

დაბა (კურორტი) გომისმთის ზოგადი ფონური ეკოლოგიური მდგომარეობა და სანიტარიული დაცვის ზონების პროექტი, ტომი 1

ა(ა)იპ ველური ბუნების დაცვის საზოგადოება „ჭაობი“

ა(ა)იპ საქართველოს სივრცითი განვითარების მართვის ინსტიტუტი



დაბა გომის მთის განაშენიანების გეგმების შემუშავების საპროექტო მომსახურება, II ეტაპი

SDMI® Georgia
13.09.2021

პროექტი შედგება ორი ტომისაგან

I ტომი: კურორტ დაბა გომის მთის ფონური ეკოლოგიური მდგომარეობა. რომელიც მოიცავს ზოგად ცნობებს კურორტ გომის მთის შესახებ; მდებარეობა, საზღვრები და მისასვლელი გზები; კლიმატი, ჰიდროლოგიური პირობები; გეოლოგია; მორფოლოგიური პირობები; საკვლევ ტერიტორია, ლანდშაფტი და ბიომრავალფეროვნება, ბუნებრივი წყაროები; საფრთხეები, ეკოსისტემური სერვისები, ხმაურის დონე.

II ტომი: დაბა (კურორტ) გომის მთის სანიტარიული დაცვის ზონები. რომელიც მოიცავს: დაბა (კურორტ) გომის მთის სანიტარიული დაცვის ზონების დაარსების დასაბუთება; სანიტარიული დაცვის I მკაცრი დაცვის ზონის საზღვრები; სანიტარიული დაცვის I მკაცრი დაცვის ზონის საზღვრები; სანიტარიული დაცვის I მკაცრი დაცვის ზონის საზღვრები; რეჟიმი დაბა (კურორტ) გომის მთის სანიტარიული დაცვის ზონებში; სანიტარიულ-გამაჯანსაღებელი გეგმა; რეკომენდაციები.

პროექტის შედგენაში მონაწილეობდნენ: ი. მაჭუტაძე (ლანდშაფტების ეკოლოგი, კოორდინატორი), ალიოშა ბაკურიძე (თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ფარმაცევტული ტექნოლოგიის დეპარტამენტის, ხელ-ლი, პროფესორი), ირა აბულაძე (აჭარის არ ჯანდაცვის სამინისტრო, მთავარი სპეციალისტი, ფარმაცევტი), ნინო მემიაძე (ბათუმის ბოტანიკური ბაღის ადგილობრივი ფლორის სამსახურის უფროსი, ბოტანიკოსი), ასლან ბოლუქვაძე (დამოუკიდებელი ექსპერტი ორნითოლოგი, ზოოლოგი), რუსლან დავითაძე (აჭარის სატყეო დეპარტამენტი, მეტყევე)

სარჩევი

შესავალი	4
1. ზოგადი ცნობები კურორტ გომის მთის შესახებ.....	5
1.1. მდებარეობა, საზღვრები და მისასვლელი გზები	5
1.2. კლიმატი	6
1.3. ჰიდროლოგია	11
2. საკვლევი ტერიტორია, ზოგადი ფონური ეკოლოგიური მდგომარეობა	19
2.1. ლანდშაფტი და ბიომრავალფეროვნება.....	19
2.2. ბუნებრივი წყაროები.....	35
2.3. ბუნებრივი და ანთროპოგენური საფრთხეები.....	38
2.4. კურორტ გომის მთის ეკოსისტემური სერვისები.....	43
2.5. კლიმატის ცვლილება და კლიმატის ცვლილების შემარბილებელი ღონისძიებები.....	45
გამოყენებული ლიტერატურა	48
დანართები.....	49

შესავალი

მასალები გომის მთის სუბალპური სარტყლის გეოლოგიურ აგებულებაზე და ჰიდროგეოლოგიურ პირობებზე, ჰიდროგრაფიაზე, ჰაბიტატებსა და აქ გავრცელებულ ფლორასა და ფაუნაზე, საკვლევ ტერიტორიის დღევანდელ მდგომარეობასა და განვითარების პერსპექტივაზე, მიმდებარე ტერიტორიის სანიტარიულ მდგომარეობაზე, განაშენიანებაზე, საკუთრების ფორმებზე, მოპოვებული იქნა საველე კვლევებისა და სხვადასხვა უწყებებსა და ორგანიზაციებში.

დადგენდა გომის მთის სუბალპური ლანდშაფტის შექმნაში მონაწილე ძირითადი ჰაბიტატები, მცენარეულობის ტიპები, განისაზღვრა განსაკუთრებული ბიოლოგიური ფასეულობები, ეკოსისტემური სერვისები, მნიშვნელოვანი ფლორა და ფაუნა, ბუნებრივი წყაროები, მათი გამოსასვლელები და დადგინდა მათი სამკურნალო ღირებულებები. განისაზღვრა ხმაურის დონე, დადგინდა ძირითადი საფრთხეები და ანთროპოგენური ფაქტორები, მოსახლეობის გამოკითხით (მეტეოსადგურის არარსებობის გამო) დადგინდა ბოლო 10 წლის განმავლობაში დაბა (კურორტ) გომის მთაზე თოვლის საფარის, ზამთრის ხანგრძლიობის დრო, შეცვლილი კლიმატი. მოცემულია რეკომენდაციები, რომელიც ეხება: ძირითად მითითებებსა და მეთოდოლოგიებს კლიმატის ცვლილების ისეთ მნიშვნელოვან შემარბილებელი ღონისძიებაზე, როგორცაა ტყის ბუნებრივ განახლებაზე ხელშეწყობა, სუბალპური სარტყლის წიფლნარ-წაბლნარი, შერეული წიფლნარი და მუქწიწვოვანი ტყეების კონსერვაციის მიზნით ეკოდერეფნის შექმნა.

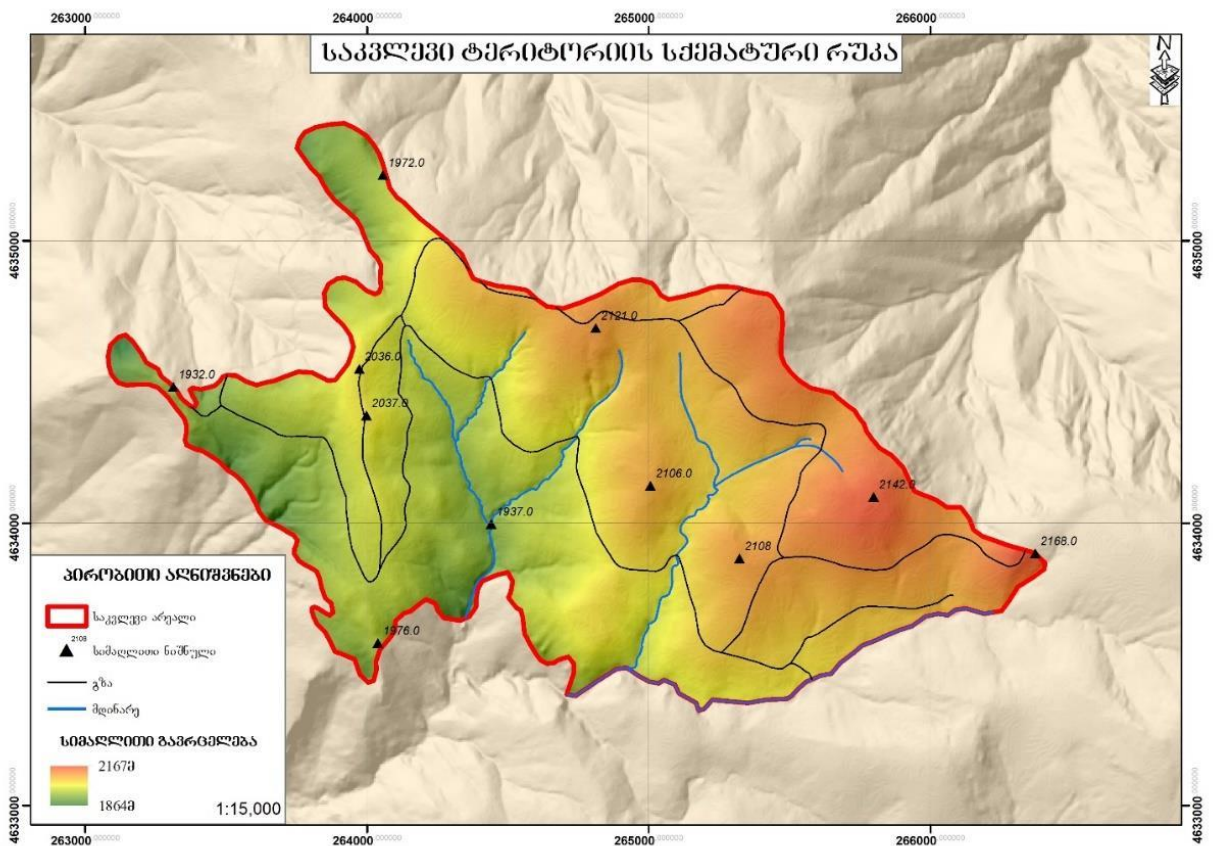
ტომი I –ში განხილული საკითხები: ზოგადი ცნობები კურორტ გომის მთის შესახებ, მდებარეობა, საზღვრები და მისასვლელი გზები, კლიმატი, ჰიდროლოგია, გეოლოგია, მორფოლოგიური პირობები, შესაბამისი რუკები და ფოტოები აღებულია დავით სვანიძის ანგარიშიდან

პროექტის შედგენაში მონაწილეობდნენ: ი. მაჭუტაძე (ლანდშაფტების ეკოლოგი, კოორდინატორი), ალიოშა ბაკურიძე (თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ფარმაცევტული ტექნოლოგიის დეპარტამენტის, ხელ-ლი, პროფესორი), ირა აბულაძე (აჭარის არ ჯანდაცვის სამინისტრო, მთავარი სპეციალისტი, ფარმაცევტი), ნინო მემიაძე (ბათუმის ბოტანიკური ბაღის ადგილობრივი ფლორის სამსახურის უფროსი, ბოტანიკოსი), ასლან ბოლქვაძე (დამოუკიდებელი ექპერტი ორნითოლოგი, ზოოლოგი), რუსლან დავითაძე (აჭარის სატყეო დეპარტამენტი, მეტყევე)

1. ზოგადი ცნობები კურორტ გომის მთის შესახებ

1.1. მდებარეობა, საზღვრები და მისასვლელი გზები

საკვლევ ტერიტორია ადმინისტრაციულად მდებარეობს გურიის მხარის, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში. ქ. ოზურგეთიდან 33 კმ მანძილზე, ხოლო უახლოესი დასახლებული პუნქტ სოფ. გომიდან 25 კმ მანძილზე და წარმოადგენს მდ. ბჟუჟის მარჯვენა შენაკად მდ. თხემ-ღელეს სათავეებს. ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 3.02 კმ²-ს (302 ჰა) - რუკა 1. საკვლევ უბანზე მოხვედრა შესაძლებელია ავტოტრანსპორტით დაბა ოზურგეთიდან, ასევე შუახვევის მუნიციპალიტეტის სოფ. ხაბელაშვილებიდან, ცენტრალური და მეორეხარისხოვანი (გრუნტის გზა) გზების მეშვეობით.



რუკა 1. საკვლევ ტერიტორიის სქემატური რუკა

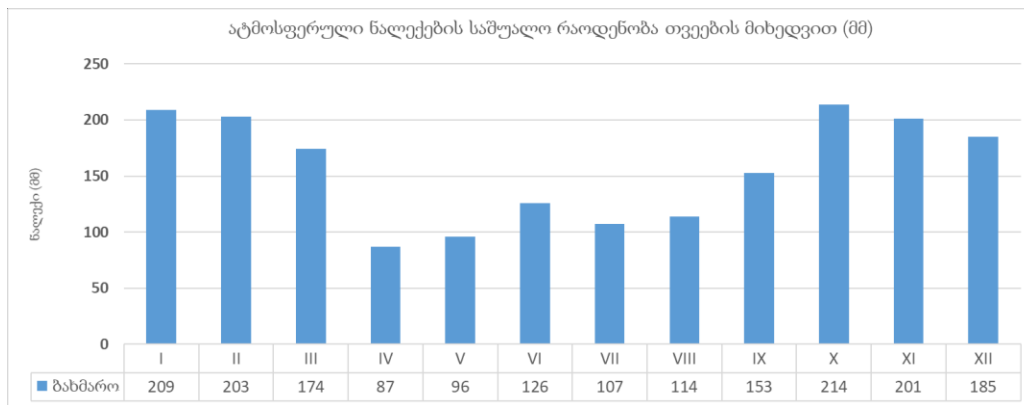
1.2. კლიმატი

კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევ ტერიტორია მოქცეულია შავი ზღვის სუბტროპიკული ნოტიო კლიმატის ოლქში, რომლისთვისაც დამახასიათებელია ნოტიო კლიმატი ცივი ზამთრით და მოკლე ზაფხულით. იმის გამო, რომ ამ ზონაში მეტეოროლოგიურ ელემენტებზე დაკვირვებები არ არსებობს, აუზის კლიმატურ დახასიათებას საფუძვლად დაედო მეზობელ აუზში არსებული მეტეოროლოგიური სადგურის, კერძოდ ბახმაროს (1926 მ ზ.დ.) მონაცემები. დაბა ბახმაროს და დაბა გომის მთის ჰიფსომეტრიული სიმაღლეები თითქმის ერთმანეთის ტოლია და ორივე მდებარეობს აჭარა იმერეთის ქედის ჩრდილოთ ფერდობებზე. პირდაპირი ხაზი ორივე კურორტს შორის 13 კმ-ია და კლიმატური დარაიონების მიხედვით მდებარეობს ერთსა და იმავე (Iგ) ზონაში. კლიმატური პრობების შეფასებამოცემულია „საქართველოს ეროვნული ატლასის“, „საამჟღინებლო კლიმატოლოგიის“ და „საქართველოს სამეცნიერო-გამოყენებითი კლიმატური ცნობარზე“ დაყრდნობით.

წლიური ნალექების ჯამი საკვლევ ტერიტორიაზე მერყეობს 1869 მმ ფარგლებში. წლის თბილ პერიოდში (IV-X) მოდის 897 მმ ნალექი, ხოლო წლის ცივ პერიოდში (XI-III) 972 მმ. ცივ პერიოდში მოსული ნალექები ძირითადად მყარი სახითაა წარმოდგენილი.

თოვლის საფარის საშუალო სიმაღლე შეადგენს 2,5 მ, მაქსიმუმი 5მ, ხოლო მინიმუმი 1 მ. ხოლო თოვლის საფარიანი დღეების რიცხვი წელიწადში 180-190 დღეა. 1%-იანი უზრუნველყოფის დღე-ღამური ნალექების რაოდენობა 129მმ-ია. ნალექების განაწილება თვეების მიხედვით მოცემულია ნახ. 1-ში.

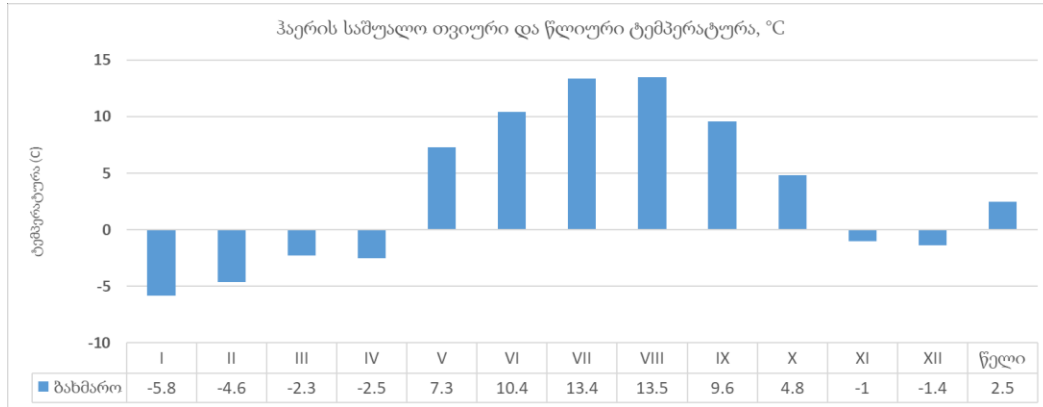
ნახ.1. ნალექების რაოდენობა თვეების მიხედვით (მმ)



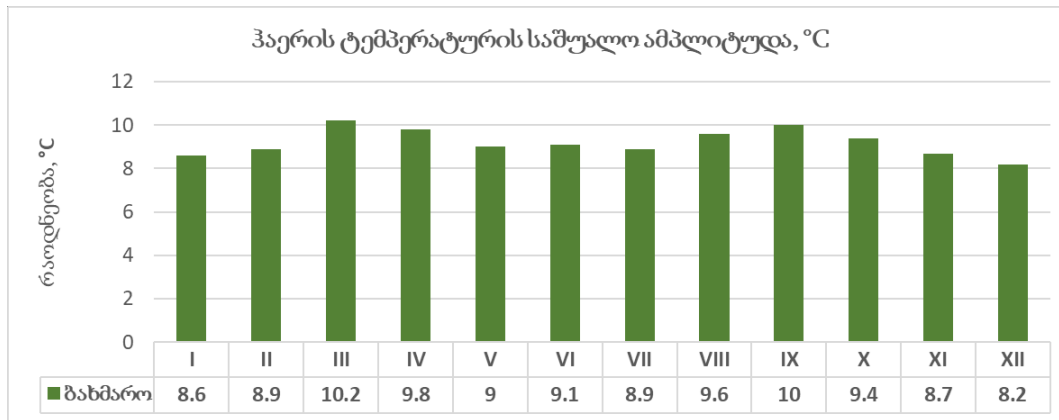
არეალში ყველაზე ცივია იანვრის თვე-5,8°C, ხოლო ყველაზე თბილია გვისტო

13,5°C, ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა დაფიქსირებულია თებერვალში-22,5°C, ხოლო აბსოლუტური მაქსიმუმი ივლისში 30,7°C. ნახ.2-7-ში მოცემულია საშუალო თვიური და წლიური, აბსოლუტური მინიმალური და მაქსიმალური ჰაერის ტემპერატურების მრავალწლიური მონაცემები.

