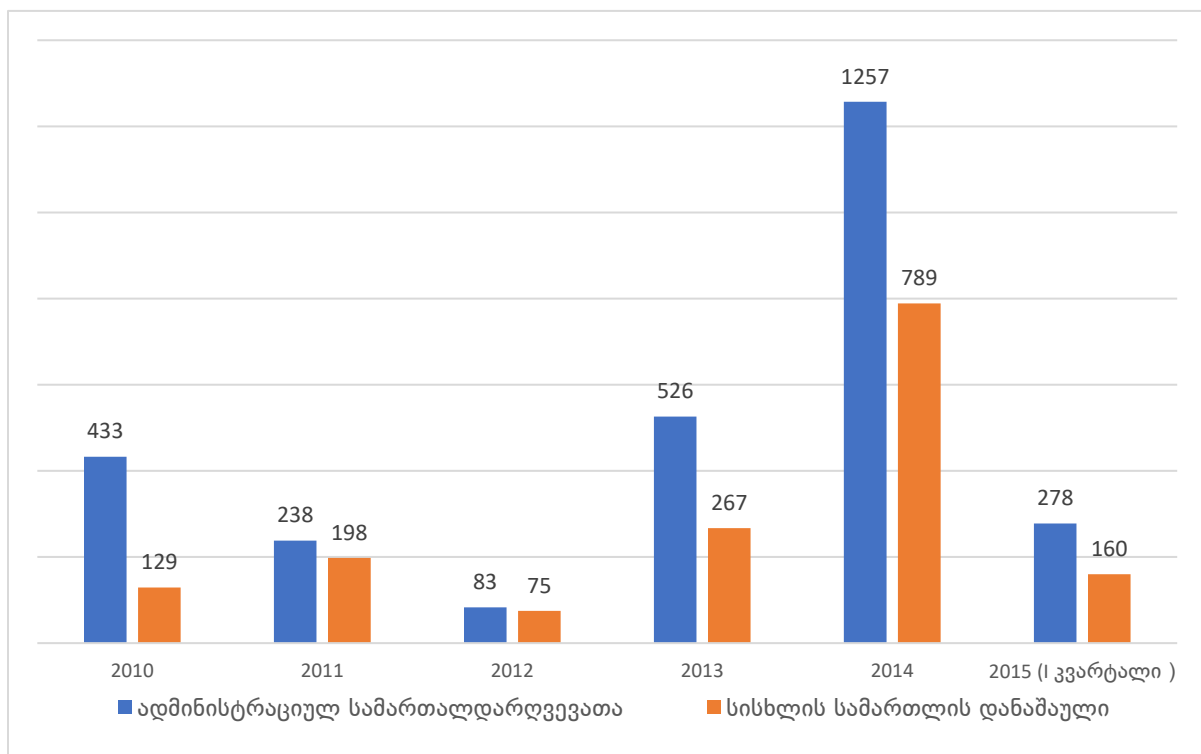
## 4.2 ბრაკონიერობა

როგორც ჩანს არამხოლოდ ხორცისმჭამელები, ძირითადად მურა დათვები და მგლები, არამედ შველი და მდინარის კალმახიც მნიშვნელოვნად განიცდის შევიწროებას ბრაკონიერების მხრიდან (ხორცისმჭამელების შემთხვევაში თავის მართლების საფუძველია საქონლის, ცხვრის და ფუტკრის დაცვა. სერიოზულ პრობლემად რჩება უკანონო თევზჭერის მაღალი დონე. ადგილობრივი ბრაკონიერები თევზაობისას ხშირად იყენებენ ისეთ აკრძალულ მეთოდებს, როგორიცაა: ელექტრომონწყობილობები, მომწამვლელი და ასაფეთქებელი ნივთიერებები. ეს გამოუსწორებელ ზიანს აყენებს შიდა წყლების როგორც იქთიოფაუნას, ისე - მთელ ცოცხალ სამყაროს

უნდა აღინიშნოს, რომ ბრაკონიერობის რეალური მაჩვენებელი უფრო დაკავშირებულია კანონის არასათანადო აღსრულობასთან. სავარაუდოა რომ უკანონო ნადირობის ფაქტების რაოდენობა შეიძლება იყოს საკმაოდ ბევრი შედარებით იოლად შესაღწევ ადგილებში, რაც მოშორებით მდებარე ადგილების შემთხვევაში დამოკიდებულია გზების მისადგომობასა და ხარისხზე.

მტაცებლების მიერ შინაური ცხოველების დაზიანება არ არის სათანადოდ მოგვარებული და კომპენსირებული არცერთი სახელმწიფო ადმინისტრაციის დონეზე, რასაც მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის ხორცისმჭამელების უკანონო დახოცვაში. მურა დათვი, ევრაზიული ფოცხვერი და ბევრი მტაცებელი ფრინველი შეყვანილია საქართველოს წითელი ნუსხის სახეობების სიაში, ამგვარად ბრაკონიერობის პრევენცია უნდა მოხდეს და პრობლემა უნდა გადაწყდეს სახელმწიფო დონეზე.

დიაგრამა 2. 2010-2015 წლებში გამოვლენილი ხე-ტყის უკანონო ჭრის ფაქტები



ნადირობის სეზონის გახსნიდან (2020 წლის 22 აგვისტო) დღემდე, საქართველოს მასშტაბით, უკანონო ნადირობის 304 ფაქტი გამოვლინდა. უკანონო ნადირობის ყველაზე მეტი - 230 ფაქტი დაფიქსირდა დასავლეთის რეგიონული სამმართველოს სამოქმედო ტერიტორიაზე. გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის თანამშრომლებმა სამცხე-ჯავახეთში უკანონო ნადირობის - 21, აღმოსავლეთის რეგიონული სამმართველოს სამოქმედო ტერიტორიაზე - 18, აჭარასა და გურიაში - 14, სამეგრელო-ზემო სვანეთში - 7, ქვემო ქართლში - 6, კახეთში კი 5 ფაქტი გამოავლინეს.

ბარეთის თემის მოსახლეობა განმარტავს, რომ ბრაკონიერობის ფაქტები საკმაოდ ხშირია, არის შემთხვევები როდესაც ბრაკონიერობის ფაქტები ალგეთის ეროვნულ პარკშიც კი ფიქსირდება.

### 4.3 გარემოს დაბინძურება ნარჩენებით და ჩამდინარე წყლებით

გარემოს დაბინძურება, ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი პრობლემაა, რომელიც მთელ რიგ შემთხვევაში იწვევს როგორც ინდივიდების დაღუპვას, ასევე ჰაბიტატების დაზიანებას. დაბინძურებული ჰაბიტატი კი ცხოველთათვის გამოუსადეგარი ან არაკომფორტული ხდება. დამაბინძურებელი - ესაა ნებისმიერი ნივთიერება ჰაერში, წყალსა თუ ნიადაგში, რომელიც საფრთხეს უქმნის ცოცხალ ორგანიზმებს ან არაკომფორტულს ხდის მათ საცხოვრებელ გარემოს და ზრდის შენუხების ალბათობას. დამაბინძურებლებში განიხილება ხმაური და სინათლეც, რადგან ზედმეტი ხმაური აფრთხობს და აწუხებს ცხოველებს, სინათლე კი ხშირად იწვევს ცხოველთა ბიოლოგიური პროცესების დარღვევასა და ქცევის ცვლილებას.

გარემოს დაბინძურება ჯაჭვური პროცესია, რაც ნიშნავს, რომ ხშირად ეკოსისტემის ერთი რომელიმე ელემენტის დაბინძურება მთელ ეკოსისტემაზე აისახება. დამაბინძურებლები, შესაძლოა, გარემოში ხვდებოდნენ როგორც ბუნებრივი პროცესების (მაგ., ვულკანის ამოფრქვევა, ტყის ხანძარი), ისე ადამიანის საქმიანობის შედეგად.

ნარჩენებსა და ჩამდინარე წყლებთან დაკავშირებული პრობლემები წარმოადგენს მნიშვნელოვან საკითხს ქვეყნის მასშტაბით. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების არასრულყოფილი სისტემა და ნარჩენების განთავსება განსხვავებულია სოფლების მიხედვით. ნალკის მუნიციპალიტეტის სოფლების ნაწილს ნარჩენების შეგროვების და გატანის სერვისი საერთოდ არ მიეწოდება, მათ შორისაა სოფელი ბარეთი და საბეჭისი. - ამგვარი სიტუაცია იწვევს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების დაგროვებას სოფლების შემოგარენში (ხანდახან სოფლების შიგნითაც), ძირითადად ხეობებში და ტერასულ ადგილებში. უხვი ნალექის პირობებში ნარჩენები სპონტანურად იცვლის ადგილს, რომელიც მოგვიანებით ხვდება მდინარეებში. გარკვეული რაოდენობის ნაგავს აგრეთვე წვავენ ოჯახები ან მათ განთავსებას ახდენენ ორმოებში. ასეთი მიდგომა არ არის მისაღები და მდგრადი გრძელვადიან პერსპექტივაში.