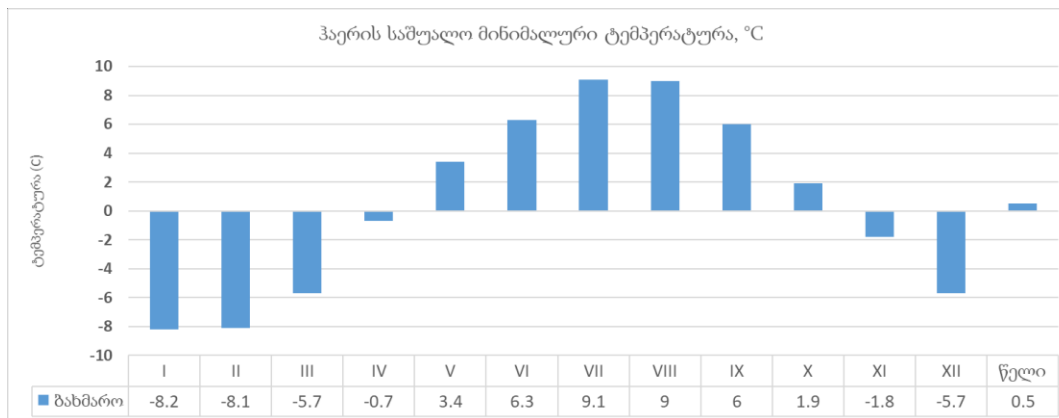
ნახ.2. ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურა, °C



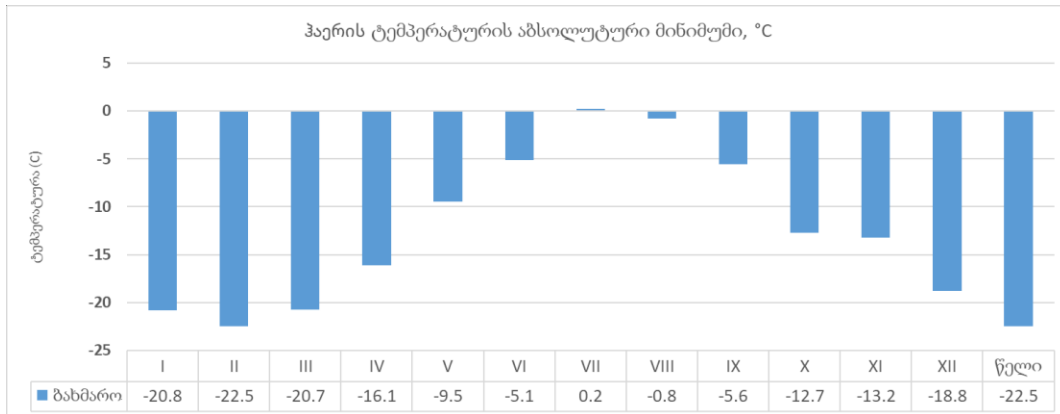
ნახ.3. ჰაერის ტემპერატურის საშუალო ამპლიტუდა, °C



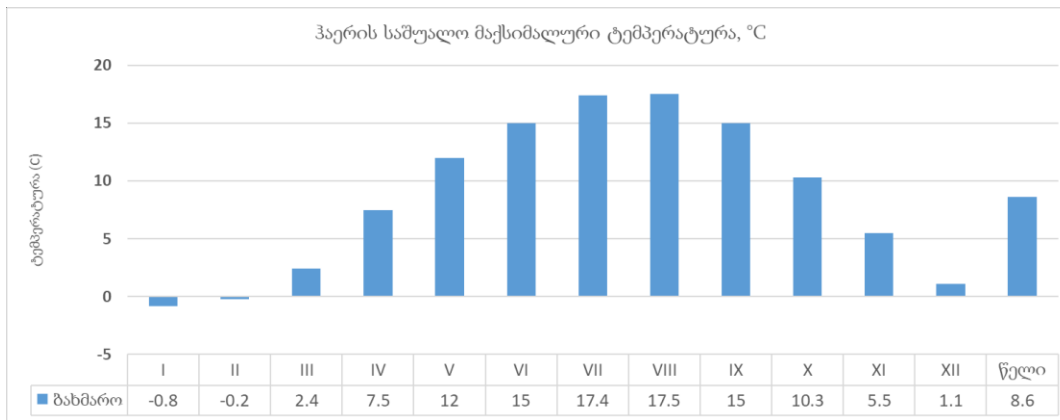
ნახ.4. ჰაერის საშუალო მინიმალური ტემპერატურა თვეების მიხედვით °C



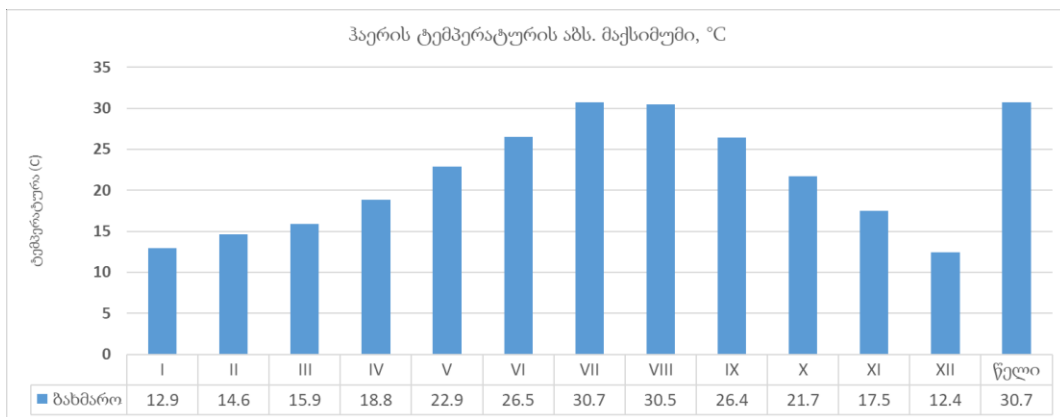
ნახ.5. ჰაერის ტემპერატურის აბს.მინიმუმები თვეების მიხედვით°C



ნახ .6. ჰაერის საშუალო მაქსიმალური ტემპერატურა°C

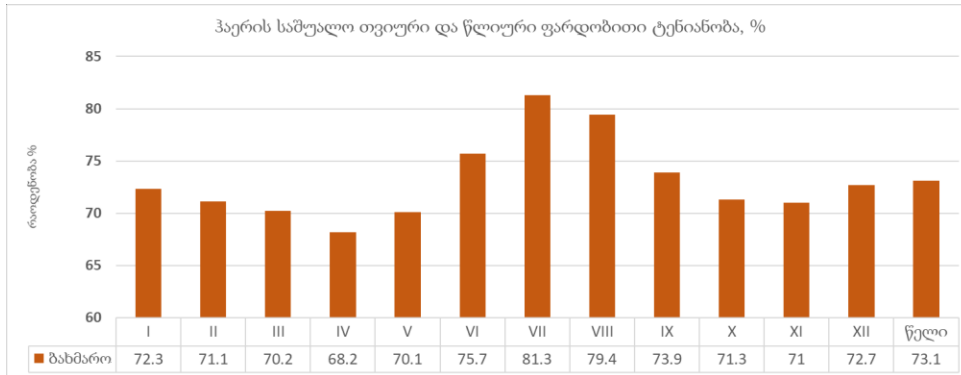


ნახ 7. ჰაერის ტემპერატურის აბს.მაქსიმუმი °C



საკვლევ ტერიტორიაზე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებლები საკმაოდ მაღალია. აღსანიშნავია, რომ იგი პრაქტიკულად ემთხვევა ჰაერის ტემპერატურის წლიურ მსვლელობას. ჰაერის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა 72- 74 %. წლის განმავლობაში მაღალია ზაფხულში და უდიდესი ივლისში, მინიმუმი აპრილში, ხოლო დღის განმავლობაში დილის და საღამოს საათებში ნაკლებია, ვიდრე შუადღისას (ნახ. 8).

ნახ 8. ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა,%

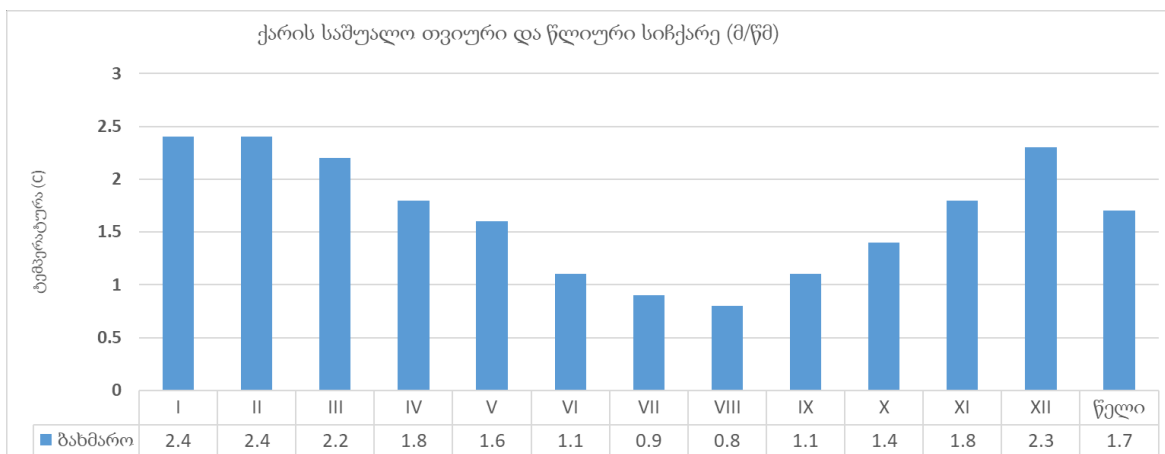


რაიონში ქრის ყველა მიმართულების ქარი, მაგრამ გაბატონებულია დასავლეთის, აღმოსავლეთის და სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულების ქარები (ცხრილი1). ქარის საშუალო სიჩქარე მერყეობს 1,7 მ/წმ-ის ფარგლებში (ნახ. 9). ხოლო უდიდესი შესაძლო სიჩქარე 44 მ/წმ-ში (100 წელიწადში ერთხელგან მეორებით)- ნახ 10.

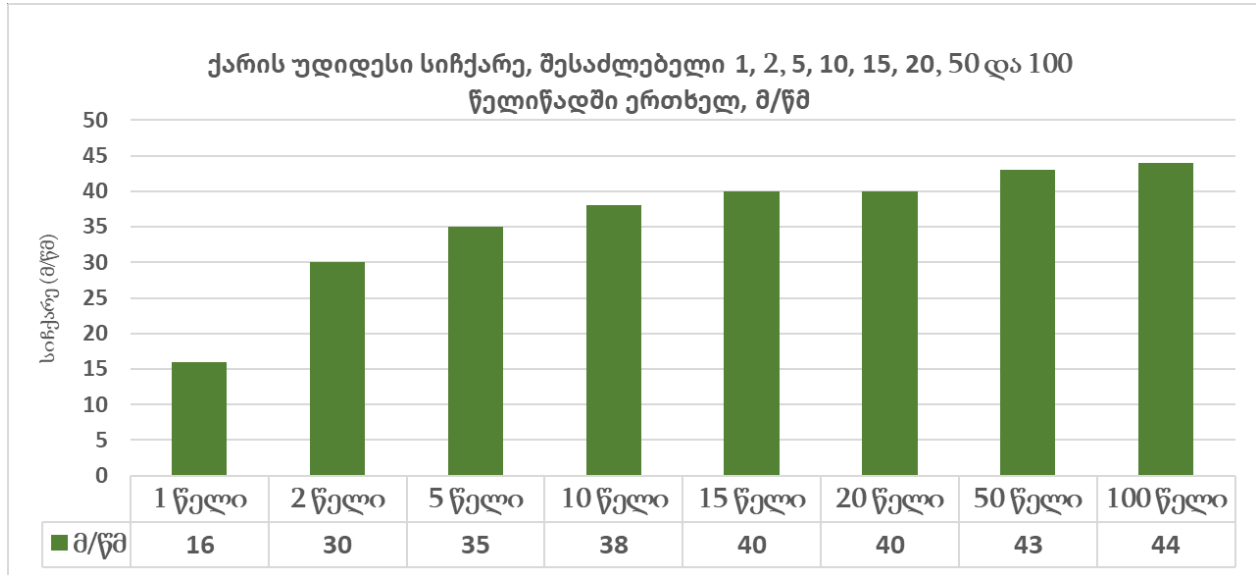
ცხრილი 2.1.ქარის მიმართულების განმეორებადობა და შტილების რაოდენობა %-ში წლიურად

მეტ.სადგური	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
ბახმარო	4	13	17	10	9	16	28	3	33

ნახ. 9. ქარის საშუალო თვიური და წლიური სიჩქარეები, მ/წმ-ში



ნახ.10. ქარის უდიდესი სიჩქარე, შესაძლებელი 1, 2, 5, 10, 15, 20, 50 და 100 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ



ცხრილ 2.2-ში წარმოდგენილია თოვლის საფარის ძირითადი მახასიათებლები.

ცხრილი 2.2. თოვლის საფარის მახასიათებლები

თოვლის საფარის წყალშემცველობა (სეზონური მაქსიმუმების საშუალო), მმ	887
თოვლის საფარის მაქსიმალური წყალშემცველობა, მმ	1824
თოვლის საფარის წონა (შესაძლებელი 50 წელიწადში ერთხელ), კპა	17.37
თოვლის საფარის წონა (შესაძლებელი 25 წელიწადში ერთხელ), კპა	16.07

ცხრილ 2.3-ში წარმოდგენილია გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე.

ცხრილი 2.3. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ

N	პუნქტების დასახელება	თიხადა თიხნარი	წვრილი და მტვრისებრი ქვიშა და ქვიშნარი	მსხვილი და საშ. სიმსხოს ხრემისებური ქვიშა	მსხვილ ნატეხოვანი
1	ბახმარო	88	107	114	129

1.3. ჰიდროლოგია

კურორტ გომისმთის საკვლევე ტერიტორია მოიცავს მდინარე ბჟუჟის აუზს, ხოლო საკუთრივ საკვლევ არეალში არ არის მდინარეები, აქ არის დროებითი წყლის ნაკადები, სადაც წყალი ძირითადად მოედინება თოვლის დნობისა და წვიმის შემდეგ.

მდინარე ბჟუჟა სათავეს იღებს ზღვის დონიდან 2385 მეტრ სიმაღლეზე, წყაროების შეერთების შემდეგ, რომლებიც მდებარეობენ აჭარა-იმერეთის ქედის მწვერვალ ხინოს სამხრეთით 0.7კმ-ის დაშორებით.

ხეობის ფერდობები მდინარის მთელ გაყოლებაზე დანაწევრებულია

მრავალრიცხოვანი ხეობებით და ხევებით დადაფარულია ქვიშნარი, თიხნარი და თიხოვანი გრუნტით.

გომის მთაზე თავისი ჰიფსომეტრიული რელიეფის გამო ძირითადად გავრცელებულია მთა-მდელოს ნიადაგური ტიპი. იგი ფართოდაა გავრცელებული კავკასიონისა და ამიერკავკასიის სამხრეთ მთიანეთის სუბალპურ და ალპურ ზონაში, ზღვის დონიდან 1800 მეტრიდან 3200 მეტრამდე. ამ ნიადაგის ძირითადი დიაგნოსტიკური მაჩვენებელია კარგად გამოხატული ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი და მცირე ან საშუალო სიმძლავრე.

მთა-მდელოს ნიადაგი ფორმირდება მკაცრი კლიმატის პირობებში, რომელიც

ხასიათდება გაჭიმული ზამთრით (ხანგრძლივი თოვლის საფრით) და გრილი ზაფხულით.

მთა-მდელოს ნიადაგი ძირითადად ხასიათდება მჟავე ან სუსტად მჟავე რეაქციით, მაღალი (იშვიათად საშუალო) და ღრმა ჰუმუსირებით; ქვედა ჰორიზონტებში ჰუმუსის შემცველობა ზოგჯერ 1% აღემატება.