ამჟამად მოსახლეობაში წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობა არ არის მაღალი, თუმცა ზრდა დაკავშირებული იქნება მაღალი ცხოვრების სტანდარტებზე მოთხოვნის ზრდასთან, არამხოლოდ ადგილობრივების მიერ, არამედ ტურისტების მიერაც, რომელებიც ამჯობინებენ მაღალი სტანდარტის სერვისებს (ტრადიციული ცხოვრების სტილისგან განსხვავებით). მცირე პროპორციით წარმოებული ბიოდეგრადირებადი

(ბიო-ნარჩენები) და ბუნებისთვის უვნებელი ნარჩენების ნაცვლად (ქალაქი, მეტალი), უფრო მეტი რაოდენობით წარმოიქმნება პლასტიკის პროდუქცია (ბოთლები, ჩანთები, კონტეინერები და ა.შ), რომელთა ნარჩენების სახით ამოღება ბუნებიდან არც ისე იოლია (ზოგიერთი ოჯახები წვავენ ასეთ ნარჩენებს).

ასევე სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხი. სოფლების აბსოლუტურ უმეტესობას არ გააჩნია ერთიანი სანიაღვრე და საკანალიზაციო სისტემა, რის გამოც ჩამდინარე წყლების განმენდის გარეშე პირდაპირ გარემოში გაედინება. გაუნმენდავი ჩამდინარე წყლები უარყოფით გავლენას ახდენს წყლების და ნიადაგის ხარისხზე, რაც ასევე ბიომრავალფეროვნებაზე მავნე ზემოქმედების რისკებს ზრდის.

ბარეთის თემში ტურიზმის განვითარების და ვიზიტორების რაოდენობის გაზრდის პარალელურად მომატებს ნარჩენების და ჩამდინარე წყლების რაოდენობა, რაც არსებულ ვითარებას უფრო გაართულებს და საჭირო იქნება შესაბამისი ღონისძიებების გატარება.

#### 4.4 ჭარბი ძოვება და ნიადაგის ეროზია

კავკასიაში, ბევრ მაღალმთიან ტერიტორიაზე ძოვება მნიშვნელოვანი მიწათსარგებლობის ტიპს წარმოადგენს. ჭარბი ძოვება, მიწის გათელვა და ავტომობილების გადაადგილება ყველაზე გავრცელებული მიზეზებია ადამიანური ფაქტორებით გამოწვეული ნიადაგის ეროზიისა.

ბარეთის თემის ერთერთ სერიოზულ პრობლემას ჭარბი ძოვება წარმოადგენს. ადგილობრივი მოსახლეობის განმარტებით აქ სეზონურად მიმდინარეობს მომთაბარეების მიერ ტერიტორიის ძოვება, რის სანაცვლოდ ისინი ადგილობრივ ბიუჯეტში თანხასაც კი იხდიან. ცხვრის მიერ ტერიტორიების ჭარბი ძოვება იწვევს ნიადაგის დაკარგვას და ეროზიას. ეროზირებული ნიადაგის ნათელი მაგალითები წალკის მუნიციპალიტეტის არაერთ ლოკაციაზე შეიმჩნევა.

ეროზიის განვითარებას ასევე ხელს უწყობს ტყის არარსებობა, არასწორად წარმართულის სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა და სხვა. ბარეთის თემში და ასევე მთელ წალკის მუნიციპალიტეტში გატყიანებული ტერიტორიების ფართობი მცირეა, ამას ემატება ის გარემოებაც, რომ ხელოვნურად განაშენიანებული ტყეების საერთო ფართობი დღითიდღე მცირდება.

#### 4.5 ინვაზიური სახეობების გავრცელება

შიდა წყალსატევების ბიომრავალფეროვნებას საფრთხეს უქმნის ინვაზიური სახეობები. ამის თვალსაჩინო მაგალითია ძლიერ ინვაზიური სახეობის - კარჩხანას საქართველოში შემოყვანა და სწრაფი გავრცელება. ამჟამად იგი ყველაზე გავრცელებული თევზია ქვეყნის შიდა წყალსატევებში. ამ პროცესის დეტალური კვლევა არ ჩატარებულა. მაგრამ, სავარაუდოდ კარჩხანამ სერიოზული ზეგავლენა იქონია სხვადასხვა წყალსატევის იქთიოფაუნაზე.

არსებული დაკვირვებების მიხედვით ბარეთის თემის ტერიტორიაზე ინვაზიური სახეობის მცენარეები და ცხოველები არ წარმოადგენს პრობლემას. თუმცა ტურიზმის

განვითარებისა და ვიზიტორთა რიცხოვნობის ზრდის შემთხვევაში შესაძლებელია ეს საკითხი დღის წესრიგში დადგეს, რაც მოითხოვს ადეკვატურ ყურადღებას.

#### 4.6 სოფლის მეურნეობის არასწორი განვითარება

სოფლის მეურნეობის დარგში პროდუქტიულობის დაბალი დონის ერთ-ერთ მთავარ მიზეზს, საჭირო უნარებისა და ცოდნის ნაკლებობასთან ერთად, მცენარეთა და ცხოველთა ჯიშობრივი დეგრადაციის საკითხი წარმოადგენს. მთლიანად ნალკის მუნიციპალიტეტში, მწვავედ დგას მეცხოველეობის წინაშე არსებული გამოწვევები. საგრძნობლადაა დაკნინებული ცხოველთა გენოფონდიც, რაც არასათანადო კვებასა და შესაბამისი ვეტერინარული მომსახურების არქონის პირობებში განაპირობებს ცხოველთა დაბალ პროდუქტიულობას და ხშირ დაავადებებს. ამასთან, დაბალია ფერმერთა ცნობიერება ცხოველების ჯანმრთელობის საკითხებთან დაკავშირებით, რაც დამატებით ვითხვებს ბადებს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის უვნებლობისა და ხარისხის თვალსაზრისით.

სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის გარანტირებული მოსავლის მისაღებად აუცილებელია საჭირო ინფრასტრუქტურის განვითარება. უპირველესად, მხედველობაშია მისაღები კლიმატურ პირობებთან შესაბამისი სარწყავი სისტემების რეაბილიტაცია და განვითარება. აუცილებელია ფერმერების თანამედროვე საირიგაციო სისტემით აღჭურვა, განსაკუთრებით კი - აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალი კლიმატის პირობებში. ადგილობრივი მოსახლეობის მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს სოფლის მეურნეობის პროდუქციის გადამამუშავებელი და შემნახველი საწარმოების ნაკლებობა. აღნიშნული ინფრასტრუქტურული პრობლემების ნაწილობრივი გადაჭრაც კი მნიშვნელოვნად გაზრდიდა სოფლის მეურნეობის პროდუქტიულობას.

ადგილობრივი მოსახლეობის მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკაზე ხელმისაწვდომობა. რაც, ერთი მხრივ, პრობლემურია მოსახლეობისთვის ფიზიკური ძალის გამოყენების თვალსაზრისით, ხოლო მეორე მხრივ - მიწის დამუშავებაზე დახარჯული დროითი რესურსებითაც. სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობის მოდერნიზება, უპირველესად კი, ნალკის მუნიციპალიტეტის საჭირო მანქანა-დანადგარებით აღჭურვა შეამცირებს ფერმერების მიერ წარმოებული პროდუქციის თვითღირებულებას, დაზოგავს მიწის დამუშავებისთვის დახარჯულ დროს და ხელს შეუწყობს მიწის დამუშავების პროცესის ეფექტიანობის ამაღლებას.

#### 4.7 კლიმატის ცვლილება

მოსალოდნელია რომ მიმდინარე კლიმატის ცვლილებამ, რომელიც მეცნიერულად კარგად არის აღწერილი (მაგ. ADGER 2010) და გულისხმობს სერიოზულ საფრთხეებს მთიანი გარემოსთვის შეიძლება, სერიოზული ზეგავლენა მოახდინოს ბარეთის თემის ბუნებასა და ლანდშაფტზე. კლიმატის ცვლილების შედეგები შესაძლოა სხვადასხვანაირი იყოს მთიან გარემოში - მაგ. ტემპერატურის და ნალექიანობის ზრდა, მათი არათანაბარი განაწილება, გრძელვადიანი გვალვები, ძლიერი შტორმი და წვიმები და ა.შ. ყველა ამ ფაქტორმა შეიძლება ზეგავლენა მოახდინოს მთის ეკოსისტემების ეკოლოგიურ სტაბილურობაზე და დაემუქროს ბუნებრივი რესურსების მდგრად მოხმარებას (მაგ. ალპური ტყის ზედა საზღვრის უფრო მაღლა აწევა,



ცვლილებები მცენარეთა ფენოლოგიაში, მცინვარების და სხვა ნივალური ჰაბიტატების დაკარგვა, ტყეებზე უარყოფითი ზემოქმედება და სხვ.).

შეიძლება შეიცვალოს წყლის რეჟიმი, მისმა ბუნებრივი ბალანსის დარღვევამ შეიძლება გამოიწვიოს აქამდე უცნობი ზემოქმედება გარემოზე. ზამთარში თოვლის ნაკლებმა საფარმა შეიძლება გამოიწვიოს ნაკადულების და სხვა მასზე დამოკიდებული წყლის ობიექტების მოცულობის შემცირება (ეს პრობლემა განსაკუთრებით მწვავედ იქნება გამოხატული ბარეთის ტბის შემთხვევაში, რადგან ის ატმოსფერული ნალექებით საზრდოობს). ძლიერმა წვიმამ და ელჭექმა შეიძლება, გაზარდოს დატბორვის და ნიადაგის ეროზიის რისკი, ნალექების არათანაბარმა განაწილებამ შეიძლება გამოიწვიოს მდელოებისა და საძოვრების ნაკლები პროდუქტიულობა. ასეთმა მოვლენებმა შეიძლება შეცვალოს ბუნებრივი პირობები და გავლენა მოახდინოს ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრებაზე.

#### 4.8 ცნობიერების და ინფორმირებულობის დაბალი დონე

მოსახლეობის დიდ ნაწილს არ აქვს შესაბამისი ცოდნა თუ რაოდენ მნიშვნელოვანია მათ გარშემო არსებული ბიომრავალფეროვნება, როგორც ლოკალურ, ისე გლობალურ დონეზე. ცნობიერების დაბალი დონე ხშირად განაპირობებს ბიომრავალფეროვნების კარგვას, რასაც ხშირად გამოუსწორებელ შედეგებამდე მივყავართ. ბიომრავალფეროვნების ფორმალური განათლების დონეზე სწავლების კუთხით ვერ ხერხდება შესაბამისი საგანმანათლებლო სტანდარტების რეალიზება საგანმანათლებლო დაწესებულებებში. ხარვეზებია ცოდნის გადაცემასა და ღირებულებების განვითარების მხრივ, რადგან არსებობს მასწავლებლების კვალიფიკაციისა და საგანმანათლებლო რესურსების (სახელმძღვანელოები, მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა, ინტერნეტხელმისაწვდომობა) ნაკლებობა. აგრარული ბიომრავალფეროვნების საკითხები არასაკმარისად არის ასახული ზოგად საგანმანათლებლო პროგრამებში. არასათანადო ყურადღება ექცევა მდგრადი განვითარების პრინციპების სწავლებას უმაღლესი და პროფესიული განათლების ისეთ დარგებში, რომლებსაც პირდაპირი თუ არაპირდაპირი კავშირი აქვს ბუნებრივ რესურსებთან (მაგ.: სოფლის მეურნეობა, ტურიზმი, მრეწველობა, სამართალი და ჟურნალისტიკა); ხარვეზებია კვალიფიკაციის ამალლების შესაძლებლობების კუთხითაც.

არაფორმალური გარემოსდაცვითი განათლება ბიომრავალფეროვნების სფეროში ჯერ კიდევ არასისტემური და ფრაგმენტულია. არსებობს არაფორმალური განათლების პლატფორმების მდგრადობის პრობლემა - ხშირად არაფორმალური განათლების მომწოდებლები არასამთავრობო ორგანიზაციები არიან, რომლებიც კონკრეტული პროგრამის დაფინანსების დასრულებასთან ერთად წყვეტენ საგანმანათლებლო მუშაობას. მწირია სისტემატურად განახლებადი და ხელმისაწვდომი ინფორმაცია ბიომრავალფეროვნების ფასეულობების, მდგომარეობის და მასზე მოქმედი საფრთხეების შესახებ, განსაკუთრებით ადგილობრივ დონეზე.

კვლავ ძალიან დაბალია საზოგადოების ინტერესი საჯარო განხილვების მიმართ. რეალურად, დაინტერესებული საზოგადოება ვერ ახდენს ზეგავლენას გადაწყვეტილების მიღების პროცესზე, რაც ერთი მხრივ განპირობებულია მისი მცირე ინფორმირებულობით, ცოდნისა და შესაბამისი გამოცდილების ნაკლებობით, ხოლო,

მეორე მხრივ - იმ გარემოებით, რომ განვითარების პროექტების ინიციატორებსა და გადაწყვეტილების მიმღებ პირებს არ აქვთ გაცნობიერებული, რომ საზოგადოების მონაწილეობა ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღების საშუალებაა. ამ ყველაფერს ხელს უწყობს ზოგადი სოციალური ფონი და ადგილობრივ დონეზე ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის სფეროში მომუშავე ადგილობრივი არასამთავრობო ორგანიზაციების მწირი შესაძლებლობები.

ბარეთის თემი გამორჩეულია თავისი ბიომრავალფეროვნებით, რომლის მაღალი ღირებულებას ადგილობრივ მოსახლეობის დიდი ნაწილი სათანადოდ ვერ აფასებს. ამ მიზეზის გამო ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეული ბარეთის ტბა მუდმივად განიცდის მავნე ზემოქმედებას.

ბარეთის ტბას მუდმივი შენაკადი არ აქვს და ატმოსფერული ნალექებით საზრდოობს. ერთერთ ბუნებრივ არხს, რომელიც პერიოდულად ტბას წყლით ამარაგებს ადგილობრივები საძოვრების და სათიბების სარწყავად იყენებენ და ტბას შესავსებად საჭირო წყლის რაოდენობა აღარ მიეწოდება. ამასთან, 2020 წლის დასაწყისში აღდგენილი ჩამკეტი მექანიზმი, რომელიც ტბიდან გამავალ არხში წყლის დასარეგულირებლად მოეწყო, მოკლე პერიოდში ვანდალურად იქნა დაზიანებული. აღნიშნული ფაქტები ცხადყოფს, რომ საზოგადოებაში გარემოსდაცვითი ცნობიერების და ინფორმირებულობის დონე დაბალია და აუცილებლად საჭიროებს გაუმჯობესებას.

## 5 ბარეთის თემის ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია

2014 წლის 8 მაისს საქართველოს მთავრობამ დაამტკიცა საქართველოს ბიომრავალფეროვნების დაცვის სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა (2014-2020), რომელიც აყალიბებს თანმიმდევრულ პოლიტიკას და ეროვნულ პრიორიტეტებს, რათა 2030 წლისათვის მიღწეული იქნეს დოკუმენტით განსაზღვრული ეროვნული ხედვა – „საქართველო იქნება ქვეყანა, სადაც მოქალაქეები ცხოვრობენ ბუნებასთან ჰარმონიაში, საყოველთაოდ აღიარებულია ბიომრავალფეროვნების ფასეულობები; ბიოლოგიური რესურსების კონსერვაცია და გონივრული მოხმარება უზრუნველყოფს ეკოსისტემური პროცესების უწყვეტობას, ჯანსაღ გარემოსა და სასიცოცხლო მნიშვნელობის სარგებელს მთელი საზოგადოებისათვის“.

2014-2020 წლების ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა ქმნის საფუძველს საქართველოსა და ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით განსაზღვრული ვალდებულებების შესრულებისათვის და ხელს უწყობს ქვეყნის პოლიტიკის ჰარმონიზებას ევროპის ბუნების დაცვის სტრატეგიებთან.

2014 წლის ივნისში ხელმოწერილი ასოცირების შესახებ შეთანხმება მოიცავს მნიშვნელოვან ვალდებულებებს სახეობებისა და ჰაბიტატების კონსერვაციისა და ბიოლოგიური რესურსების მდგრადი გამოყენების უზრუნველყოფისათვის. კერძოდ, საქართველომ უნდა უზრუნველყოს:

- ეროვნული კანონმდებლობის ჰარმონიზება ევროკავშირის დირექტივებთან ბუნების დაცვის სფეროში (ევროკავშირის დირექტივა 92/43/EEC ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფლორისა და ფაუნის შენარჩუნების შესახებ, ევროკავშირის დირექტივა 2009/147/EC ფრინველთა კონსერვაციის შესახებ);

- დაასრულოს შესაბამისი ტერიტორიების გამოვლენა, შეფასება და უზრუნველყოს მათი ჩართვა ზურმუხტის ქსელში;
- განისაზღვროს ზურმუხტის ტერიტორიებზე სახეობებისა და ჰაბიტატების საკონსერვაციო მიზნები და გატარდეს შესაბამისი ღონისძიებები;
- შეაფასოს ფრინველთა სახეობები, რომლებიც საჭიროებენ დაცვის სპეციალური ღონისძიებების გატარებას, მათ შორის გადამფრენი ფრინველები; გამოავლინოს და დაიცვას ფრინველთათვის მნიშვნელოვანი ტერიტორიები; შექმნას სისტემა ფრინველთა დაცვისათვის და აკრძალოს მათზე ნადირობის ზოგიერთი საშუალება და მეთოდი;
- ჩამოაყალიბოს სახეობებისა და ჰაბიტატების კონსერვაციული სტატუსის მონიტორინგის სისტემა;
- უზრუნველყოს გარკვეული სახეობების მკაცრი დაცვა;
- განავითაროს მექანიზმი საზოგადოების განათლებისა და ინფორმირებისათვის.