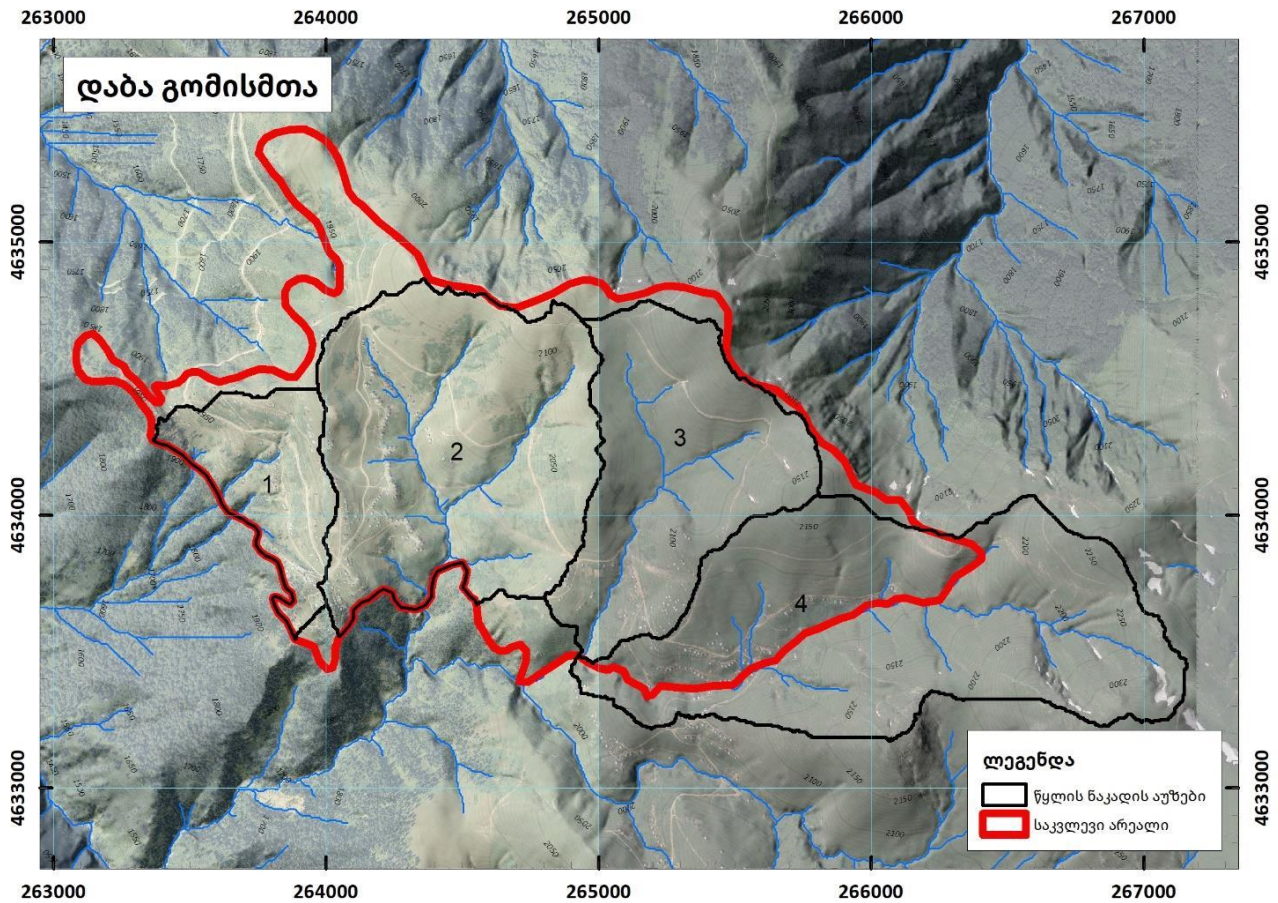
კალაპოტში წყალი ჩნდება მხოლოდ თოვლის დნობის ან ინტენსიური წვიმების პერიოდში. წყლის მუდმივი ნაკადის დაშრობა არ გამოირიცხავს იშვიათი განმეორადობის მაქსიმალური ხარჯების მოვარდნას, რაც დამოკიდებულია ბოლოწლებში ატმოსფერული ნალექების, ძირითადად წვიმების გაზრდილ რაოდენობაზე და ინტენსივობაზე.

წყლის მაქსიმალური ხარჯები

საკვლევე არეალის შესაბამისი ქვე აუზებისათვის ტოპოგრაფიული რუკიდან განისაზღვრა აუზის მორფოლოგიური პარამეტრები, რომლის გამოყენებითაც მოყვანილი მონაცემებით წყლის მაქსიმალური ხარჯისათვის 100 წლიანი, 50 წლიანი 20 წლიანი და 10 წლიანი განმეორებადობის პერიოდისათვის (შესაბამისად 1%-იანი, 2%-იანი, 5% და 10%-იანი უზრუნველყოფა) მიღებულია შემდეგი სიდიდეები: ცხრ #3.1-ში

ცხრ # 3.1. დროებითი ნაკადების წყლის მაქსიმალური ხარჯების ხვადასხვა უზრუნველყოფებისათვის

აუზის №	<i>F</i>	<i>L</i>	<i>i</i>	უზრუნველყოფა P%			
	კმ ²	კმ		1%	2%	5%	10%
1	0.320	0.365	0.24	7.93	6.10	4.30	3.31
2	1.089	0.945	0.18	16.7	12.9	9.08	6.98
3	0.749	1.247	0.11	11.0	9.45	5.97	4.59
4	1.395	2.203	0.12	20.1	15.4	10.9	8.38



რუკა 2. დაბა გომისმთის წყლის ნაკადთა აუზები

ხეცების ჰიდრომორფოლოგია

საკვლევ არეალი მორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ტექტოგენურ- ეროზიული მთა-ხეობიანი რელიეფის ზონაში, ფორმირებული პალეოგენური წარმონაქმნების ინტენსიურ ნაოჭა სტრუქტურებზე. წარმოდგენილია ძლიერ დანაოჭებული მაღალმთიანი რელიეფით, ქვედა და შუა ეოცენური ასაკის ტუფოგენური ნაფენებით. საკვლევ ტერიტორიაზე აბსოლუტური სიმაღლეები მერყეობენ 1864მ-დან მაქსიმალურ 2167მ-ში (რუკა 3).

საკვლევ არეალში ზედაპირული წყლის ნაკადების ფორმირების სამი სახე მონაწილეობს: თოვლის ნადნობი წყლები, წვიმის წყლები და გრუნტის წყლები, რომელიც შედარებით მცირე წვლილისაა. ასევე დამახასიათებელია შერეული თოვლისა და წვიმის წყლებით საზრდოობა, გაზაფხულის პერიოდში ეს იწვევს ხეცების სწრაფ ადიდებას, რადგან წვიმის წვეთების ზემოქმედებით ირღვევა თოვლის კაპილარები და თოვლშიდა ტიხარები. შედეგად წყლის გაცემის ინტენსივობა ბევრად აღემატება წვიმისა და თოვლის დნობის ჯამური ნტენსივობას.

ძლიერი წვიმის დროს ფერდობების მაღალი დაქანების და გამიშვლებების გამო ზედაპირზე მოსული წვიმის წყლის გარბენის დრო კალაპოტურ ქსელში ჩასადინებლად ძალიან მცირეა. წყალშემკრები აუზების მცირე ფართობების გამო წყლის მაღალი დონეები ჩაივლის ხოლმე რამოდენიმე დღელამური ტალღის სახით დღელამის შიგნით ხარჯების ცვალებადობით.

აქ ნაკადთა ერთი სახე, რომელსაც გარკვეული სადინარე კალაპოტი არ აქვს სიბრტყით გადარეცხვას აწარმოებს. მეორე მათგანს მიეკუთვნება ის ნაკადები, სადაც ჩვეულებრივ კონცენტრირდება გამდნარი, წვიმის წყლის ნაკადები ან მიწისქვეშა წყლით საზრდოობით ფორმირებული წყლის ნაკადები, საშუალოდ 0.5 მეტრი სიმაღლის ფარგლებში და იგი იმეორებს იმ ფერდობის პროფილს, რომელზეც იგი წარმოიქმნა. ასევე გვხვდება ჩაჭრის სტადიაში მყოფი ხეცები, რომლებიც თანდათან

სცილდება ფერდობის პროფილს, მაგრამ არ აქვს კლასიკური პროფილი. ასევე გვხვდება ისეთი ხევები, რომლებსაც გამომუშავებული აქვთ საკუთარი პროფილი მაგრამ მცირე განზომილებათა გამო, დიდი შეზღუდულობით ხასიათდება.

უკლაპოტო ნაკადი, რომელიც ჩვეულებრივ წვიმის შემდეგ წარმოიქმნება, ხასიათდება იმით, რომ მის მიერ გრუნტის გადარეცხვის ძალა იმდენად დინების სიჩქარეზე არ არის დამოკიდებული, რამდენადაც ნაკადების წარმომქმნელი წვიმის წვეთების დარტყმის ძალაზე და ამიტომ ის ინტენსიურ გადარეცხვას ფერდობთა მაღალ ნაწილებში აწარმოებს, სადაც ნაკადის სიღრმე (წყლის ფენის სისქე) უმცირესია.

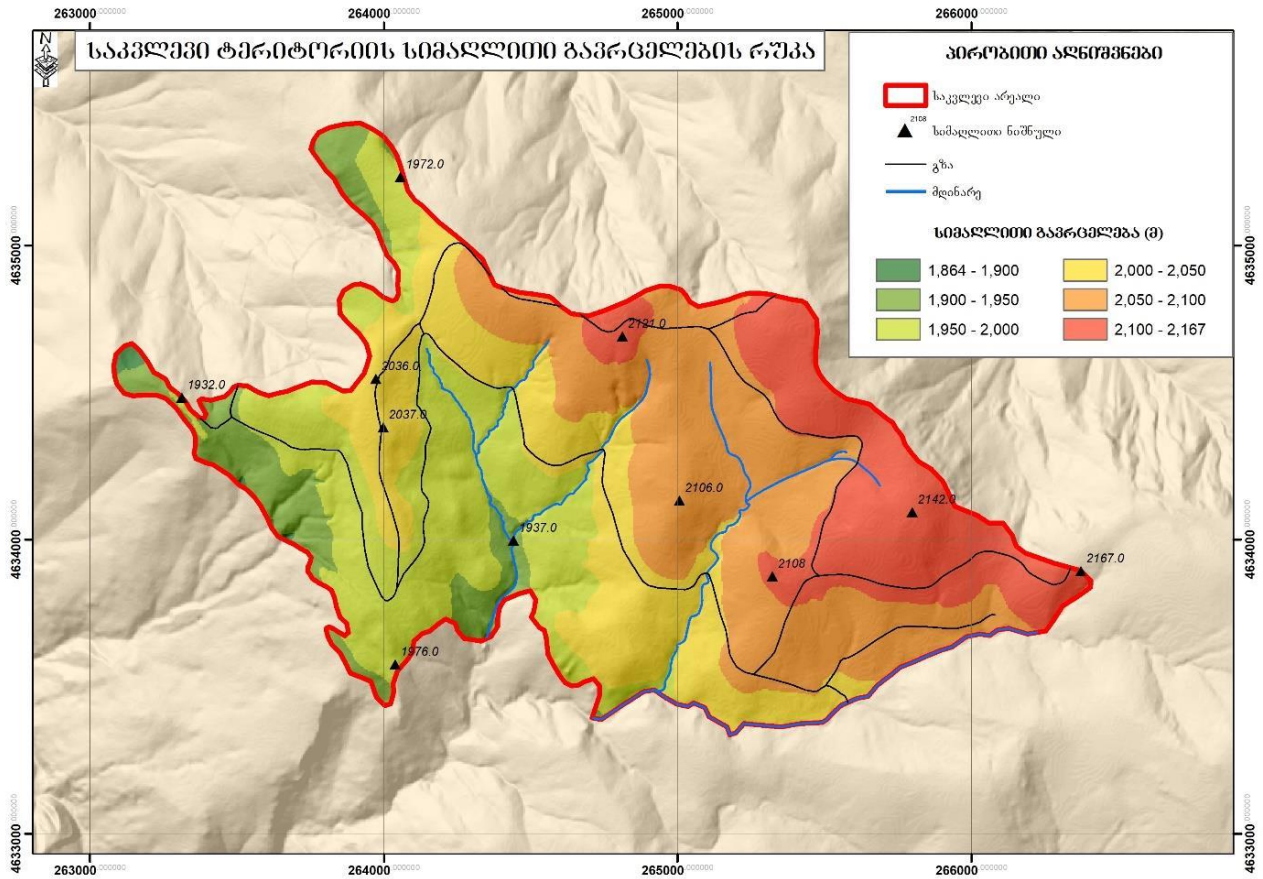
მორფოლოგიური პირობები

საკვლევი არეალი მორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ტექტოგენურ- ეროზიული მთა-ხეობიანი რელიეფის ზონაში, ფორმირებული პალეოგენური წარმონაქმნების ინტენსიურ ნაოჭა სტრუქტურებზე. წარმოდგენილია ძლიერ დანაოჭებული მაღალმთიანი რელიეფით, ქვედა და შუა ეოცენური ასაკის ტუფოგენური ნაფენებით. საკვლევ ტერიტორიაზე აბსოლუტური სიმაღლეები მერყეობენ 1864 მ-დან მაქსიმალურ 2 167 მ-ში (რუკა3). აღნიშნულ ინტერვალებში აბსოლუტური სიმაღლეები 1950 მ-და 52167 მ-მდე მეტნაკლებად განაწილებული თანაბრად. სამიზნე არეალში ფართობული გავრცელებით სარგებლობენ 2050-2100 მ (29%), 1950-2000 მ(24%), 2000-2050 მ (22%) და 2100-2167 მ(17%) აბსოლუტურ სიმაღლეებზე მდებარე ტერიტორიები, ხოლო მინიმალური გავრცელება აქვთ 1864 მ- დან 1950 მ აბსოლუტურ სიმაღლეზე მდებარე ტერიტორიებს (ჯამში 8%).



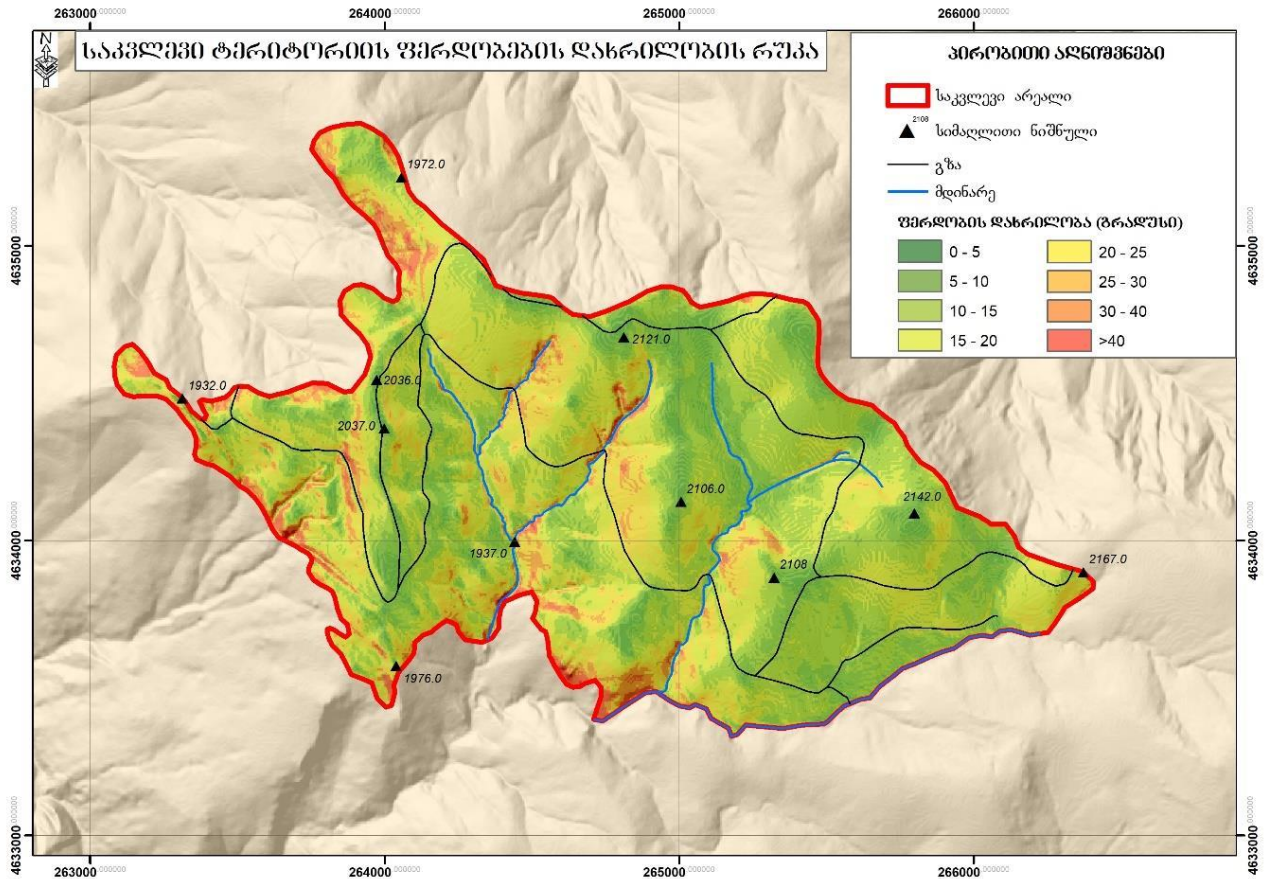
სურ. 1

სურ. 2



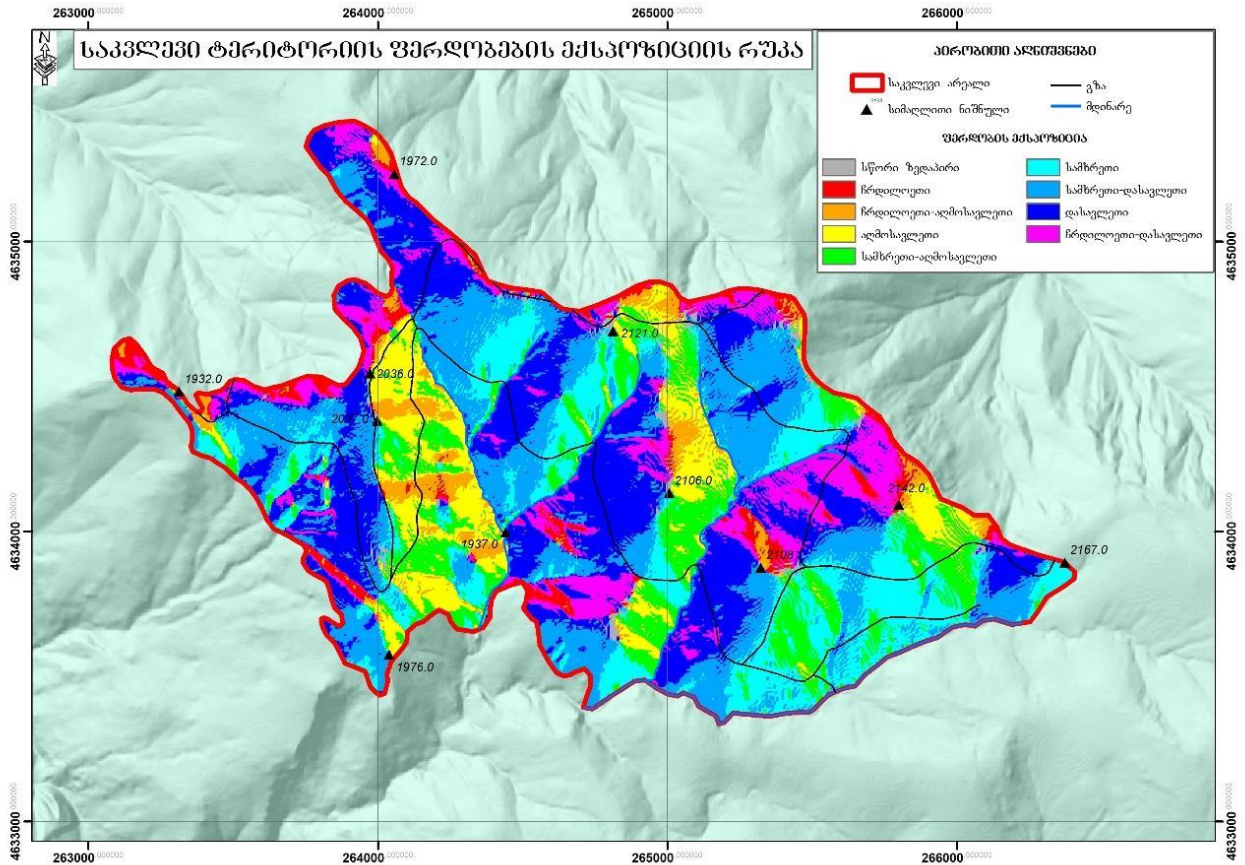
რუკა 3. საკვლევ ტერიტორიის სიმაღლითი გავრცელების რუკა

ფერდობების დახრილობა. საკვლევ ტერიტორიაზე ფერდობების დახრილობა მერყეობს 0-დან 53 გრადუსამდე (რუკა 4). საკვლევ არეალში დიდი ფართობული გავრცელებით სარგებლობენ 10⁰-15⁰(31%), 15⁰-20⁰(29%) და 5⁰-10⁰(16%) დახრილობის ფერდობები, ხოლო მინიმალური გავრცელება აქვთ >40⁰, 30⁰-40⁰ (%), 0⁰-5⁰ (4%) და 25⁰-30⁰(5%) დახრილობის ფერდობებს.