ბიომრავალფეროვნების სფეროში საქართველო აქტიურად თანამშრომლობს კავკასიის ეკორეგიონის ქვეყნებთან. 2018 წელს დასრულდა კავკასიის ეკორეგიონის კონსერვაციის გეგმის განახლება ქვეყნების ბიომრავალფეროვნების ეროვნული სტრატეგიების გათვალისწინებით. გეგმა ხელს უწყობს ბუნების კონსერვაციის სფეროში ქმედებების კოორდინაციას ეკორეგიონში და ეხმარება მთავრობებს მრავალმხრივი გარემოსდაცვითი ხელშეკრულებებით განსაზღვრული ვალდებულებების განხორციელების მიზნით ფინანსური რესურსების მობილიზაციაში.

მიუხედავად იმისა, რომ ჩვენმა ქვეყანამ ბიომრავალფეროვნების დასაცავად გარკვეული პოლიტიკის გატარება და შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შემუშავება დაიწყო, ბიომრავალფეროვნებაზე მავნე ზემოქმედება მაინც შესამჩნევია. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბიომრავალფეროვნების დაცვას ლოკალურ დონეზე, რადგან მოსახლეობის ყოველდღიური საქმიანობა მასზე დიდ ზეგავლენას ახდენს.

მომდევნო პარაგრაფებში მოცემულია ბარეთის თემის ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებები, რომელთა შესრულების შემთხვევაში ბიომრავალფეროვნებაზე მავნე ზეწოლა მაქსიმალურად იქნება შემცირებული.

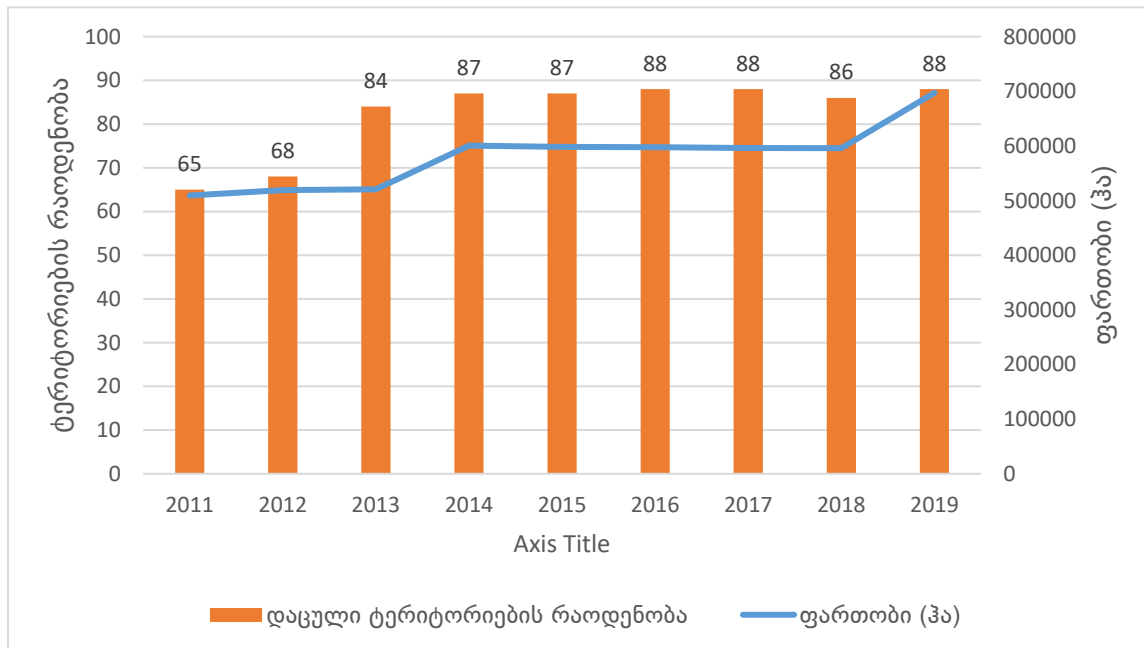
## 5.1 დაცული ტერიტორიების საზღვრების გაფართოება

როგორც ანგარიშის შესავალშია აღნიშნული საბჭოთა პერიოდში ბარეთის ტბის წყალს სარწყავად იყენებდნენ და საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ ტბის გარშემო არსებული ინფრასტრუქტურა განადგურდა. ამჟამად ტბა სათანადოდ ვეღარ ივსება და მისი ფართობი 45% არის შემცირებული (180 ჰექტარიდან 100 ჰექტარზე). ბარეთის ტბა ერთერთ ყველაზე მიმზიდველ ადგილს წარმოადგენს ფრინველთა მრავალი სახეობისთვის და იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ ტბის სარკის ზედაპირი ფართობი საგრძნობლად მცირდება ტბის ეკოსისტემა სერიოზული საფრთხის წინაშე დგას. საფრთხის თავიდან ასარიდებლად სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ტბის ეკოსისტემის შენარჩუნებისა და ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისთვის ქმედითი ღონისძიებების განხორციელება.

ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ერთერთი ყველაზე წარმატებული ღონისძიებად დაცული ტერიტორიების შექმნა ან არსებული ტერიტორიების საზღვრების გაფართოება მიიჩნევა. ჩვენს ქვეყანაში დაცული სტატუსის მქონე არაერთი ტერიტორიაა, რომელთა რაოდენობა და საერთო ფართობი 2011 წელთან შედარებით საგრძნობლად გაიზარდა (იხილეთ დიაგრამა 3).



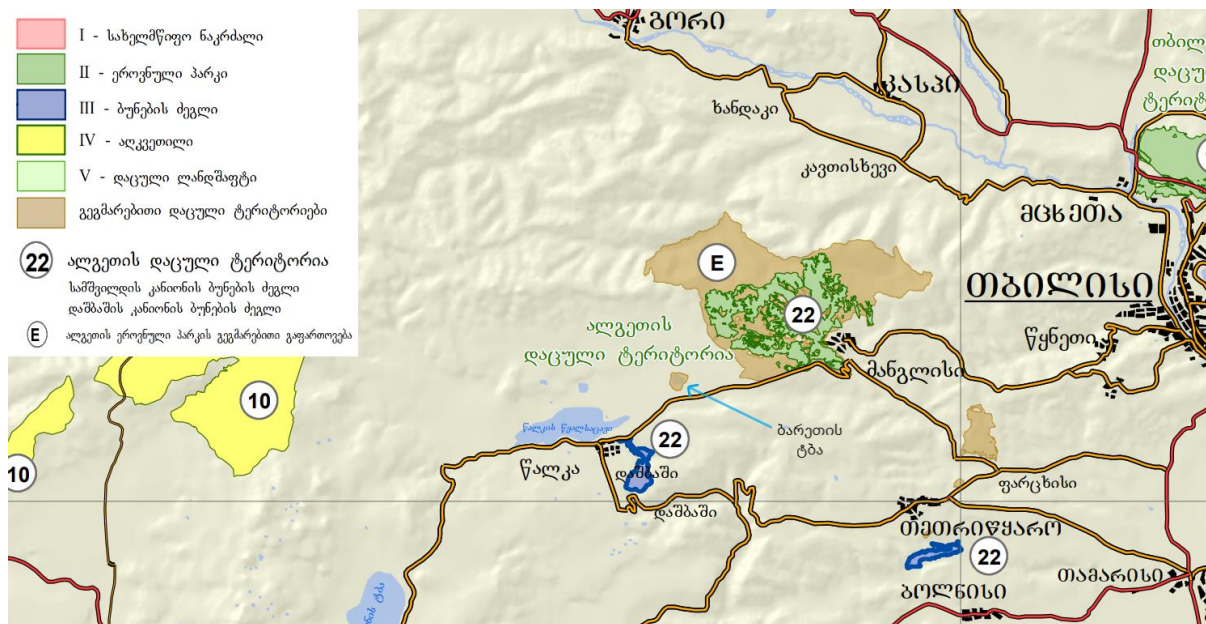
**დიაგრამა 3 საქართველოს დაცული ტერიტორიების რაოდენობისა და ფართობის ცვლილება 2011-2019 წლებში**



ბოლო წლებში მიღწეული მნიშვნელოვანი გაუმჯობესების მიუხედავად, დაცულ ტერიტორიებზე არასრულყოფილია მონიტორინგის სისტემები და არ არსებობს დახვეწილი ერთიანი მონაცემთა ბაზა. შეგროვებული მონაცემების სანდოობის ამბლებებისთვის აუცილებელია მეთოდებისა და მიდგომების დახვეწა და შესაბამისი ინტიტუციური ბაზის გაუმჯობესება.