რუკა 4. საკვლევ ტერიტორიის ფერდობების დახრილობის რუკა

ფერდობების ექსპოზიცია. საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებულია ყველა მიმართულების (ექსპოზიციის) ფერდობები (რუკა 5). თუმცა ფართობულად განსაკუთრებული გავრცელებით სარგებლობენ სამხრეთ-დასავლეთური (23%) და დასავლეთური (23%) ექსპოზიციის ფერდობები, ხოლო მინიმალური გავრცელება აქვთ ჩრდილოეთ და ჩრდილოეთ-აღმოსავლური ექსპოზიციის ფერდობებს (ჯამში 7%).



რუკა 5. საკვლევო ტერიტორიის ფერდობების ექსპოზიციის რუკა

გეოლოგია

საკვლევ ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია პალეოგენური ასაკის ნალექებით, რომლებიც წარმოდგენილია შუა ეოცენის (E@) ვულკანოგენურ- დანალექი ქანებით (რუკა 6). ძირითადად წარმოდგენილია ტუფებით, ტუფ ქვიშაქვებით, მასიური ტუფური და ლავური ბრექჩიებით, ასევე ანდეზიტებისა და პორფირიტების შიდა კარბონატული განფენებით, მათი ძირითადი ნაწილი საკვლევ ტერიტორიაზე ზედაპირზე და ხევის კალაპოტებში შიშვლდება (სურ. 3-6).



სურ.3



სურ.4

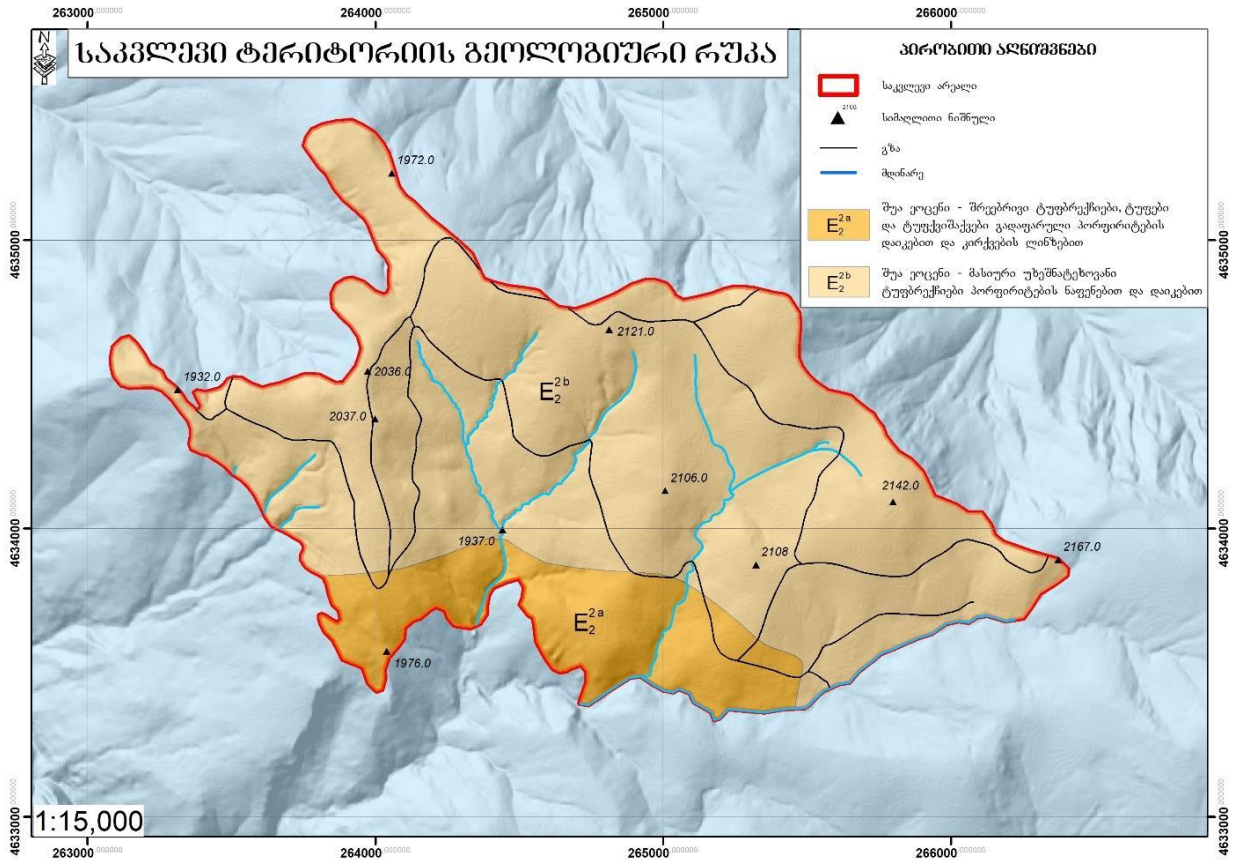


სურ.5



სურ.6

ქანების გადამფარავ ფენად. მოცემულ გეოლოგიურ რუკაზე მეოთხეული ასაკის ნალექები, მათი მცირე სიმძლავრეების გამო მოხსნილია და დატანილია მხოლოდ ძირითადი ასაკის ნალექები. ელუვიური, ელუვიურ- დელუვიური, ალუვიური და ალუვიურ-პროლუვიური გენეზისის გრუნტები ლითოლოგიურად ძირითადად წარმოდგენილია თიხა-თიხნარებით, კაჭარით, კენჭნარით, ქვიშით, ღორღით და ხვინჭით.



რუკა 6. საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიური რუკა

ჰიდროგეოლოგია

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით (ი.ბუაჩიძე, 1970) საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის ახალციხის არტეზიული აუზის ნაპრალოვანი წყლების ზონაში. სადაც წარმოდგენილია შუა ეოცენურ-დანალექ წყებებში გავრცელებული ნაპრალოვან-შრეებრივი და ნაპრალოვან-ფოროვან შრეებრივი წყლები.

საკვლევ ტერიტორიაზე რამდენიმე ადგილას ფიქსირდება გრუნტის წყლების გამოსავლები წყაროების სახით, რომელთა დებიტები 0.1-0.4 ლ/წმ-მდეა (სურ. 7-8).



სურ.7. წყარო



სურ.8. წყარო

ტექტონიკა და სეისმოლოგია

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების სქემის (ე.გამყრელიძე 2000წ) მიხედვით საკვლევ ტერიტორია მოქცეულია მცირე კავკასიონის (ანტიკავკასიონის) ნაოჭა სისტემის ჩრდილოეთ ქვეზონაში(აჭარა-თრიალეთისნაოჭაზონა, ცენტრალური ქვეზონა).

როგორც ცნობილია მიწისძვრების ზეგავლენა უშუალოდ აირეკლება საშიში გეოლოგიური პროცესების გააქტიურებაში და შესაბამისად ზეგავლენას ახდენს ცალკეული ინფრასტრუქტურული ობიექტების მდგრადობაზე.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევ ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური აქტივობის ზონას (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება #1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმების დაწესების - “სეისმოპედეგი მშენებლობა”(3501.01-09)-დამტკიცების შესახებ)- რუკა 7.

2. საკვლევ ტერიტორია, ზოგადი ფონური ეკოლოგიური მდგომარეობა

2.1. ლანდშაფტი და ბიომრავალფეროვნება

ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის (WWF) მიერ კავკასია შეყვანილია დედამიწის 200 ეკორეგიონის ნუსხაში, რომლებიც გამოირჩევიან სახეობათა სიუხვის, ენდემიზმის, ტაქსონომიური უნიკალურობის, წარმოშობის თავისებურებების და ჰაბიტატების იშვიათობის მაჩვენებლებით. კავკასია ერთ-ერთია, ასევე WWF-ის მიერ დედამიწაზე ბიომრავალფეროვნების განსაკუთრებული მაჩვენებლებით იდენტიფიცირებულ 35 პრიორიტეტულ არეს შორის და ამავდროულად Conservation International-ის მიერ იდენტიფიცირებულ საფრთხეში მყოფი ხმელეთის ეკოსისტემების სიუხვით გამორჩეულ 36 ცხელ წერტილს (“Hotspots”) შორის. იგი ფიგურირებს ასევე მსოფლიოს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დონით უნიკალური და დაცვის საჭიროების თვალსაზრისით პრიორიტეტული 34 რეგიონის ნუსხაში – ტროპიკული ანდების, ბრაზილიის ატლანტიკური ტყეების, მადაგასკარის, ვილიპინების, ახალი ზელანდიის, ხმელთაშუაზღვისპირეთის და სხვათა გვერდით.

2.1.1. ლანდშაფტი

გომისმთის სუბალპური ლანდშაფტის ჩამოყალიბებაში მონაწილეობს:

- ა) მთისწინეთის ბორცვიანი ეროზიულ-დენუდაციური ლანდშაფტი კოლხურ ტყეებთან ერთად;
- ბ) ქვედა მთის ეროზიულ-დენუდაციური ლანდშაფტი კოლხური ჰემიჰილეებით;
- გ) საშუალო მთის ეროზიულ-დენუდაციური ლანდშაფტი წიფლნარი და წიფლნარ-წაბლნარი ტყეებით, მარადმწვანე ქვეტყით ზოგან შქერიანით (*Rhododendron ponticum* L.);
- დ) საშუალო მთის ეროზიულ-დენუდაციური ლანდშაფტი წიფლნარი მუქწიწვიანებითა და მუქწვიანები (აღმოსავლური ნაძვი, კავკასიური სოჭი), მარადმწვანე ქვეტყით;
- ე) მაღალი მთის დენუდაციური და პალეოგლაციალური ლანდშაფტი მაღალბალახოვანი და ხშირბალახოვანი მდელოების კომპლექსით, ბუჩქნარებითა და ტანბრეცილი ტყეებით (დეკას, მოცვისა და არყის მონაწილეობით);

ზ) ზედა მთის ეროზიულ-დენუდაციური, იშვიათად პალეოგლაციალური ლანდშაფტი და ჭალის ლანდშაფტის არეალები.

2.1.2. ჰაბიტატები

გომის მთის ტერიტორიის მცენარეული საფარი საქართველოს მცენარეულობის ზონირების მიხედვით კოლხურ ტიპს განეკუთვნება და ვერტიკალური ზონალობით ხასიათდება. ტერიტორიის ფარგლებში გვხვდება ტენიანი თერმოფილური კოლხური ფართოფოთლოვანი ტყის ზონა, ტენიანი წიფლის ტყის ზონა, შერეული ტენიანი წიწვოვანი ტყის ზონა, სუბალპური ხალიანები დეკას დომინანტობით და სუბალპური მდელოები.

ვერტიკალური ზონირების მიხედვით აღსანიშნავია შემდეგი ჰაბიტატები:

ა. **ტენიანი თერმოფილური კოლხური ფართოფოთლოვანი ტყე.** გვხვდება 100-1,200 მ ზ.დ. ხასიათდება ორი ქვეზონით: შერეული ფართოფოთლოვანი ტყე და წაბლის ტყე. შერეული ფართოფოთლოვანი ტყე გვხვდება 500 მ სიმაღლემდე, მაშინ, როდესაც წაბლის ტყის ზოლი გადაჭიმულია 500-1,100 მ სიმაღლეზე. შერეული ფართოფოთლოვანი ტყეები შედგება 14-20 მ სიმაღლის სახეობებისგან, რომელთა შორისაა აღმოსავლური წიფელი (*Fagus orientalis* Lipsky), კავკასიური რცხილა (*Carpinus caucasica* Grossh), კავკასიური ცაცხვი (*Tilia begoniifolia* Stev (*Tilia caucasica* Rupr.), წაბლი (*Castanea sativa* Mill) და სხვ. და ქვეტყე - 4-12 მ სიმაღლის ხეები და ბუჩქნარი, ძირითადად თხილი (*Corylus avellana* Linne), ხეჭრელი (*Frangula alnus* Mill), ჩვეულებრივი ძახველი (*Viburnum opulus* Linne), ანწლი (*Sambucus nigra* Linne), etc.) და 2-3 მ სიმაღლის მარადმწვანე და ფართოფოთლოვანი ბუჩქნარი, როგორებიც არის შქერი (*Rhododendron ponticum* Linne), წყავი (*Laurocerasus officinalis* M.Roem), კოლხური ბადგი (*Ilex colchica* Pojark), კოლხური ბუა (*Buxus colchica* Pojark), იელი (*Rhododendron luteum* Sweet), ხისმაგვარი შტომი (*Vaccinium arctostaphylos* Linne), და უფრო იშვიათი ევროპული ჭანჭყატი (*Euonymus leiophlea* L.). ლიანები, როგორცაა კოლხური სურო (*Hedera colchica* C.Koch), კატაბარდა (*Clematis vitalba* Linne), სვია (*Humulus lupulus* Linne), მაკრატელა (*Periploca graeca* Linné), ცხრატყავა (*Lonicera caprifolium* Linne) რომლებიც ტიპიურია შერეული კოლხური ტყისთვის. აქ აგრეთვე გვხვდება ბალახოვანი მცენარეულობა.

ბ. **წაბლის ტყეები.** გავრცელებულია 500 და 1,000-1,100 მ სიმაღლეზე ზღვის დონიდან და დომინირებს ჩვეულებრივი წაბლი (*Castanea sativa* Mill) და აღმოსავლეთის წიფელი (*Fagus orientalis* Lipsky) ძირითადად. გარდა ამისა, გვხვდება შემდეგი სახეობები: კავკასიური რცხილა (*Carpinus caucasica* Grossh), მურყანი (*Alnus barbata* C.A. Mey), კავკასიური ცაცხვი (*Tilia caucasica* Rupr., *Tilia begoniifolia* Stev (*Tilia caucasica*)), აღმოსავლური ნაძვი (*Picea orientalis*(L.) Peterm), შიშველი თელადუმა (*Ulmus scabra* Mill. (Syn – *Ulmus grabla*)). ქვედა იარუსი შედგება კოლხური ქვეტყისგან ბუჩქნართან ერთად (დეკას, მოცვს და სხვა). ლიანებიდან აქ გვხვდება კოლხური სურო (*Hedera colchica* C. Koch), კატაბარდა (*Clematis vitalba* Linne), სვია (*Humulus lupulus* Linne), მაკრატელა (*Periploca graeca* Linne).

გ. **წიფლის ტყის სარტყელი** გავრცელებულია 1,000-2,100 მ სიმაღლეზე. აღმოსავლურ წიფელთან ერთად (*Fagus orientalis* Lipsky) ტყის ქვედა საზღვარში გავრცელებულია ჩვეულებრივი წაბლი (*Castanea sativa* Mill), კავკასიური რცხილა (*Carpinus caucasica* Grossh), ცაცხვი (*Tilia caucasica*), და კოლხური ქვეტყე, რომელიც შედგება იელის (*Rhododendron ponticum* Linne), ხისმაგვარი შტომის (*Vaccinium arctostaphylos* Linne), იელის (*Rhododendron luteum* Sweet), შქერი (*Rhododendron ponticum* L.), უნგერნის შქერი (*Rhododendron ungerii* L.), კავკასიური დეკას (*Rhododendron caucasicum* Pall.), და სხვა სახეობებისგან. ზედა საზღვარზე შესაძლოა წიფელი და სოჭის ცალკეულ

სახეობებთან (*Abies nordmanniana*(Stev.) Spach) და ნაძვთან (*Picea orientalis*(L.) Peterm) ერთად იყოს წარმოდგენილი.

დ. წიწვოვანი ტყეები გვხვდება 1,800-2,100 მ სიმაღლეზე ზღვის დონიდან. ეს სარტყელი წარმოდგენილია სოჭის (*Abies nordmanniana* (Stev.) Spach), ნაძვის (*Picea orientalis*(L.) Peterm) და აღმოსავლურ წიფელის (*Fagus orientalis* Lipsky) ტყეებით კოლხურ ქვეტყესთან ერთად (სურ..9.)