უნდა აღინიშნოს, რომ დაგეგმილია ალგეთის ეროვნული პარკის საზღვრების გაფართოება, რომლის ფარგლებში ბარეთის ტბაც მოიაზრება (იხილეთ ილუსტრაცია 6).

**ილუსტრაცია 6 ალგეთის ეროვნული პარკის გეგმარებითი გაფართოების სიტუაციური ანალიზი**



**მნიშვნა: ილუსტრაცია წარმოადგენს საქართველოს დაცული ტერიტორიების რუკის ფრაგმენტს.**

ბარეთის ტბისთვის დაცული ტერიტორიის სტატუსის მინიჭება მნიშვნელოვანი ნაბიჯი იქნება ტბის ეკოსისტემის დასაცავად, რადგან ამოქმედდება დაცული ტერიტორიების მართვასთან დაკავშირებული კანონმდებლობით გათვალისწინებული ღონისძიებები და პროცედურები. დაცული ტერიტორიის მართვისას უფრო მკაცრად იქნება გაკონტროლებული:

- ბრაკონიერობა;
- ხე-ტყის უკანონო ჭრა;
- ტბის წყლით საზრდოობის საკითხი;
- დაბინძურების ფაქტები და სხვა დამაზიანებელი ქმედებები.

დაცული ტერიტორიის არსებობა ხელს შეუწყობს ისეთი სახეობების კონსერვაციას, რომელთაც ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე დაცული სტატუსი გააჩნიათ (იხილეთ ცხრილი 17).

**ცხრილი 17 ბარეთის თემის მიმდებარედ დაფიქსირებული დაცული სტატუსის მქონე სახეობები**

№1	ქართული დასახელება	ლათინური დასახელება	ინგლისური დასახელება	საერთაშორისო წითელი ნუსხა	ეროვნული წითელი ნუსხა
1	ქორცვეცა	<i>Accipiter brevipes</i>	Levant Sparrowhawk	LC	VU
2	სვავი	<i>Aegypius monachus</i>	Cinereous Vulture	NT	EN
3	ცისფრულა (პუპელა)	<i>Agriades glandon</i>	Arctic blue	NE	-
4	ბეჭობის არწივი	<i>Aquila heliaca</i>	Imperial eagle	VU	VU
5	ველის არწივი	<i>Aquila nipalensis</i>	Steppe Eagle	EN	
6	დიდი მყივანი არწივი	<i>Aquila pomarina</i>	Greater Spotted Eagle	VU	VU
7	წითური ყანჩა	<i>Ardea purpurea</i>	Purple Heron	LC	-
8	ყვითელი ყანჩა	<i>Ardeola ralloides</i>	Squacco Heron	LC	-
9	ევროპული მაჩქათელა	<i>Barbastella barbastellus</i>	Western Barbastelle	VU	VU
10	მგელი	<i>Canis lupus</i>	Gray wolf	LC	LC
11	უფეხურა	<i>Caprimulgus europaeus</i>	European Nightjar	LC	-
12	მუხის დიდი ხარაბუზა	<i>Cerambyx cerdo</i>	great capricorn beetle	NE	NE
13	თეთრი ყარყატი	<i>Ciconia ciconia</i>	White Stork	LC	VU
14	გველიჭამია არწივი	<i>Circaetus gallicus</i>	Short-toed Snake-Eagle	LC	-
15	ჭაობის ძელქორი	<i>Circus aeruginosus</i>	Western Marsh Harrier	LC	-

16	მინდვრის ძელქორი	<i>Circus cyaneus</i>	Hen Harrier	LC	-
17	ველის ძელქორი	<i>Circus macrourus</i>	Pallid Harrier	NT	-
18	თეთრზურგა კოდალა	<i>Dendrocopos leucotos</i>	White-backed Woodpecker	LC	-
19	საშუალო ჭრელი კოდალა	<i>Dendrocopos medius</i>	Middle Spotted Woodpecker	LC	-
20	ბალის გრატა	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan Bunting	LC	-
21	ნიმფალიდასებრი (პეპელა)	<i>Erebia medusa polaris</i>	woodland ringlet	NE	-
22	გავაზი	<i>Falco cherrug</i>	Saker Falcon	EN	CR
23	ალალი	<i>Falco columbarius</i>	Merlin	LC	-
24	ჩვეულებრივი შავარდენი	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon	LC	-
25	მცირე მემატლია	<i>Ficedula parva</i>	Red-breasted Flycatcher	LC	-
26	ჩია არწივი	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Booted Eagle	LC	-
27	ჩვეულებრივი ღაჯო	<i>Lanius collurio</i>	Red-backed Shrike	LC	LC
28	ნემსიელაპია	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Yellow-spotted Whiteface	LC	NE
29	ნემსიელაპია	<i>Lindenia tetraphylla</i>	Bladetail	LC	NE
30	ტყის ტოროლა	<i>Lullula arborea</i>	Wood Lark	LC	LC
31	წავი	<i>Lutra lutra</i>	Eurasian Otter	NT	VU
32	ცისტრულასებრი	<i>Lycaena dispar</i>	Large copper	NT	NE
33	ფოცხვერი	<i>Lynx lynx</i>	Lynx	LC	CR
34	ძერა	<i>Milvus migrans</i>	Black Kite	LC	-
35	ჩვეულებრივი ფრთავრდელი	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Common bent-wing bat	LC	-
36	ყურწვეტა მლამიობი	<i>Myotis blythii</i>	Lesser Mouse-eared bat	VU	-
37	სამფერი მლამიობი	<i>Myotis emarginatus</i>	Geoffroy's bat	VU	-
38	ფასკუნჯი	<i>Neophron percnopterus</i>	Egyptian Vulture	EN	VU
39	კრაზანიჭამია	<i>Pernis apivorus</i>	European Honey-Buzzard	LC	-
40	მცირე ცხვირნალა	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Lesser horseshoe bat	LC	-

41	ალპური ხარაბუზა	<i>Rosalia alpina</i>	Alpine longhorn beetle	NE	NE
42	მიმინოსებრი აპუჭაკა	<i>Sylvia nisoria</i>	Barred Warbler	LC	-
43	აღმოსავლური სავარცხლიანი ტრიტონი	<i>Triturus karelinii</i>	Eastern Crested Newt	LC	NT

დაცული ტერიტორიები პირდაპირ კავშირშია ბუნებაზე დაფუძნებული ტურიზმის განვითარებასთან. ალგეთის ეროვნული პარკის შემადგენლობაში შესვლით ბარეთის ტბის მიმდებარედ ვიზიტორების რაოდენობა საგრძნობლად გაიზრდება, რასაც ტურიზმის სხვადასხვა მიმართულების განვითარება მოჰყვება. ტურიზმის განვითარება კი ადგილობრივ მოსახლეობას სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებაში დაეხმარება.

გემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ბარეთის თემის ტურისტული პოტენციალი გაიზრდება, ადგილობრივი მოსახლეობიდან ტურისტებისთვის მაღალი ხარისხის მომსახურების შეთავაზებისთვის საჭიროა:

- ტურიზმის შესახებ ცნობიერების დონის ამაღლება
- ტურისტული ინფრასტრუქტურის ხელშეწყობა, მათ შორის:
  - ✓ მარშრუტების მარკირება
  - ✓ ტურისტულ ღირსშესანიშნაობებთან სადემონსტრაციო დაფების მონტაჟი
  - ✓ საოჯახო სასტუმრო სახლების განვითარების ხელშეწყობა
  - ✓ განვითარებული ტურისტული ინფრასტრუქტურისთვის ნიშნულების სისტემა
  - ✓ ტურისტულ ღირსშესანიშნაობებთან მისასვლელი გზების რეაბილიტაცია
  - ✓ ადგილობრივი პროდუქციის კომერციალიზაციის მიზნით ბაზრობებისა და სავაჭრო ადგილების მოწყობა/განახლება
  - ✓ ტურისტული საინფორმაციო ცენტრების დაარსება

უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ბარეთის ტბის სიახლოვეს დაგეგმილია ფრინველებზე დაკვირვების კომპლექსის მშენებლობა, რაც ბარეთის ტბას ფრინველებზე დამკვირვებლებისთვის უფრო მიმზიდველს გახდის და, შესაბამისად, ვიზიტორთა რაოდენობის მატებას გამოიწვევს.