სურ. 9. სუბალპური მაღალბალახეულობა

ე. სუბალპური ბუჩქნარები. გავრცელებულია 1,800-2,400 მ სიმაღლეზე. ძირითადად მესამეული მეზოფილური დენდროფლორის წარმომადგენლებითაა წარმოდგენილი. ტყის შემქმნელ ძირითად სახეობებთან, აღმოსავლურ წიფელთან- (*Fagus orientalis*) და ლიტვინოვის არყთან (*Betula litwinowii*) ერთად მნიშვნელოვან ადგილს იჭერენ კავკასიის, საქართველოს, კოლხეთის და აჭარის ენდემები და რელიქტები: ხეჭრელი(*Rhamnus imeretina*), მოლოზანა *Viburnum orientale*), შქერი (*Rhododendron ponticum*), ჭყორი (*Ilex colchica*), წყავი (*Laurocerasus officinalis*), კლდის მოცხარი(*Ribes biebersteinii*).

მერქნიანებიდან სუბალპური ბუჩქნარების ფორმირებაში მონაწილეობენ ასევე: ცირცელი (*Sorbus boissieri*), გოგოსა (*Sorbus subfusca*), მაღალმთის ნეკერჩხალი (*Acer trautvetteri*), უფრო იშვიათად მთრთოლავი ვერხვი-*(Populus tremula)*. ბუჩქოვანი ქვეტყე საკმაოდ მეჩხერია, მაგრამ სახეობებით მდიდარია. მასში მონაწილეობენ: ალბოვის მაჯალვერი (*Daphne alboboviana*), მაჯალვერი (*Daphne mezereum*), მდგნალი (*Salix caprea*), ჩვეულებრივი თხილი (*Corylus avellana*), მთის მოცხარი(*Ribes alpinus*), ცირცელი (*Sorbus colchica*), ამპურა (*Sorbus graeca*), მაყვალი- (*Rubus caucasicus*), ხემაგვარი მოცვი (*Vaccinium arctostaphylos*) მთისმოცვი (*Vaccinium myrtillus*), მოლოზანა (*Viburnum orientale*), ცხრატყავა (*Lonicera caucassica*), ღვია (*Juniperus sabina*) და სხვ. იშვიათად: წყავი (*Laurocerasus officinalis*), შქერი (*Rhododendron ponticum*), დეკა (*Rhododendron caucasica*), ჭყორი *Ilex colchica*).

ბალახოვნებიდან აღსანიშნავია: გუგულის სელი (*Polystichum lobatum*), ირმის ენა (*Phyllitis scolopendrium*), მედვედევის ისლი (*Carex medwedewii*), ისლურა (*Luzula pseudosudetica*), ყაზახა (*Muscari polyanthum*), კესანე (*Myosotis amoena*), ლაშქარა (*Symphitum asprum*) და სხვ.

სუბალპურ ბუჩქნარებს ქმნიან როგორც მარადმწვანე, ასევე ფოთოლმცვენი ბუჩქოვანი სახეობები: დეკა (*Rhododendron caucasicum*), შქერი (*Rhododendron ponticum*), წიბა (*Daphne glomerata*), ალბოვისმაჯადვერი (*Daphne alboviana*), წყავი (*Laurocerasus officinalis*), ჭყორი (*Ilex colchica*), ქონდარა ღვია (*Juniperus pygmae*), კაზაკური ღვია (*Juniperus sabina*), ლურჯი მოცვი (*Vaccinium Uliginosum*), მთის მოცვი (*Vaccinium Myrtillis*), იელი (*Rhododendron luteum*), ბუასიეს ასკილი (*Rosa boissieri*), ქიქოძის ტირიფი (*Salix kikodzea*), ხახამა (*Rubus saxatilis*) და სხვ. ბუჩქები ამ სარტყელში დაბალტანიანებია, სიმაღლით ერთ მეტრამდე. ზოგი მათგანი მიწაზეა გართხმული.

დეკიანი. დეკა- (*Rhododendron caucasicum*) სუბალპური სარტყლისათვის ფრიად გავრცელებული და დამახასიათებელი ბუჩქია. ჩრდილოეთისა და დასავლეთის ფერდობებზე იგი ქმნის მეტად მნიშვნელოვან და თავისთავად ცენოზს, რომელსაცა კ. ნ. კეცხოველმა (1935) დეკიანი უწოდა. დეკიანი გავრცელებულია ძირითადად სუბალპურ სარტყელში თავისთავადი ფორმაციის, სახით. დეკიანი მეტად ხშირი დაჯგუფებაა, რაც განაპირობებს ბალახოვანი სახეობებით მის სიღარიბეს. ძირითადად აქ გვხვდებიან ხავსები. თუმცა უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ გამეჩხრებულ დეკიანებში გვხვდებიან: ათირიუმი (*Athyrium alpestre*), შოვიცის შროშანი (*Lilium szowitsianum*), ია (*Viola orthoceras*), მედგარა (*Pulsatilla aurea*), აკონიტუმი (*Aconitum nasutum*), სოსანი (*Delphinium flexuosum*), მჟაველა (*Oxalis acetosella*), ნემსიწვერა (*Geranium platypetalum*), ფოთოთი (*Geranium psilostemon*), ცერასტიუმი (*Cerastium purpurescens*) და სხვ.

უფრო მოშიშვლებულ, სუსტად გამდელოებულ მონაკვეთებზე უხვად გვხვდება მუზარადა (*Scutellaria pontica*), ბარისპირა (*Betonica grandiflora*), ბეგქონდარას (*Thymus*) სახეობები (*Thymus caucasicus*, *Thymus Grossheimii*), კავკასიური სანთელა (*Melampyrum caucasicum*), ალბოვის სანთელა (*Melampyrum alboffianum*), ნორდმანის კრაზანა (*Hypericum nordmanni*), პირეტრუმი (*Pyrethrum coccineum*), შოვიცის ტრიპლეოსპერმუმი - (*Tripleurospermum szowitsii*), დიყის (*Hieracium*) სხვადასხვა სახეობები და სხვ. შედარებით ტენიან ადგილებში, წყაროებთან, ნაკადულებთან კი თავს იჩენენ წიწმატი (*Cardamine siedlitziana*), კრაზანა (*Hypericum bupleuroides*), მარალმთის ვერონიკა (*Veronica monticola*), პაედოტელა (*Paederotella pontica*), ხუთყურა (*Doronicum macrophyllum*).

ბალახოვნებიდან გვხვდება მიხაკი (*Dianthus multicaulis*), თავყვითელა (*Senecio pandurifolius*), ალბოვის ღიღილო (*Centaurea albovii*), მინუარტია (*Minuartia*) სხვადასხვა სახეობები და სხვ.

ვ. **სუბალპური მდელოებზე** გვხვდება მაღალი ბალახოვანი მცენარეულობა და შედგება სამი ძირითადი - მარცვლოვანი კულტურების, მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი და ნაირბალახოვანი მდელოებისგან. ყვითელთავთავა (*Anthoxanthum odoratum* Linne), მახრჩობელა (*Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv.), ოქროშვრია (*Trisetum flavescens* Linne), ტიმოთესბალახის (*Phleum alpinum* Linne, Ph. Nodosum. Linne) სახეობები, ალპურილურჯი ბალახი (*Poa supina* Schrad., *P. Alpina* Linne), ველისწივანა (*Festuca supina* Schur.), ანემონი (*Anemone fasciculata* Linne), ბეტონიკა (*Betonica grandiflora*), კავკასიური კულმუხო (*Inula glandulosa* Lamand) ტიპიურია 2,200-2,400 სიმაღლეზე მდებარე მინდვრებისთვის.



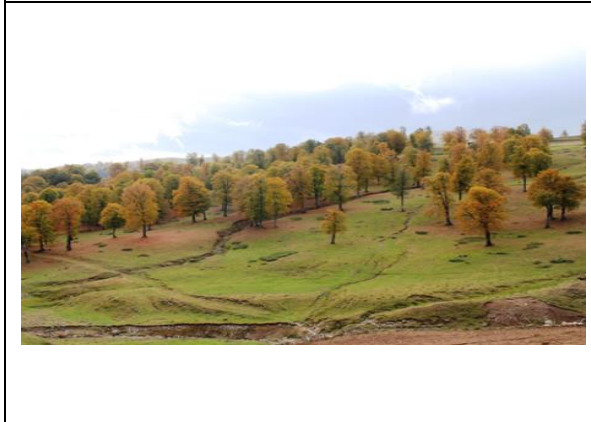
სურ. 10. სუბალპური ბუჩქნარები დეკისა და მოცვის დომინანტობით

(ფოტო ნ. მემიამისა)

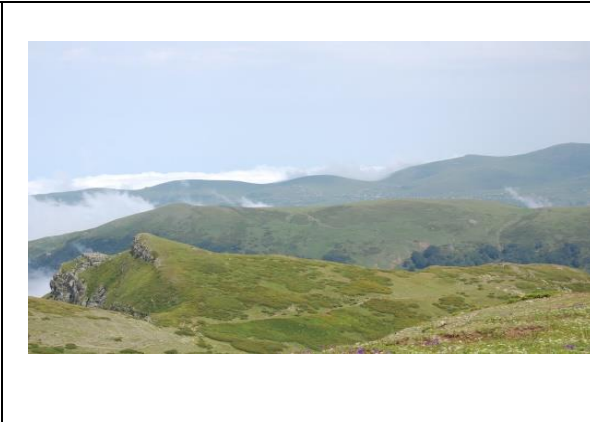
ზ. ნაშალ-ღორღიანებისთვის კლდეების და ნაშალის მცენარეულობა კლდეთა გამოქარვის შედეგად წარმოქმნილ სუბსტრატებზე მდებარე მცენარეულობის განვითარების პირველი საფეხურია. კლდეებსა და ქვა-ღორღნარებზე ნიადაგის არათანაბარი განვითარების ან განუვითარებლობის გამო მცენარეები კარგავენ ცენოლოგიურ კავშირებს, ირღვევა მცენარეული საფარის მთლიანობა. მცენარეულობის სიღარიბის მიუხედავად ნაშალ-ღორღიანები გამოირჩევიან ფლორისტული სიმდიდრით. ამ ზონისთვის ჩვეულებრივია ფხიჯასებრთა, მსუქანასებრთა, ჯვაროსანთა და სხვათა წარმომადგენლები, რომლებიც კორდისებრ-ბალიშისებრ ფენებს ქმნიან.



სურ. 11,12,13, ნაძვისა და სოჭის (*Picea orientalis*, *Abies nordmanniana*) ტყეები (ფოტოები: ზ.მანველიძისა)



სურ. 14. სუბალპური წიფლნარები
ფოტო: ზ.მანველიძისა



სურ. 15, დეკიანები-*Rhododendron caucasicum*. ფოტო: ზ.მანველიძისა



სურ. 16 . ღვიანი-*Juniperus subalpina*
ფოტო: ზ.მანველიძისა



სურ. 17. აჭარის ენდემი-*Astragalus doluchanovii*
ფოტო: ნ. მემიაძისა



სურ. 18. *Viola orchoceras*
ფოტო: ნ. მემიაძისა



სურ. 18. აჭარა-ლაზეთის ენდემი-*Scutellaria pontica*
ფოტო: ნ. მემიაძისა



სურ. 20. აჭარა-ლაზეთის ენდემი-*Lilium ponticum*
ფოტო: ნ. მემიაძისა



სურ. 21. ალპური მოცხარი *Ribes alpinum*
ფოტო: ი. მაჭუტაძისა



სურ. 22. კოლხეთის ენდემი-*Crepis pontica*
ფოტო: ნ. მემიაძისა



სურ. 23. კოლხეთის ენდემი- *Lilium kesselringianum*
(ფოტო: ნ. მემიაძისა)



სურ. 24. საქართველოს ენდემი- *Anthemis schischkiniana*
(ფოტო: ნ. მემიაძისა)



სურ. 25. საქართველოს ენდემი *Senecio cladobotrys*
(ფოტო: ნ. მემიაძისა)



სურ. 26. კავკასიის ენდემი- *Lotus caucasicus*
(ფოტო: ნ. მემიაძისა)



სურ. 27. კავკასიის ენდემი- *Primula pseudoelatior*
(ფოტო: ნ. მემიაძისა)



სურ. 28. კავკასიის ენდემი- *Valeriana eryophylla*
(ფოტო: ნ. მემიაძისა)



სურ. 29 *Heracleum sosnowskii*
(ფოტო:ნ. მემიაძისა)



სურ. 30. *Aetheoppapus caucasicus*
(ფოტო:ნ. მემიაძისა)



სურ. 32. ცაცხვი *Tilia caucasica*
(ფოტო ი. მაჭუტაძისა)

2.1.3. ძირითადი ბიომრავალფეროვნება და ბუნებრივი ფასეულობები

ჰაბიტატები და ფლორა. განსაკუთრებულია გომის მთის სიახლოვე UNESCO-ს მსოფლიო ბუნებრივი მემკვიდრეობის უბნის „კოლხეთის ნოტიო ტყეები და ჭარბტენიანები“ ნომინირებულ კონტრიშის სახელმწიფო ნაკრძალთან. ამიტომ გომის მთის მომიჯნავე შერეულ წიფლნარებ და წიფლნარ-წაბლნარ ტყეებს მნიშვნელოვანი ბიომრავალფეროვნების ფუნქცია ისევე აყალიბებენ. წიფლის ტყის მასივები, ოლიგოტროფული ტენიანი საძოვრები, ბალკანო-პონტოს ნაძვნარები, კავკასიური ნაძვის ტყეები, ზურმუხტის ქსელის შემადგენელი ჰაბიტატებია. ეს არის მაღალპრიორიტეტული ტერიტორიების ქსელი, რომელიც ითვალისწინებს პან-ევროპული ველური ფლორისა და ფაუნის და მათი ბუნებრივი ჰაბიტატის შენარჩუნებას, რომელიც 1998 წელს დაიწყო ევროპის საბჭოს მიერ როგორც მათი სამუშაოს ნაწილი ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების კონსერვაციის შესახებ კონვენციის (ბერნის კონვენცია).

ეს ბუნებრივი ფასეულებებია:

1. **კოლხური შერეული ტყე თავისი ფლორით და ფაუნით:** პოლიდომინანტური და წიფლნარ-წაბლნარი ტყეები მარადმწვანე ქვეტყესთან ერთად. ისინი შედგება რელიქტური, ენდემური და გლობალური და საქართველოს მასშტაბით გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობებისგან. გავრცელებულ სახეობებს მიეკუთვნება აღმოსავლური წიფელი (*Fagus orientalis* Lipsky), წაბლი (*Castanea sativa* Mill) და სხვა მრავალი. ქვეტყეს ქმნის შქერი (*Rhododendron ponticum* L.), ბაბგი (*Ilex colchica* Pojark.) და სხვ.
2. **ფოთლოვანი ტყეები, ერთეული წიწვოვანი სახეობებით (შერეული წიწვოვან-ფოთლოვანი ტყეები) თავისი ფლორითა და ფაუნით:** ეს ტყეები გავრცელებულია 1,800 მ სიმაღლეზე ზღვის დონიდან და მისი ძირითადი წარმომადგენლებია აღმოსავლური წიფელი (*Fagus orientalis* Lipsky), აღმოსავლური ნაძვი (*Picea orientalis* (L.) Peterm), კავკასიურისოჭი (*Abies nordmanniana* (Stev.) Spach).
3. **სუბალპური ტანბრეცილი ტყე დამდელობი:** არეალი, სადაც საქართველოს ენდემური და გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი ხის სახეობები გვხვდება, მათ შორის არყის ხის კორომები და დეკიანები.
4. **ენდემური ფლორა: აჭარის ენდემური ფლორის სახეობები:** *Angelica adzharica* M. Pimen. /აჭარული ანგელოზა; *Astragalus doluchanovii* Manden. /დოლუხანოვის გლერძი.

აჭარა-ლაზეთის ენდემური ფლორის სახეობები: *Hypericum nordmanni* Boiss./ნორდმანისკრაზანა, *Scutellaria pontica* C. Koch. /პონტოს მუზარადა, *Scrophularia chlorantha* Ky. et Boiss./მწვანეყვავილა შავწამალა/ შავწამალა, *Lilium ponticum* C. Koch./პონტოს შროშანი, *Psephellus shawsheticus* Khokhr. /შავშეთური ფსეფელუსი, *Allium adzharicum* M.Pop./აჭარული ხახვი,

კოლხეთის ენდემური ფლორის სახეობები: *Heracleum sosnovskyi* I. Mand./ხევსურის დიცი, *Laserpitium affine* Ledeb. / მსგავსი ლაზერპიციუმი, *Anthemis woronowii* Sosn./იმერული ირაგა, *Cirsium adjaricum* Somm. et Lev.- /აჭარული ნარი, *Cirsium aggregatum* Ledeb./მეერთებული ნარი, *Crepis pontica* C.A. Mey./პონტოს კიკვიჭა, *Grossheimia polyphylla* (Led.) Holub./მრავალფოთოლა ხახვისთავა, *Senecio platyphylloides* Somm. et Lev./ხარისშუბლა, *Astragalus bachmarensis* Grossh./ბახმაროს გლერძი, *Paeonia macrophylla* (Albov) Lomak./დიდფოთოლა იორდასალამი, *Pulsatilla aurea* (Somm. et Lev.) Juz./ ყვითელი მედგარი, *Alchemilla tredicimloba* Bus./ცამმეტნაკვითიანი მარმუჭი, *Potentilla divina* Alb. = *P. overiniana* Rupr./საოცარი მარწყვბალახა, *Potentilla nordmanniana* Led. /ნორდმანის მარწყვბალახა, *Sorbus colchica* Zinserl. /კოლხური ცირცელი, *Viola orthoceras* Ledeb. /სწორდეზიანი ია., *Fritillaria dzhabavae* Khokhr. /ჯობავას ღვინა, *Lilium kesselringianum* Misch. /კესელრინგის შროშანი, *Muscari sosnowskyi* Schchian

/სოსნოვსკის ყაზახა, *Helictotrichon adzharicum* (Alb.) Gross. /აჭარული ჰელიქტროტრიხონი, *Psephellus adjaricus* (Albov) Grossh. /აჭარული ფსეფელუსი.

საქართველოს ენდემური ფლორის სახეობები: *Onobrychis kemulariae* Chintibidze /კემულარიას ესპარცეტი, *Hypericum grossheimii* Kem.-Nath. = *H. pruinaum* Boiss. et Bal. /გროსჰეიმის კრაზანა, *Rubus moschus* Jus. /მუმკის მაყვალი, *Sorbus migarica* Zinserl. /მიგარიული ცირცელი, *Saxifraga pontica* Albov. /პონტოს ფხიჯა, *Melampyrum alboffianum* Beauv. /ალბოვის სანთელა, *Verbascum adzharicum* Gritz. /აჭარული ქერიფქლა.

კავკასიის ენდემური ფლორის სახეობები: *Abies nordmanniana*-კავკასიური სოჭი, *Anthriscus schmalgausenii* (Alb.) K.Pol. / შმალჰაუზენის ჭყიმი, *Chaerophyllum confusum* Bieb./შერეული ღიმი, *Chaerophyllum roseum* Bieb./ვარდისფერი ღიმი, *Heracleum mantegazzianum* Somm. et Lev. /მანტეგაცის დიყი, *Aetheopappus caucasicus* Sosn./კავკასიური ოქროქუდა, *Anthemis marschalliana* Willd. /მარშალის ირაგა, *Inula magnifica* Lipsch./დიდებული მზიურა, *Kemulariella caucasica* (Willd) Tamamsch. = *Aster caucasicum* Willd. /კავკასიური ქემულარიელა, *Senecio pandurifolius* C. Koch. / გიტარისფოთოლა თავყვითელა, *Senecio subfloccosus* Schischk./ზურტყლა ხარისშუბლა, *Solidago caucasica* Kem.-Nat. /კავკასიური ოქროწვეპლა, *Asyneuma campanuloides* (Bieb. ex Sims.) Bornm. /მაჩიტასებრიაზინეუმა, *Campanula sphaerocarpa* Kolak. /მრგვალნაყოფა მაჩიტა, *Campanula grossheimii* Charadze./გროსჰეიმის მაჩიტა, *Minuartia biebersteinii* (Rupr.)Schischk. /ზიბერშტეინის მინუარცია, *Cephalaria gigantea* (Led.) Borb. /სკიპალო, *Euphorbia scripta* Somm. et Lev./ განივზოლიანი რძიანა, *Euphorbia macroceras* Fish. et Mey. /გრძელრქიანი რძიანა, *Lotus caucasicus* Kuph. /კავკასიური კურდღლისფრჩხილა, *Vicia grossheimii* Ekwtn. /გროსჰეიმის ცერცველა, *Swertia iberica* Fisch. /გაბლუარა, *Aconitum nasutum* Fisch. /ემშაკის ქოში, *Aquilegia caucasica* Bieb. /კავკასიური წყალიკრეფია, *Delphinium speciosum* Bieb. /ლამაზი სოსანი, *Delphinium flexuosum* Bieb. /კლანკილი სოსანი, *Thymus grossheimii* Ronn. /გროსჰეიმის ბეკონდარა, *Paeonia caucasica* Schips. /კავკასიური იორდასალამი *Anemone caucasica* Willd. ex Rupr. /კავკასიური ფრინტა, *Pulsatilla albana* (Stev). Bercht./ თეთრი მედგარი, *Pulsatilla violacea* Rupr. /იისფერი მედგარი, *Ranunculus makaschwilii* Kem.-Nath. /მაყაშვილის ბაია, *Alchemilla languida* Bus. /ზანჯგვლიანი მარმუჭი, *Potentilla brachypetala* Fisch. et Mey /მოკლეგვირგვინა მარწყვბალახა, *Pyrus caucasica* Fed. /პანტა-კავკასიური მსხალი, *Sorbus subfusca* (Led.) Boiss. /გოგოსა, *Salix caucasica* Anderss. /კავკასიური ტირიფი, *Paederotella pontica* (Lipsk.) Kem.-Nath. /პონტოს პედეროტელა, *Verbascum alpigenum* C. Koch /ალპური ქერიფქლა, *Valeriana eriophylla* (Led.) Utk. /შებუსულფოთოლა კატაბალახა, *Valeriana tiliifolia* Troitzky/სასტვირია, *Viola vespertina* Klok./სალამოს ია, *Carex medwedewii* Lesk /მედვედევის ისლი, *Gagea alexeenkoana* Misch. /ალექსეენკოს ჩიტისთავა, *Colpodium colchicum* (Alb.) G. Woron. /კოლხური კოლპოდიუმი, *Milium schmidtianum* C. Koch. /შმიდტის მილიუმი.

ცხრ. 4. ფლორის საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები

სახეობები	გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი მცენარეების IUCN-ის წითელი ნუსხა	კავკასიური ენდემური სახეობების წითელი ნუსხა	საქართველოს წითელი ნუსხა
<i>Arafoe aromatica</i> M.Pimen. & Lavrova (არაფოე)		VU B1ab(ii)+2ab(ii)	
<i>Astragalus doluchanovii</i> Manden.* (გლერძი)		VU D2	

	<i>Castanea sativa</i> Mill. (წაბლი)	LC (2017)		VU
	<i>Cerastium oreades</i> Schischk.(პირთეთრა)		NT	
	<i>Chaerophyllum astrantiae</i> Boiss.& Bal. (ლიმი)	NT (2008)	NT	
	<i>Dactylorhiza euxina</i> (Nevski) Czerep.(ორქიდეა)	NT (2008)		
	<i>Daphne albowiana</i> Woronow ex Pobed. (ალბოვის მაჯალვერი)		EN B2ab(iii)	EN
	<i>Epimedium colchicum</i> (Boiss.) Trautv.* (კოლხური ჩიტყვივა)		NT	
	<i>Galanthus krasnovii</i> A. Khokhr.* (თეთრყვავილა)		EN B2ab(iii,v)	
	<i>Grossheimia polyphylla</i> (Ledeb.) Holub.* (მრავალფოთოლა ხახვისთავა)		NT	
	<i>Juglans regia</i> L. (კაკლის ხე)	LC (2017)		VU
	<i>Laserpitium affine</i> Ledeb.*(მსგავსი ლაზერპიციუმი)		EN B1ab(iii)+2ab(iii)	
	<i>Laurus nobilis</i> L. (კეთილშობილი დაფნა)	LC (2017)		VU
	<i>Myosotis lazica</i> M.Pop.* (ლაზური კესანე)	NT (2008)	NT	
	<i>Onobrychis meschetica</i> Grossh. (მესხეთის ესპარცეტი)	NT (2008)	NT	
	<i>Oxytropis lazica</i> Boiss.		NT	
	<i>Onobrychis kemulariae</i> Chinth. (კემულარიას)		VU D2	

	ესპარცეტი)			
	<i>Paederotella pontica</i> (Rupr.exBoss.) Kem-Nath.*გიტარისფოთოლა თაყვითელა		VU B2ac(ii)	
	<i>Paeonia macrophylla</i> (Albov) Lomak.*./დიდფოთოლა იორდასალამი		VU B1ab(iii,v)	
	<i>Psephellus adjaricus</i> (Albov) Grossh.*./აჭარული ფსეფელუსი/	CR B2ab(iii, v) (2008)	CR B2ab(iii,v)	
	<i>Ranunculus vermirrhizus</i> Khokhr. (ზაია)		CR B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)	
	<i>Senecio pandurifolius</i> C.Koch		NT	
	<i>Scabiosa adzharica</i> Schchian.* (აჭარული ფოლიო)	EN B1ab(iii) +2ab(iii) (2008)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)	
	<i>Staphylea colchica</i> Steven* (კოლხური ჯონჯოლი)		VU A2c; B1ab(iii)+2ab(iii)	VU
	<i>Swida koenigii</i> (C.K. Schneid.) Pojark. ex Grossh.*		VU B2ab(iii)	
	<i>Tripleurospermum szowitzii</i> (DC.) Pobed.		VU D2	
	<i>Ulmus glabra</i> Huds. (შიშველი თელადუმა)	DD (2017)		EN
	<i>Verbascum adzharicum</i> Gritzenko (აჭარული ქერიფქლა)		VU D2	
	<i>Viola orthoceras</i> Ledeb.* (სწორქიანი ია)		VU B1ab(iii)+2ab(iii)	

ფაუნა. გომის მთაზე ფაუნის წარმომადგენლების რაოდენობა ძალიან დაბალია. მიზეზი კი უდიდესი ანთროპოგენური წნეხის გამო ცხოველთა სამყაროს საბინადრო სუბალპური სარტყლის ჰაბიტატების მოდიფიკაცია, დეგრადაცია და საერთოდ გაქრობაა. მესხეთის ქედზე განლაგებული კინტრიშის ნაკრძალი ზოგან ძლიერ უახლოვდება გურიის საზღვარს. მთა ხინო (კინტრიშის ნაკრძალი) და გომის მთა, ერთმანეთისგან 15-20 კილომეტრითაა დაშორებული, ამიტომაც, აჭარა-გურიის ქედისათვის, კერძოდ კინტრიშის ნაკრძალისათვის მითითებული სახეობები მივაკუთნეთ გომის მთასაც, მითუმეტეს, რომ მათთვის მესხეთის ქედის ეს მონაკვეთი წინააღმდეგობას არ წარმოადგენს სიდაბლის გამო, შესაძლებელია ქვემოთ მოყვანილი ფაუნის სახეობები, რომლებიც გავხვდება კინტრიშის დაცულ ტერიტორიებზე მიგრირებდნენ გომის მთაზე.

1. მტაცებლები: გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი მურა დათვი (*Ursus arctos*) და გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშე სტატუსის მქონე ფოცხვერი (*Lynx lynx*);
2. გაქრობის საფრთხის წინაშე მყოფი არჩვი (*Rupicapra rupicapra*);
3. ენდემური და გაქრობის საფრთხის ქვეშ მყოფი ფრინველებიდან: ეროვნული თვალთახედვით მოწყვლადი და გლობალურად გადაშენების საფრთხესთან ახლოს მყოფი კავკასიური როჭო (*Lyrurus mlokosiewiczzi*), ისევე როგორც ტყის ტიპიური ფრინველები. კავკასიური როჭო წარმოადგენს ძირითად ფასეულობას, იქიდან გამომდინარე, რომ მისი მცირე კავკასიის პოპულაცია იზოლირებულია და მნიშვნელოვნად ჩამოუვარდება დიდი კავკასიონის პოპულაციას. გომის მთაზე ჯერ კიდევ შემორჩენილი დეკიანების ხალიანი ბუჩქნარები (იხ. ფოტო 33) წარმოადგენს ამ სახეობების საარსებო ჰაბიტატს.
4. ენდემური ჰერპეტოფაუნა: კავკასიურისალამანდრა (*Mertensiella caucasica*), კავკასიური გველგესლა (*Vipera kaznakovi*), კავკასიური ჯვარულა (*Pelodytes causicus*);

ცხრ. 5 ფაუნის საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობები და კონსერვაციული სტატუსი:

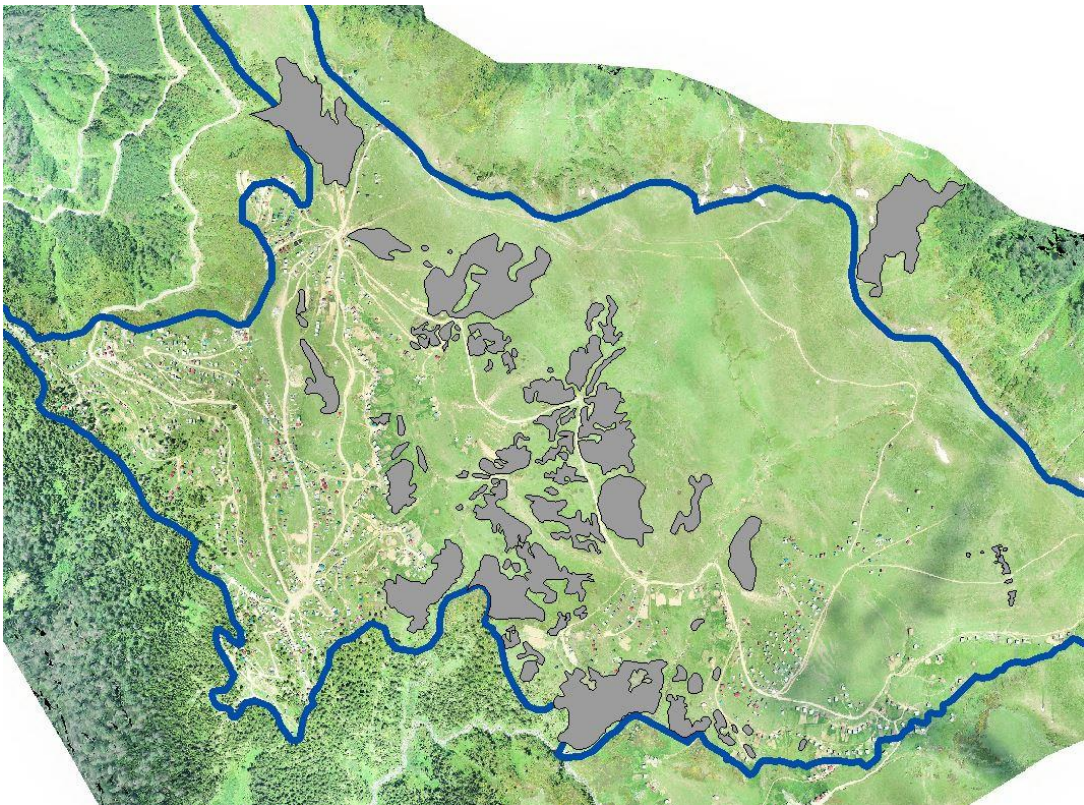
#	ქართული სახელწოდება	ლათინური სახელწოდება	საქართველოს წითელი ნუსხა 2021	IUCN
1	კავკასიური ციყვი	<i>Sciurus anomalus</i> Gldenstaedt, 1785	VU	Ale
2	ფოცხვერი	<i>Lynx lynx</i> Linnaeus, 1758	CR	C2 (AL)
3	მურა დათვი	<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	EN	C2(aI)
4	არჩვი	<i>Rupicapra rupicapra</i> Linnaeus, 1758	EN	A2a
5	წითელი იხვი	<i>Tadorna ferruginea</i> Pallas, 1764	VU	D1
6	ქორცქვიტა	<i>Accipiter brevipes</i> Severtzov, 1850	VU	D1
7	ველის კაკაჩა	<i>Buteo rufinus rufinus</i> Cretzschmar, 1829	VU	D1
8	ბექობის არწივი	<i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	VU	IUCN
9	დიდი მყივანი არწივი	<i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811	VU	IUCN
10	მთის არწივი	<i>Aquila chrysaetus</i> Linnaeus, 1758	VU	D1
11	ფასკუნჯი	<i>Neophron percnopterus</i> Linnaeus,	VU	D1

		1758		
12	ბატკანძერი	<i>Gypaetus barbatus</i> Linnaeus, 1758	VU	D1
13	სვავი	<i>Aegyptius monachus</i> Linnaeus, 1758	VU	D1
14	ორბი	<i>Gyps fulvus</i> Hablizl, 1783	VU	D1
15	მცირე კირკიტა	<i>Falco naumanni</i> Fleischer, 1818	CR	IUCN; A2b
16	ჭოტი (ბუვიოტი)	<i>Aegolius funereus</i> Linnaeus, 1758	VU	D1
17	კასპიური შურთხი	<i>Tetraogallus caspius</i> Gmelin, 1784	VU	D1
18	კავკასიური როჭო	<i>Tetrao mlokosiewiczzi</i> Taczanowski, 1875	VU	B2b(iv)
19	კავკასიური გველგესლა	<i>Vipera kaznakovi</i> Nikolsky 1909	EN	IUCN
20	კავკასიური სალამანდრა	<i>Mertensiella caucasica</i> Waga, 1870	VU	IUCN

შენიშვნა: წითელ ნუსხაში გამოყენებულ აღნიშვნებს აქვთ იგივე მნიშვნელობა, რაც მითითებულია ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) წითელი ნუსხის კატეგორიებისა და კრიტერიუმების განმარტებაში (IUCN Red List Categories and Criteria) და ამავე კავშირის რეკომენდაციებში რეგიონული და ეროვნული წითელი ნუსხებისათვის (IUCN Guidelines for National and Regional Red Lists//<http://garemo.itdc.ge>): CR (Critically Endangered)- გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშე მყოფი ტაქსონი; EN (Endangered)- გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ტაქსონი; VU (Vulnerable)- მოწყვლადი ტაქსონი; ნაკლები საფრთხის აღმნიშვნელია: NT- გადაშენების საფრთხესთან ახლო მდგომი; LC - ნაკლებად შემამფოთებელი მდგომარეობა.



სურ. 33. დეკიანი ხალიანი ბუჩქნარები
(ფოტო ნ. მემიადისა)



რუკა 7. გომის მთის დეკიანი ხალიანი ბუჩქნარი კაბიტატები

2.2. ბუნებრივი წყაროები

გომის მთა და მიმდებარე ტერიტორია საკმაოდ მდიდარია ზედაპირული წყლებით, პატარა ხეობებში მოედინება მცირე ზომის მდინარეები, რომლებიც იკრიბება და ერთვის მდინარე ბჟუჟას.