## 5.2 ადგილობრივი მოსახლეობის ცნობიერების და ინფორმირებულობის გაზრდა

ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისთვის საზოგადოების ცნობიერების და ინფორმირებულობის გაზრდას უფრო მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ხშირად მოსახლეობა სწორად ვერ აფასებს მის საარსებო გარემოში არსებულ ღირებულებათა მნიშვნელობას და გამოუსწორებელ ზიანს აყენებს მას. არსებული არასახარბიელო მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად კომპლექსური ღონისძიებების განხორციელებაა საჭირო. უნდა შემუშავდეს კონკრეტულ სამიზნე ჯგუფებზე გათვლილი საკვანძო გზავნილები ბიომრავალფეროვნების და მისი ფასეულობების შესახებ და ინარმოოს შესაბამისი საინფორმაციო კამპანიები კომუნიკაციის სხვადასხვა საშუალების გამოყენებით.



მეტი ინტენსივობით უნდა მოეწყოს ტრენინგები, კონკურსები და შემეცნებითი ღონისძიებები სხვადასხვა სამიზნე ჯგუფისთვის (მასწავლებლები, მოსწავლე-ახალგაზრდობა, თემის მოსახლეობა და სხვა დაინტერესებული მხარეები).

საჭიროა ინსტიტუციური მექანიზმების ჩამოყალიბება და შესაძლებლობების განვითარება ადგილობრივ დონეებზე კომუნიკაციის, განათლებისა და ცნობიერების ამაღლების საქმიანობების განხორციელებისა და შეფასებისთვის;

აუცილებელია საზოგადოების ინფორმირების არსებული მექანიზმების ეფექტიანობის გაზრდა და ახალი მექანიზმების შექმნა, რათა უზრუნველყოფილი იქნას უახლესი და სანდო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა, არამხოლოდ ბარეთის თემისთვის, არამედ მთლიანად ქვეყნის მოსახლეობისთვის.

უნდა მომზადდეს ბიომრავალფეროვნებასთან, მის ფასეულობებთან, ფუნქციონირებასთან, სტატუსთან, ტენდენციებთან, ასევე ბიომრავალფეროვნების კარგით გამონვეულ შედეგებთან დაკავშირებული საინფორმაციო ბროშურები და ბუკლეტები, რომლებიც ხელმისაწვდომი იქნება ადგილობრივი მოსახლეობისთვის. ასევე საჭიროა ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართვა ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციულ საქმიანობებში (მონიტორინგი, საგანმანათლებლო საქმიანობები და სხვ.) და იმ შემთხვევაში თუ ბარეთის ტბას მიენიჭება დაცული ტერიტორიის სტატუსი, აუცილებელია ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართვა დაცული ტერიტორიის დაგეგმვასა და მართვაში.

იმის გათვალისწინებით, რომ დღეს არსებული განათლების სისტემა ახალგაზრდებში ვერ უზრუნველყოფს გარემოსთან სწორი ურთიერთობის ჩამოყალიბებასა და პასუხისმგებლობის გრძობის განვითარებას, ბარეთის ტბისთვის დაცული ტერიტორიის სტატუსის მინიჭება ერთგვარი შესაძლებლობა იქნება ადგილობრივი მოსწავლე-ახალგაზრდობისთვის ცნობიერების ამაღლებისა და სავსებით პრაქტიკის გასავლელად სხვადასხვა დისციპლინებში.

ბარეთის თემის მოსახლეობის 75% ჩართულია სოფლის მეურნეობაში და ამ დარგის პროდუქტიულობისა და კონკურენტუნარიანობის ასამაღლებლად მნიშვნელოვანია ადგილობრივი მცხოვრებლების უნარებისა და შესაძლებლობების განვითარება. მცირეა იმ ფერმერთა რიცხვი, რომლებიც საჭირო ცოდნითა და უნარებით არიან აღჭურვილნი. ფერმერებს არ აქვთ ინფორმაცია თანამედროვე სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკისა და ტექნოლოგიების შესახებ, რასაც შეუძლია, მნიშვნელოვნად გაზარდოს სოფლის მეურნეობის პროდუქტიულობა. თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა და ფერმერების უნარების განვითარება მაღალი ხარისხის, სოფლის მეურნეობის კონკურენტუნარიანი პროდუქციის წარმოებას უზრუნველყოფს.

### 5.3 ბრაკონიერობაზე გამკაცრებული კონტროლი

მიუხედავად იმისა, ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა და სისხლის სამართლის კოდექსებში შეტანილი ცვლილებების მიხედვით სანქციები თევზჭერისა და ნადირობის სფეროში გამკაცრდა და სამართალდამრღვევს წესების დარღვევის შემთხვევაში სოლიდური თანხების გადახდა უნევს, ბრაკონიერობის ფაქტების გამოვლენის სტატისტიკა მაინც საგანგაშოა.

ნათელია, რომ მხოლოდ სანქციების გამკაცრება სამართალდამრღვევის გამოსავლენად ვერ იქნება ეფექტური. აუცილებელია გარემოზე გამკაცრებული ზედამხედველობა გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მხრიდან. ამავდროულად ადგილობრივ მოსახლეობაში უნდა იწარმოოს ბიომრავალფეროვნებასა და მის მნიშვნელობასთან დაკავშირებული ცნობიერების ღონის ამალღების კამპანიები.

#### 5.4 მერქნული რესურსის ჩანაცვლება სხვა სათბობი რესურსით

ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ სოციალური ჭრისთვის გამოყოფილი მერქნული რესურსის მოცულობა შინამეურნეობების საერთო მოხმარების 25 %-ს შეადგენს. დანარჩენი რესურსების მოპოვება კი, უმთავრესად, უკანონო ჭრების საფუძველზე ხორციელდება. ფაქტია, რომ დღემდე არსებობს დასახლებული პუნქტები, რომელთაც ბუნებრივი აირი არ მიეწოდებათ და გათბობის მიზნით მერქნული რესურსის გამოყენება უხდებათ. ხოლო მოსახლეობა თითქმის არ იყენებს ალტერნატიული სათბობი რესურსებს (პელეტები, ქვანახშირი და სხვა) და ენერჯის ალტერნატიულ წყაროებს, რის გამოც ძირითად დატვირთვას ტყის რესურსები განიცდის.

ბარეთის თემი არ გამოირჩევა ტყის რესურსების სიმდიდრით, აქ ხელოვნურად განაშენიანებული ფიჭვნარი გვხვდება, რომელიც ფრაგმენტირებულადაა გადანაწილებული მიმდებარე ტერიტორიებზე. ისედაც მცირე ფართობის მქონე ტყეების მუდმივად განიცდის ზეწოლას ადამიანის მხრიდან, რითიც ერთის მხრივ ტყის რესურსები მცირდება, მეორეს მხრივ კი უარყოფითად აისახება აქ არსებულ ბიომრავალფეროვნებაზე.

მერქნული რესურსების ჩანაცვლების უფრო რეალისტური ვარიანტი მოსახლეობის გაზიფიცირებაა. მით უმეტეს, რომ მოსახლეობის ბუნებრივი აირით მომარაგება ქვემო ქართლის რეგიონის განვითარების სტრატეგიის ერთერთ მიზანს წარმოადგენს (ქვემო ქართლის რეგიონის განვითარების სტრატეგია 2014-2021 წლებისთვის, მიზანი 10: კომუნალური და სხვა საზოგადოებრივი მომსახურებების მოწესრიგება).

სათბობი რესურსებიდან ერთერთ ალტერნატივად შესაძლებელია განვიხილოთ ბრეკეტები. თუმცა გასათვალისწინებელია, რომ ბრეკეტების წარმოება საქართველოში ძალიან სუსტადაა განვითარებული და ბარეთის თემის მოსახლეობისთვის მისის მოპოვება ან შესყიდვა სირთულეებთან იქნება დაკავშირებული. ამას ემატება ის გარემოებაც რომ სანჯავად საჭირო მერქნული რესურსები მოსახლეობას უფრო იაფი უჯდება.

გემოთ აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით, სათბობად საჭირო მერქნული რესურსის სხვა რესურსით ჩანაცვლების საუკეთესო ვარიანტად ბუნებრივი აირი განიხილება. გათბობის მიზნით ბუნებრივი აირის გამოყენების შემთხვევაში შემცირდება ხე-ტყის უკანონო ჭრის შემთხვევები და ამ რესურსის მოხმარების მაჩვენებელი. აღნიშნული თავის მხრივ დადებითად აისახება ბარეთის თემის ბიომრავალფეროვნებაზე.

#### 5.5 ეროზიული პროცესების შერბილება

ვინაიდან განადგურებული ნიადაგის აღდგენა ადვილად არ ხდება, უაღრესად მნიშვნელოვანია, რომ თავიდან ავიცილოთ ეროზიით ნიადაგის დაკარგვა, სადაც ეს

შესაძლებელია. რაც უფრო ადრე მოხდება პრობლემის გამოვლენა, მით უფრო ადვილია დაცვის ღონისძიებების გატარება. ადრეულ ეტაპზე ეროზიასთან გამკლავება ადვილია მცენარეულობის თვითრეაბილიტაციის უნარის გამოყენებით და მცენარეული საფარის დაზიანების გამომწვევი მიზეზების აღმოფხვრით. მიწის შემდგომი დეგრადაციის და ეროზიის თვითდამაჩქარებელი პროცესების შეჩერება ამ ეტაპზე შესაძლებელია, მაგალითად, ტერიტორიის დროებით შემოღობვით მანამდე, სანამ მცენარეული საფარი არ აღდგება ან ძოვების ინტენსივობის შემცირებით.

საშუალო და ძლიერი ეროზიის შემთხვევაში აუცილებელია მცენარეული საფარის რეაბილიტაციის დამატებითი ღონისძიებები (მაგ.: მულჩირება ან ბალახის თესლის შეთესვა), მარტივი ტექნიკური ღონისძიებები (მაგ.: მესრის მოწყობა) ან ძოვების დროებით შეწყვეტა.

იმ შემთხვევაში, თუ მცენარეული საფარის მაჩვენებელი >90%-ზე, წვიმის წვეთების ეროზიულ ძალას ამცირებს მცენარეულობა. როდესაც წყალი ზედაპირზე გროვდება, ჩამონადენის სიჩქარე კლებულობს მცენარეული საფარის წინააღმდეგობის შედეგად. ბალახებისა და ბუჩქების ფესვთა სისტემა ამაგრებს ნიადაგის ზედა ფენას და ხელს უშლის ნიადაგის ნაწილაკების გადარეცხვას. ჩამოცვენილი ფოთლები და ღეროები ქმნის მცირე ზომის ფენას, რომელიც იცავს ნიადაგს. ასევე, ხელს უწყობს ჰუმუსის ფენის განვითარებას და ახალი ნიადაგის წარმოქმნას. როდესაც მცენარეული საფარი დაზიანებულია და შემცირებულია 30-90%-მდე, მაგ., ჭარბი ძოვების, ცხოველებით ან ავტომობილით გათელვის შედეგად, მცენარეული საფარის დამცავი ფუნქცია მცირდება. ციცაბო და გრძელ ფერდობთან ერთად დაიწყება თხელი, ნაყოფიერი ნიადაგის ნაწილაკების ჩარეცხვის პროცესი. აღნიშნულის ხილვა შესაძლებელია უხვი ნალექების შემდეგ წყლის რუხ ან ყავისფერ ზედაპირზე დაკვირვებით, და ასევე, მკვეთრად თვალშისაცემი, ტერიტორიაზე „დაგროვებული“ ქვებით.

ბარეთის თემის ტერიტორიაზე ეროზიული პროცესების შესაჩერებლად აუცილებელია შემცირდეს ძოვების ინტენსივობა და ინარმოოს ტერიტორიების მონაცვლეობითი ძოვება. ადგილებში, სადაც ეროზიული პროცესები აშკარად გამოხატულია უნდა დაითესოს ბალახეულობა, ან დაირგოს ადგილობრივ კლიმატთან შეგუებადი ხე-მცენარეები. ძლიერად ეროზირებული ტერიტორიები კი შემოიღობოს ბალახეული საფარის აღდგენამდე.

## 5.6 სოფლის მეურნეობის განვითარების ხელშეწყობა

სოფლის მეურნეობის სწორად განვითარებისთვის აუცილებელია შესაბამისი რესურსის წარმართვა სანაშენე საქმიანობის, თესლისა და სარგავი მასალის განვითარების ხელშეწყობისთვის. მნიშვნელოვანია, ერთი მხრივ, ბაზრების ხარისხიანი სათესლე და სარგავი მასალით უზრუნველყოფა და ხარისხის მკაცრი კონტროლი, ხოლო მეორე მხრივ, ადგილობრივი ფერმერებისთვის საჭირო ცოდნის მიწოდება იმისათვის, რომ შეძლონ ხარისხიანი პროდუქციის იდენტიფიცირება და შექმნა.

ადგილობრივი სოფლის მეურნეობისთვის ასევე მნიშვნელოვანია ვეტერინარული მომსახურების განვითარება. აუცილებლობას წარმოადგენს მეცხოველეობის დარგში კარგი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის დანერგვისა და განვითარების კუთხით კვალიფიკაციის ამაღლება, რისთვისაც საჭიროა ვეტერინარული მომსახურებით დაინტერესებული ადამიანების იდენტიფიცირება თემში. მათი გადამზადება და

ინფორმაციის მიწოდება ცხოველების დაავადებათა პრევენციის, გამოვლენის თანამედროვე პრაქტიკის შესახებ, მათ შორის - ცხოველების მოვლა-მზრუნველობის საერთაშორისო პრაქტიკასთან დაკავშირებით.

მნიშვნელოვანია, გამოვლინდეს კომერციული თვალსაზრისით ყველაზე მომგებიანი კულტურები. აგრეთვე ისე კულტურები, რომლებიც ნიშური (თემისთვის ან მუნიციპალიტეტისთვის დამახასიათებელი) სახის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების შესაძლებლობას იძლევა. ადგილობრივ ფერმერებს უნდა ჰქონდეთ ინფორმაცია ბაზრებში ხელმისაწვდომი ხარისხიანი სათესლე მასალისა და სასუქების შესახებ. ამასთან აუცილებელია ფინანსური მხარდაჭერა მაღალი ხარისხის თესლებისა და სასუქების შეძენის პროცესში.

ამჟამად ბარეთის თემში სოფლის მეურნეობის ძირითადი მიმართულებებია განვითარებული: მესაქონლეობა, მეკარტოფილეობა, მარცვლეული კულტურების მოყვანა. უნდა მოხდეს სოფლის მეურნეობის სხვა სექტორების მხარდაჭერა და კიდევ უფრო მეტი განვითარება. სოფლის მეურნეობის სხვა სექტორების განვითარებას პოზიტიური შედეგი შეიძლება ჰქონდეს შემოსავლების ზრდის მიმართულებით.

## 5.7 ნარჩენების მართვის სიტემის მოწესრიგება

2016 წლის 1 ივლისიდან სრულად შევიდა ძალაში „ასოცირების შესახებ შეთანხმება ერთი მხრივ, საქართველოსა და მეორეს მხრივ, ევროკავშირს და ევროპის ატომური ენერჯის გაერთიანებას და მათ წევრ სახელმწიფოებს შორის“, რომლის მიხედვითაც საქართველოს მხარემ აიღო ვალდებულება საქმიანობის ყველა სფეროში მიაახლოვოს ევროკავშირში არსებულ სტანდარტებთან და დააკმაყოფილოს მისი მოთხოვნები. ნარჩენების მართვის საკითხიც გათვალისწინებულია აღნიშნულ შეთანხმებაში და საქართველოს მხარემ შესაბამისი ვალდებულებები აიღო ნარჩენების მართვაში ევროკავშირის მოთხოვნების დაკმაყოფილების კუთხით.

“2008 წლის 19 ნოემბრის ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2008/98/EC დირექტივა ნარჩენების შესახებ” წარმოადგენს ევროკავშირის წევრი ქვეყნებისთვის ნარჩენების მართვის პოლიტიკის განმსაზღვრელ ძირითად დოკუმენტს. აღნიშნული თავი ეხება ევროკავშირის ნარჩენების დირექტივის განხილვას.

ევროკავშირის დირექტივა ნარჩენების შესახებ შედგება 7 თავისაგან, 43 მუხლისაგან და 5 დანართისაგან. ნარჩენების დირექტივის ძირითადი მიზანია ევროკავშირის წევრ ქვეყნებში მოხდეს ნარჩენების ისეთი მართვა, რომლის შედეგადაც დაცული იქნება ბუნებრივი გარემო და ადამიანის ჯანმრთელობა ნარჩენების პრევენციის და მისგან გამონეული უარყოფითი შედეგების შემცირების გზით. აღნიშნული დირექტივის მე-4 მუხლის მიხედვით ნარჩენების მართვის კანონმდებლობას და პოლიტიკის იერარქიას შემდეგი პრიორიტეტულობა გააჩნია:

- პრევენცია;
- ხელახალი გამოყენებისთვის მომზადება;
- რეციკლირება;
- სხვა სახის აღდგენა, მათ შორის, ენერჯის აღდგენა (დირექტივის II დანართში მოცემულია ნარჩენების აღდგენითი ქმედებების დეტალური ჩამონათვალი).;



- განთავსება (ღირექტივის I დანართში მოცემულია ნარჩენების განთავსების ქმედებების დეტალური ჩამონათვალი).