დაბა კურორტ გომის მთის საკვლევ არეალსა და მომიჯნავე ტერიტორიაზე მდ. ბჟუჟის სათავემდე რამდენიმე მუდმივი წყარო და პატარა მდინარეა რომლებშიც შემდგომში ერთვის მდ. ბჟუჟას. წყაროებისა და პატარა მდინარეების დასახელებები და GPS კოორდინატებო მოცემულია ცხრლში. ყაროები: ჯვარიმონდორზე მოყვანილ უსახელო წყარო, ახმედ აღის წყარო, მთა პატარის წყარო, უსახელო წყარო თომანოვის წყარო, ვახტანგის წყარო, ზ.დ.ჟემტერის წყარო.

პატარა მდინარეები: მდ. სამროხია, რომელსაც გააჩნია ორი შენაკადი და ხარიათალის ღელე

ცხრ. 6 ბუნებრივი წყაროები გომის მთაზე

წყაროები	GPS კოორდინატები
ჯვარიმონდორი მოყვანილი წყარო	266926 4626707
მდ. ბჟუჟის სათავე	266678 4626902
ახმედ აღის წყარო	266642 4629752
სასმროხია პირველი შენაკადი	266389 46311567
სამროხია მეორე შენაკადი	266368 4661040
მთა პატარას წყარო	265307 4632349
ხარიათალის ღელე	265581 4633436
წყარო 2039 მ.ზ.დ.	265263 4632722
თომანოვის წყარი	
ვახტანგის წყარო	263513 4635158
ჟემტერის წყარო	260711 4635538

ლეგენდის თანახმად მწყემსი თომანოვი მიადგა გომისმთას განუკურნებელი სენით შეპყრობილ ქალიშვილთან ერთად, რომელიც იქ განიკურნა. თომანოვის წყარო კურორტის თომანოვის დასახლებაში მდებარეობს. თომანოვის წყაროს წყალის სამკურნალო ღირებულებების შესახებ თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ფარმაცევტული ტექნოლოგიის დეპარტამენტის, ხელ-ლის, პროფესორ ალიოზა ბაკურიძის მიერ გაკეთებული დასკვნის მიხედვით თომანოვის წყალი წყალის წინასწარი ქიმიური ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ის შეიძლება წარმატებით იქნას გამოყენებული კუჭნაწლავის ტრაქტისა და ჰეპატობილიარული სისტემის სხვადასხვა დაავადებების დროს მხარდამჭერი ფარმაცოთერაპიისათვის, ასევე შეიძლება გამოყენებული იქნას ბალნეოლოგიურ და კოსმეტოლოგიურ პრაქტიკაში.

ცხრილი 7 თომანოვის წყაროს წყლის წინასწარი ქიმიური ანალიზი

#	მაჩვენებლები	განზომილება	თომანოვის
1	2	3	4
ორგანოლექტიკური მაჩვენებლები*			
1.	გემო	ბალი	3,0
2.	სუნი	ბალი	2,0
3.	სიმღვრივე	მგ/დმ ³	0,0
4.	გამჭირვალობა	სმ	>310
ქიმიური შემადგენლობა			
1.	pH		7,1
2.	Cl ⁻	მგ/დმ ³	13,7
3.	HCO ₃ ⁻	„.....“	142,2
4.	F ⁻	„.....“	0,0
5.	ClO ⁻	„.....“	0,0
6.	PO ₄ ³⁻	„.....“	0,32
7.	NO ₂ ⁻	„.....“	0,0
8.	NO ₃ ⁻	„.....“	3,06
9.	Ca ²⁺	„.....“	15,6
10.	Mg ²⁺	„.....“	18,9
11.	Fe ³⁺	„.....“	0,31
12.	Cu ²⁺	„.....“	0,17
13.	Al ³⁺	„.....“	0,09
14.	სიხისტე	მგ.ექვ./დმ ³	2,47
15.	NaCl	მგ/დმ ³	21,4
16.	H ₂ S	„.....“	3,12
17.	O ₂	მგ. O ₂ /დმ ³	9,0
18.	SO ₄ ²⁻	მგ/დმ ³	34,1
19.	მშრალი ნაშთი	„.....“	201,2
20.	შეტივტივებული ნივთიერებები	ბალი	0,0

*დეტალური დანიშნულების განსაზღვრისათვის აუცილებელია კვლევების გაგრძელება

გაიზომა სამი წყაროს (ყეშტერი, ვახტანგისა და თუმანოვის) დებიტი 1 წთ -ის განმავლობაში 3 ლ ხოლო 1 საათისა კი შესაბამისად 180 ლიტრს შეადგენს. მოსახლეობის გამოკითხვით დებიტი მუდმივია, არაა დამოკიდებული სეზონებზე .



რუკა 8. თომანოვის წყარის ბუნებრივი გამოსასვლელი



სურ.34. ვახტანგის წყარო

2.3. ბუნებრივი და ანთროპოგენური საფრთხეები

კურორტ გომისმთას და მასზე განლაგებული ინფრასტრუქტურას საშიშროებას უქმნის შედარებით არამასშტაბური ღვარცოფული წყალსადინარები, რომლებიც დაფიქსირებულია საკვლევ არეალში არსებულ ყველა ხევში და წყალსადინარში. ტერიტორიაზე ასევე ფიქსირდება არამასშტაბური და არალრმა/ზედაპირული ტიპის მეწყრული მოვლენები, რომლებიც ძირითადად გავრცელებულია საფარ-მეოთხეული ასაკის ნალექებში. ასევე ფიქსირდება მდინარეთა ნაპირების გარეცხვის და სიღრმითი ეროზიის (დახრამვა) უბნები.

ღვარცოფები - საკვლევ ტერიტორიაზე ჰიდროლოგიურად გამოყოფილია 4 ძირითადი წყალსადინარის აუზი, რომლებშიც ყველგან ფიქსირდება ღვარცოფული პროცესების გავლა. აღნიშნული პროცესების ძირითადად წარმოიქმნება უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლის და თოვლის დნობის შედეგად, რომლებსაც დინამიკაში მოჰყავთ წყალსადინარების ჭალა-კალაპოტის ზონებში აკუმულირებული მყარი ნატანი. ღვარცოფული ნაკადების გავლის კვალი ფიქსირდება საკვლევ არეალში მდებარე ხეობების ქვემო წელში, ერთეული ლოდების მოცულობა ზოგ შემთხვევაში 2მ³-მდეა (264314-4634286; 264544-4634099; 264451-4633864; 265048-4633738; 265530-4633411; 263633-4634106) - სურ. 9-12.



სურ. 9



სურ. 10



სურ. 11



სურ. 12

მეწყრები - საკვლევ ტერიტორიაზე ძირითადად განვითარებულია ზედაპირული მეწყრული პროცესები, რომლებიც მასშტაბურ ხასიათს არ ატარებენ. ხოლო გენეზისის მიხედვით წარმოადგენს მდინარის ხეობების გასწვრივ განვითარებულ სანაპირო ტიპს,

ასევე გვხვდება კლიმატოგენური გენეზისის მეწყრები, რომელთა აქტივაცია ძირითადად დაკავშირებულია კლიმატურ პირობებთან. სავლელ კვლევის პერიოდში იდენტიფიცირებულ იქნა არამასშტაბური მეწყრული სხეულები (სურ. 13-18), რომელთა ადგილმდებარეობის კოორდინატები მოცემულია ცხრილ 5.1-ში.

აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ კურორტ გომისმთის მისასვლელ გზაზე სოფ. გომიდან ფიქსირდება გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, ქვათაცვენა, ღვარცოფი), შესაბამისად აღნიშნული გარემოება გასათვალისწინებელია გზის მშენებლობა-ექსპლუატაციის პერიოდში.



სურ. 13



სურ. 14



სურ. 15



სურ. 16



სურ. 17



სურ. 18

გვერდითი და სიღრმითი ეროზია - საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ხევები აწარმოებენ მდინარის ნაპირის ეროზიულ გარეცხვას, ასევე ფიქსირდება სიღრმითი ეროზიის შედეგად წარმოქმნილი ხრამები (264450-4634691; 264129-4634600; 264335-4634459) - სურ. 19-20.

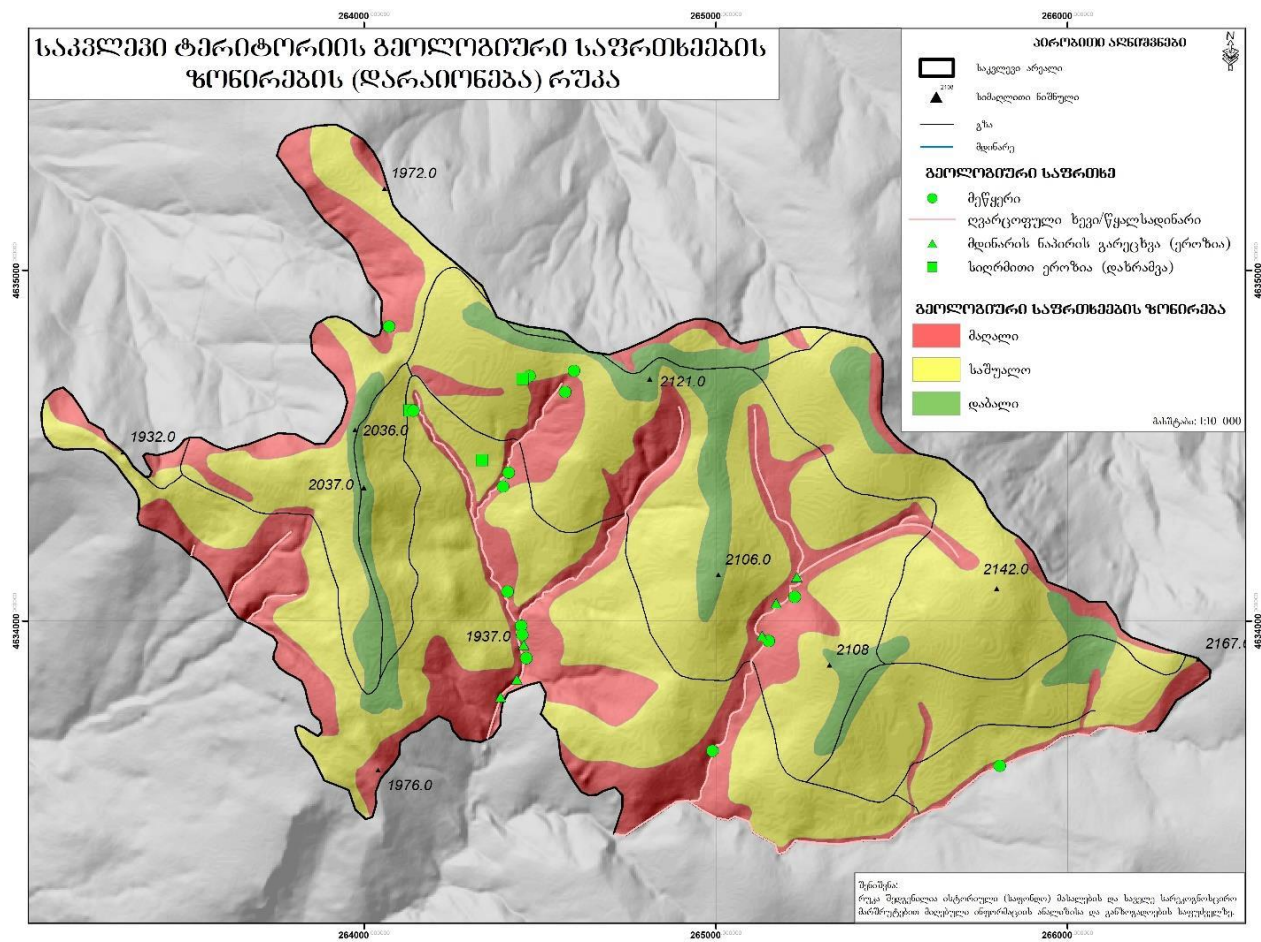


სურ. 19

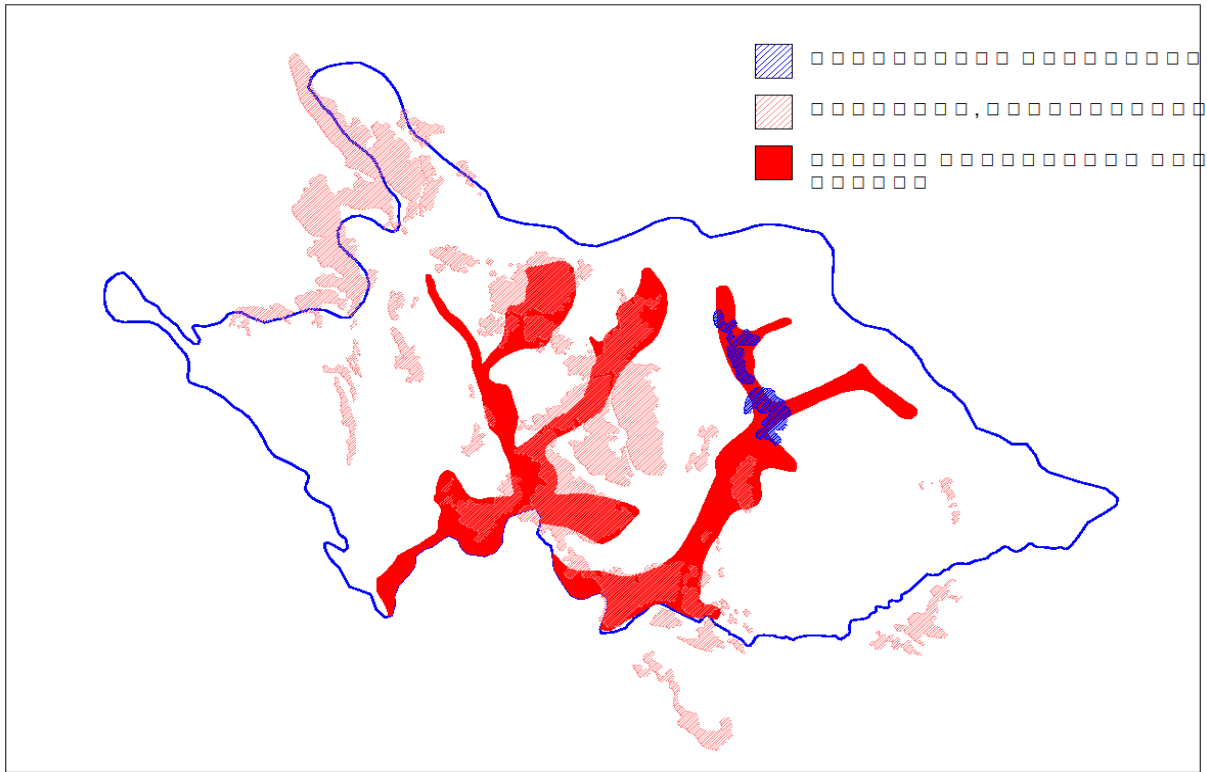


სურ. 20

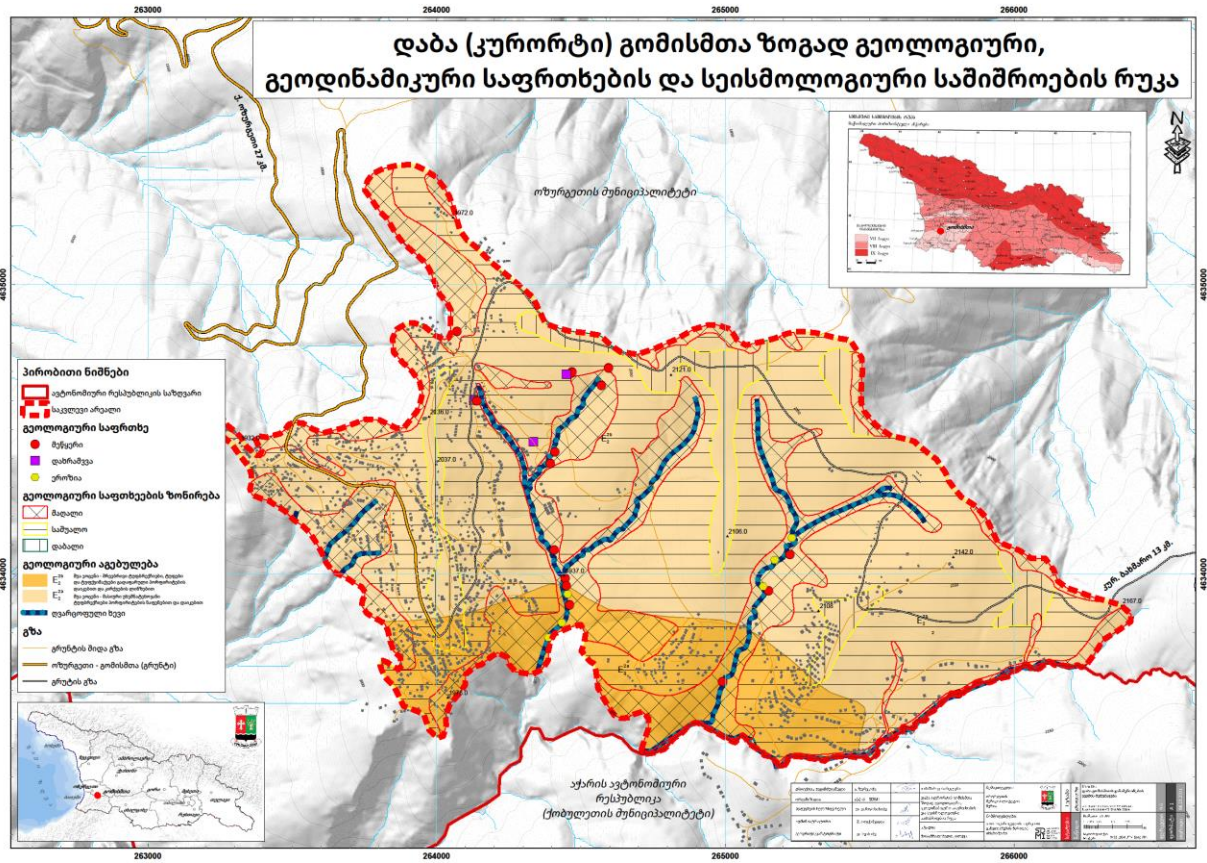
საკვლევ ტერიტორიისთვის მომზადდა გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების (დარაიონება) რუკა, სადაც ასევე დატანილია საველე კვლევების დროს იდენტიფიცირებული გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, ღვარცოფი, მდინარის ნაპირის გარეცხვა, სიღრმითი ეროზია) (დაბა გომის მთის გეოლოგიური, ჰიდროლოგიური და კლიმატური კვლევის ანგარიში).