ღირექტივის შესაბამისად უნდა ხდებოდეს სხვადასხვა ნარჩენების ერთმანეთისაგან განცალკევებულად შეგროვება თუ ეს ტექნიკურად, ეკონომიკურად და ეკოლოგიურად შესაძლებელია და მიზანშეწონილია. თუმცა ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვების ბოლო ვადა ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოებისათვის ამ ღირექტივით განისაზღვრა 2015 წელი შემდეგი მასალებისათვის: ქაღალდი, ლითონი, პლასტიკი და მუშა.

საქართველოში ნარჩენების მართვის პოლიტიკის განმსაზღვრელი ძირითადი დოკუმენტია საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, რომელიც საქართველოს პარლამენტმა 2014 წლის 26 დეკემბერს მიიღო. აღნიშნული კოდექსი შედგება 11 თავისაგან, 50 მუხლისაგან და 3 დანართისაგან.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ ასევე შემუშავებულია შემდეგი დოკუმენტები:

- „ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია“, რომელიც განსაზღვრავს საქართველოში ნარჩენების მართვის პოლიტიკას და მიზნებს 15-წლიანი პერიოდისთვის;
- „ნარჩენების მართვის ეროვნული სამოქმედო გეგმა“, ზემოთხსენებული სტრატეგიის განსახორციელებლად 5 წლიანი პერიოდისათვის, ხოლო 3 წელიწადში ერთხელ ხდება ანგარიშის წარდგენა გეგმის შესრულების შესახებ.

ნარჩენების მართვის კოდექსის მიხედვით ადგილობრივი მუნიციპალიტეტებმა უნდა შეიმუშაონ 5 წლიანი ნარჩენების მართვის გეგმები საკუთარი იურისდიქციის ქვეშ არსებული ტერიტორიებისთვის. ხოლო ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგიის (ამოცანა 5.2) შესაბამისად, ჩვენმა ქვეყანამ ქაღალდის, მინის, მეტალის და პლასტიკის ნარჩენების რეციკლირების შემდეგ მაჩვენებლებს უნდა მიაღწიოს:

	2020 წლისთვის	2025 წლისთვის	2030 წლისთვის
➤ ქაღალდი	30%	50%	80%
➤ მინა	20%	50%	80%
➤ მეტალი	70%	80%	90%
➤ პლასტიკი	30%	50%	80%

აღნიშნული ამოცანა გულისხმობს, რომ მუნიციპალიტეტებმა უახლოეს მომავალში უნდა გადადგან ნაბიჯები ნარჩენების სეპარირების კუთხით. ამასთან, ნარჩენების მართვის კოდექსის მიხედვით ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მიერ შემუშავებულ გეგმებში ასახული უნდა იყოს ნარჩენების სეპარაციის და გადამუშავების საფიანოებები, რომლებიც შესაბამისობაში იქნება ნარჩენების მართვის კუთხით ქვეყნის მიერ დასახულ სტრატეგიულ ამოცანებთან.

მიუხედავად იმისა, რომ ჩვენმა ქვეყანამ ნარჩენების მართვის სიტემის გაუმჯობესების ვალდებულება აიღო ბარეთის თემის მოსახლეობის უმეტეს ნაწილს დღემდე არ მიეწოდება ნარჩენების მომსახურება. წალკის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე

ნარჩენების მომსახურების ვალდებულება წალკის მერიას ეკისრება, რომელმაც სისტემის გასაუმჯობესებლად ქმედითი ნაბიჯები უნდა გადადგას, კერძოდ:

- **დასახლებებამდე მისასვლელი საავტომობილო გზის მოწესრიგება** - ნარჩენების მართვის სისტემის განვითარებისთვის ერთერთ აუცილებელ პირობას მოსახლეობამდე მისასვლელი გზების მოწესრიგება წარმოადგენს. ამჟამად ბარეთის თემის სოფლებამდე (სოფელ იმერას გარდა) სოფლებამდე მისასვლელი გზების მდგომარეობა არაადამაკმაყოფილებელია და ნაგავმზიდი ტრანსპორტის გადაადგილება სირთულეებთანაა დაკავშირებული. უნდა მოწესრიგდეს დასახლებულ პუნქტებამდე მისასვლელი გზები, რათა თემის მოსახლეობამ ისარგებლოს ნარჩენების მართვის მომსახურებით.
- **ორგანული ნარჩენების კომპოსტირების პრაქტიკის დანერგვა** - ცნობილია, რომ საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შემადგენლობაში ყველაზე მეტი რაოდენობით გვხვდება ორგანული ნარჩენები, რომელიც სხვა სახის ნარჩენებთან ერთად ნაგავსაყრელზე თავსდება. მნიშვნელოვნად შემცირდება წარმოქმნილი და ნაგავსაყრელზე განსათავსებელი ნარჩენების რაოდენობა თუ ბარეთის თემში არსებული ოჯახები გამოიყენებენ ნარჩენების კომპოსტირების მეთოდს. კომპოსტირება ერთი მხრივ ამცირებს ნაგავსაყრელზე განსათავსებელი ნარჩენების რაოდენობას, მეორე მხრივ კომპოსტის გადამუშავებით მიიღება ორგანული სასუქი, რომელიც შესაძლებელია მოსახლეობამ გამოიყენოს ბიომეურნეობებში.
- **ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვების პრაქტიკის დანერგვა**- „ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგიის“ თანახმად, 2019 წლიდან, მუნიციპალიტეტებს უნდა დაეწყოთ ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვება. წალკის მუნიციპალიტეტში ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება დღემდე არ მიმდინარეობს.
- **საზოგადოების ცნობიერების დონის ამაღლება ნარჩენების მართვის სფეროში**- ნარჩენების მართვის სისტემის გამართულობის ხარისხი პირდაპირ კავშირშია საზოგადოების ცნობიერების დონესთან. სამწუხაროდ საქართველოში საზოგადოების ცნობიერების დონე დაბალია ნარჩენების მართვის საკითხებში, თუმცა ბოლო პერიოდში აქტიურად მიმდინარეობს ცნობიერების ამაღლების კამპანიები. წალკის მუნიციპალიტეტში საზოგადოების ცნობიერების დონის ასამაღლებლად მუნიციპალიტეტის საზოგადოებასთან ურთიერთობის სამსახურმა უნდა გამოიყენოს ყველა არსებული რესურსი (ტელევიზია, სოციალური და ბეჭდური მედია, საინფორმაციო ბუკლეტები და სხვ.) და აქტიურად ჩაერთოს ნარჩენების მართვის საკითხების გადწყვეტაში, რადგან საზოგადოების ცნობიერების ხარისხი პრობლემების მოგვარების მნიშვნელოვანი წინაპირობაა. მთავარია სწორად შეირჩეს სამიზნე ჯგუფები (სკოლის მასწავლებლები და მოსწავლეები, საბავშვო ბაღის აღმზრდელები და აღსაზრდელები, არასამთავრობო ორგანიზაციები და სხვ.), რომლებზეც გაკეთდება ძირითადი აქცენტი კამპანიების ეფექტურობის მისაღწევად. ცნობიერების ამაღლების დონის კამპანიებში ჩართულნი უნდა იყვნენ ბარეთის თემის მოსახლეობაც.

გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, ნარჩენების მართვის კოდექსი მუნიციპალიტეტებს არაერთი მაჩვენებლის გაუმჯობესებას აკისრებს, რისთვისაც წალკის მუნიციპალიტეტს ნარჩენების მართვის სისტემის გასაუმჯობესებლად დიდი ძალისხმევა დასჭირდება.

თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ მუნიციპალიტეტის დასახლებულ პუნქტებში მყარი და თხევადი ნარჩენების მართის სიტემის მოწესრიგება ერთერთი მთავარი გამოწვევაა, რადგან ნარჩენების არასწორი მართვა ბიომრავალფეროვნებაზე და გარემოს სხვა კომპონენტებზე უარყოფითად აისახება.

## 6 გამოყენებული ლიტერატურა

- საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა 2014 – 2020;
- ალგეთის დაცული ტერიტორიების მენეჯმენტის გეგმა;
- წალკის ადგილობრივი განვითარების სტრატეგიის სამოქმედო გეგმა, 2020 – 2024;
- სახელმძღვანელო ეროზიის საწინააღმდეგო ინტეგრირებული ღონისძიებებისთვის, პრაქტიკული გზამკვლევი ეროზიის საწინააღმდეგო ინტეგრირებული ღონისძიებების დაგეგმვისა და განხორციელების შესახებ საქართველოში, პირველი გამოცემა;
- საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული დეპარტამენტის მონაცემები;
- საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“;
- „ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგია“;
- „ნარჩენების მართვის 2016-2020 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმა“;
- <https://emerald.eea.europa.eu/>
- <https://sabuko.ge/ge/iba/>