რუკა 9. გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების (დარაიონება) რუკა



რუკა 10. საფრთხეები



რუკა 11. ზოგად გეოლოგიური, გეოდინამიკური საფრთხეებისა და სეისმოლოგიური საშიშროების რუკა

ტყის ჭრა. გომის მთაზე სეზონურად დადის აჭარის სხვადასხვა სოფლებიდან სამთო-მოიალაღე მოსახლეობა, რომლებიც ამზადებენ რძის პროდუქტებს. გარდა აღნიშნული საქმიანობისათვის და საცხოვრებელი გარემო-პირობების შესაქმნელად მოსახლეობას ესაჭიროება როგორც საშეშე, ისე სამასალე ხე-ტყე. აღნიშნული მასალის მოიალაღეებზე მიწოდებისათვის სატყეოს თანამშრომლების მიერ შესაბამისი კანონმდებლობის დაცვით ხდება ტყეკაფების გამოყოფა. ტყეკაფებში, ძირითადად ჭრაში ინიშნება ისეთი ხეები, რომლებიც მიღწეულნი არიან სიმწიფეს და გადაბერების სტადიაში არიან, სადაც, ხეების ზრდა-განვითარება მაქსიმუმს აღწევს და საჭიროებს ტყის ახალგაზრდა თაობით ჩანაცვლებას.

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ბოლო 6 წლის განმავლობაში გომის მთის მიმდებარე ტყეებში ჭრაში ზეზემდგომი ხეები აღარ დანიშნულა, რადგან 2015 წელს ბუნებრივი სტიქიის შედეგად ათასობით კბმ ხე-ტყე მოითხარა და დღემდე მიმდინარეობს აღნიშნული ხე-ტყის გაწმენდითი სამუშაოები, რაც ასევე მნიშვნელოვანია სანიტარული მდგომარეობას გაუმჯობესებისათვის. აღნიშნული ხე-ტყით სარგებლობს როგორც აჭარის ისე ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა, რომლებიც ასევე ეწევიან სამთო-მოიალაღე საქმიანობას გომის მთაზე.

გადაჭარბებული მოვება. გომის მთას იყენებდნენ გურიისა და აჭარის მცხოვრები მწყემსები საქონლის საზაფხულო სამოვრად. სამოვრები ეკუთვნოდა შემოქმედის მონასტერს. აქ საქონელი აჰყავდათ ჭვანისწყლის ხეობიდან. ბაჟად იხდიდნენ ცხვარს, გადაზეული ყველსა და პურს. საქონლის მოვება, ტყის ფართობებზე საკმაოდ დიდ ზიანს აყენებს როგორც აღმონაცენ მოზარდს, ასევე იწვევს სხვადასხვა ეკოლოგიური ფაქტორების (ნიადაგის გამკრივება, წყლის რეჟიმის გაუარესება და ეროზიის განვითარება) მდგომარეობის გაუარესებას

გომის მთაზე, საზაფხულო სეზონზე რამოდენიმე ათეული ოჯახი ტრადიციულად დადის აჭარის მაღალმთიანი სხვადასხვა სოფლებიდან (სამთო-მოიალაღე მოსახლეობა) და სეზონურად ამზადებენ რძის პროდუქტებს. სადაც თავს იყრის რამოდენიმე 100-ული სული საქონელი. ტყეში მოვებით გამოწვეული უარყოფითი მოვლენები დამოკიდებულია მოვების პერიოდზე, ცხოველთა რიცხოვნობასა და მის შემადგენლობაზე (თხა, ცხვარი, ძროხა, კამეჩი, ცხენი და ა.შ).

გადაჭარბებული მოვების გამო სუბალპური მაღალბალახეული მცენარეული საფარი თითქმის აღარ გვხვდება. მოვება ტყეში აკრძალული უნდა იყოს ადრე გაზაფხულსა და გვიან შემოდგომაზე, იმის გამო, რომ აღნიშნულ პერიოდში ტყეში ბალახი ცოტაა და ცხოველები ძირითადად ახალგაზრდა მცენარეების ფოთლებით, ყლორტებითა და ნეკერით იკვებებიან.

მოცემულ შემთხვევაში, გომის მთაზე ბოლო წლებში ძალზედ შემცირებულია სამთო-მოიალაღე მოსახლეობა, რის შედეგადაც არსებული საქონელი ტყეში ნაკლებად შედის, რადგან იქ არსებული სამოვრები საკმარისია შემცირებული საქონლის რაოდენობისათვის.

ჰაბიტატების დეგრადაციის და ბუნებრივ განახლებაზე ხელშეწყობის მიზნით აუცილებელია საქონლის მოვების შეზღუდვა ბუნებრივ წყაროებსა და მდინარეებთან ახლოს, რომელიც გათვალისწინებული იქნება სანიტარული დაცვის ზონებში, დასვენებისათვის ჯანსაღი გარემო პირობების შექმნისათვის.

ტყის ჩეხვა ალტერნატიული საწვავის არარსებობა და საქონლის მოვება, რომელსაც სამკურნალო მცენარეების ჭარბი მოპოვებაც თან ერთვის წარმოადგენს ძირითად მიზეზს ეროზიული და მეწყერული პროცესების განვითარებისა გომის მთაზე. ამის გამოა ის, რომ სუბალპურმა სარტყელმა 300 მ ით დაბლა დაიწია. გაიზარდა წყლისმიერი ეროზია ადგილი

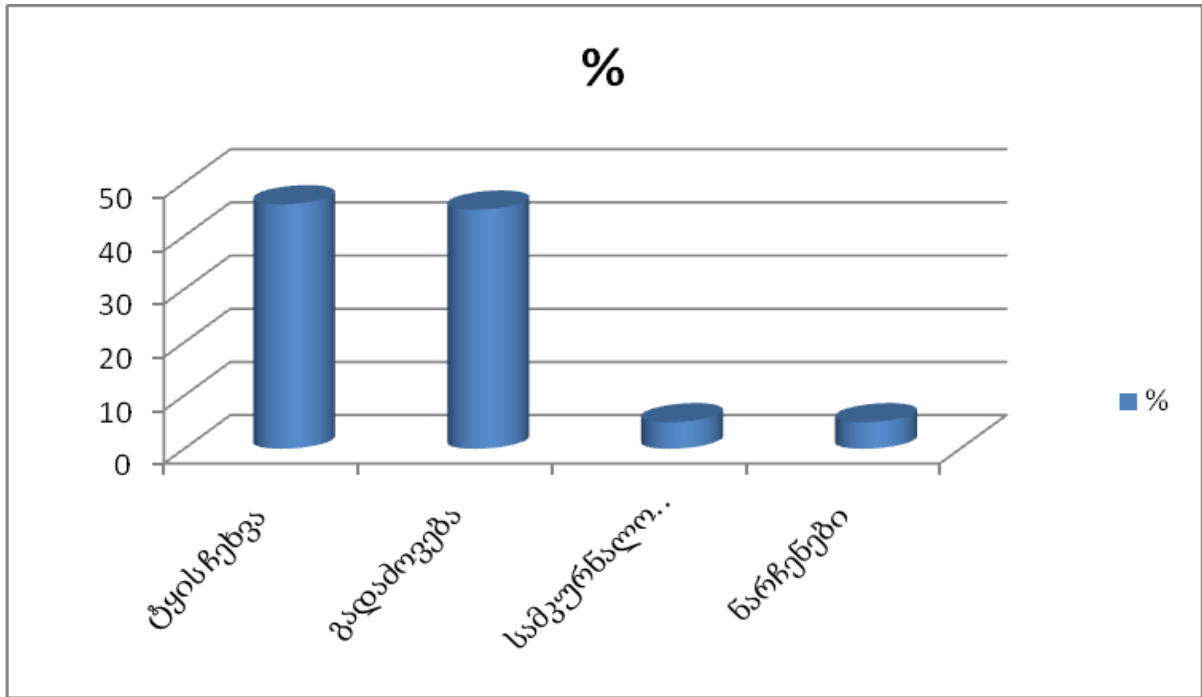
აქვს ნიადაგის წარცხვას. ძირითადი ანთროპოგენური ფაქტორებისა და საფრთხეების პროცენტული მაჩვენებელი იხ. სურ. 10 და სურ.11.

ნარჩენები. გომის მთა ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის შემადგენლობაში შედის და, შესაბამისად, ნარჩენების მართვის საკითხებზე პასუხისმგებლობა ოზურგეთის მუნიციპალიტეტს ეკისრება. ნარჩენების მომსახურების უზრუნველსაყოფად მუნიციპალიტეტში არსებობს დასუფთავების სამსახური - ა(ა)იპ „მუნიციპალური მომსახურების ცენტრი“, რომელიც მუნიციპალიტეტის მოსახლეობას ნარჩენების მართვის სერვისით უზრუნველყოფს (ქ. ოზურგეთის გამოკლებით, რომელზეც პასუხისმგებელია ქ. ოზურგეთის მერია). ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის დასუფთავების სამსახურის უფროსთან საუბრისას გაირკვა, რომ ამჟამად კურორტ გომის მთაზე განთავსებულია 16 ერთეული 1.1 მ³ მოცულობის კონტეინერი, და აპირებენ 8 ცალის დამატებას. ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერიის წარმომადგენელი დაბა გომის მთაზე უკავშირდება დასუფთავების სამსახურს იმის თაობაზე, რომ ნაგვის კონტეინერები გადავსებულია და აუცილებელია მისი გატანა კურორტიდან. ასევე აღინიშნა, რომ აუცილებელია დასუფთავების სამსახურმა იყოლიოს მაღალი გამავლობის ნაგავმზიდი ავტომანქანა, რათა უკეთ მოემსახურონ კურორტ გომის მთას. ზამთრის პერიოდში, დამსვენებლების არ არსებობის და გზების ჩაკეტვის გამო კურორტს სერვისი აღარ მიეწოდება. ეს აუცილებელი გახდება მას შემდეგ რაც კურორტ გომის მთა ზამთრის კურორტიცთუ გახდება. გადავსებული კონტეინერებისა და მოსახლეობის დაუდევრობის გამო გომის მთის ტერიტორიაზე ფიქსირდება არაკანონიერი ნაგავსაყრელები. აუცილებელია მკაცრი ჯარიმების შემოღება გარემოსდაცვითი პრინციპიდან: „დამბინძურებელი იხდის“ გამომდინარე.

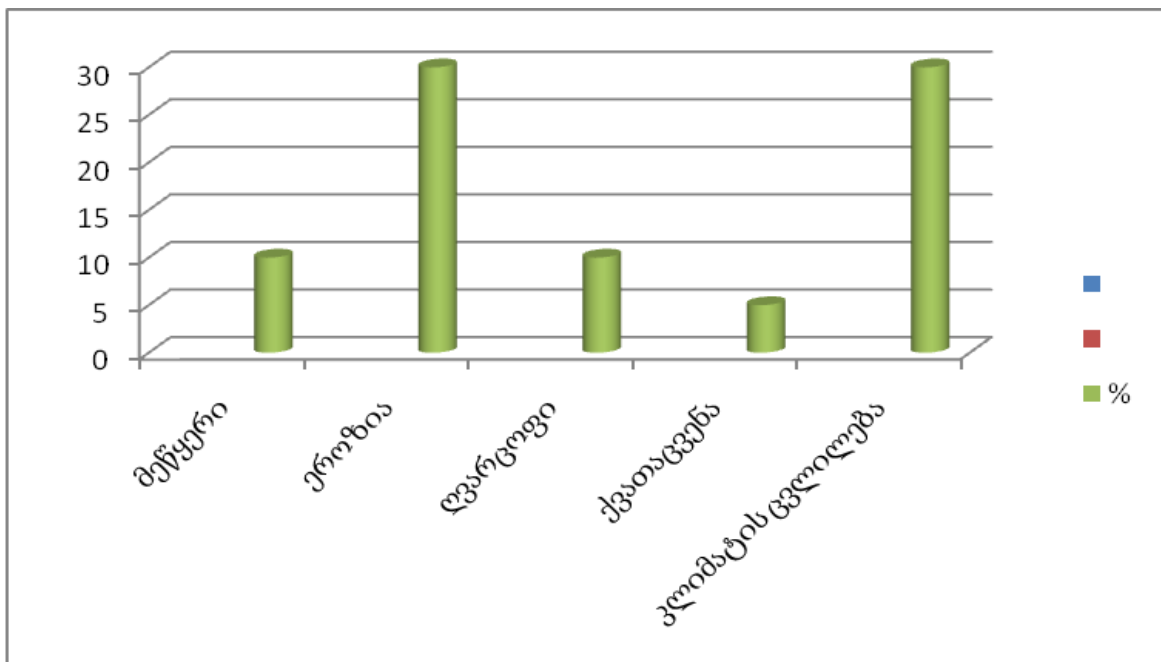
2.4. კურორტ გომის მთის ეკოსისტემური სერვისები

გომის მთის სუბალპური სარტყლის ჰაბიტატები ოთხ მნიშვნელოვან ეკოსისტემური სერვისს, ანუ სარგებელს აყალიბებს: მომმარაგებელი ანუ მხარდამჭერი, მარეგულირებელი, ჰაბიტატის და კულტურული.

მომმარაგებელი სერვისები მოიცავს იმ პროდუქტებს, რომლებსაც უშუალოდ გომის მთის სუბალპური ეკოსისტემა გვთავაზობს. ესენია: ბუნებრივი პროდუქტები, ველური ხილი, თხილი, კენკრა, სოკო, საკვები ბალახეულბა, გომის მთის სამკურნალო თვისებების მქონე ბუნებრივი წყაროები, თაფლოვანი მცენარეული პროდუქტი, რაც მოსახლეობის არსებობისა და კეთილდღეობის მნიშვნელოვანი წყაროა. მომმარაგებელ სერვისებს განეკუთვნება ასევე საშემე და სამასალე მერქანი, საკვებად გამოყენებული ფაუნის სახეობები, თევზის ჩათვლით, წყალი, როგორც სასმელი და სარწყავი წყალი, მცენარეული საფარის როლი, როგორც ედიფიკატორისა და მაფოტოსინთეზირებელისა და ა.შ;



ნახ. 10 ანთროპოგენური ფაქტორებით გამოწვეული საფრთხეები % ში



ნახ.11. ძირითადი საფრთხეები

მარეგულირებელი სერვისები. მარეგულირებელ სერვისებზე უფრო მეტი ყურადღება უნდა გაიქცეს, რომელიც მიიღება ადამიანსა და გარემოს შორის მიმდინარე ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური პროცესების რეგულირების შედეგად. განსაკუთრებულია კლიმატისა და ჰიდროლოგიური რეჟიმის რეგულაცია. გომის მთის სუბალპური სარტყლის ჰაბიტატები, როგორცაა: შერეული და მუქწიწვიანი ტყეები, სუბალპური ხალიანი დეკიანები, მდელოები გომის მთის

სუბალპური კლიმატის მთავარი მაფორმირებელია. გადამწყვეტ როლს ასრულებს ნიადაგის სტაბილიზაციაში, ისეთი საშიში ბუნებრივი მოვლენების პრევენციასა და შესუსტებაში, როგორებიცაა მეწყერი, ნიადაგის ჩამოშლა, ჰაერისა და წყლის გაწმენდა, დამტვერვა და სხვა). განსაკუთრებულია მათი როლი, როგორც ჰდროლოგიური რეჟიმის მარეგულირებლისა, წყალდიდობისაგან დაცვისა და სხვ.;

ჰაბიტატის სერვისი. მუქნიწვოვანი ტყე, სუბალპური ბუჩქნარები და მდელოები, ზურმუხტის ქსელის პოტენციური ჰაბიტატის/დამხმარე სერვისები პირდაპირ არის დაკავშირებული სახეობათა საბინადრო გარემოსთან, ანუ ჰაბიტატთან. ჰაბიტატები ემსახურება ფლორისა და ფაუნის სახეობებს, რადგან წარმოადგენს მათთვის თავშესაფარს და სამიგრაციო გზას. მაგალითად, გომის მთის სუბალპური ბუჩქნარი დეკიანი როჭოს ბინადრობისათვის აუცილებელ ჰაბიტატს წარმოადგენს. წიფლნარი ტყე მურა დათვის საარსებო გარემოა. ჰაბიტატის სერვისებიდან პირდაპირ სარგებელს ველური ბუნების სახეობები იღებს, რომლებიც თავისთავად ეკოსისტემის ნაწილსაც წარმოადგენს;

კულტურული. კულტურული სერვისები მოიცავს არამატერიალურ სარგებელს, რომელსაც ადამიანი ეკოსისტემებისაგან იღებს. კულტურული სერვისების სახეობაა ტურიზმი, განსაკუთრებით, ეკოტურიზმი და აგროტურიზმი. ბუნებასთან დაკავშირებული ტურიზმის ყველა ფორმა, სადაც ტურისტების ძირითად მოტივაციას წარმოადგენს ბუნებაზე, ასევე ბუნებრივ პირობებში შენარჩუნებულ ტრადიციულ კულტურაზე დაკვირვება და შეცნობა; გააჩნიასა განმანათლებლო და საინტერპრეტაციო ნიშან-თვისებები;

ეკოტურიზმი ამცირებს გომის მთის ბუნებრივსა და სოციალურ-კულტურულ გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას; ხელსუწყობს გამოყენებული ბუნებრივი ადგილების შენარჩუნებას შემდეგი საშუალებებით: სარგებლის მომტანია ადგილობრივი მოსახლეობისათვის, ორგანიზაციებისა და უწყებებისათვის, რომლებიც კონსერვაციის მიზნით ახორციელებენ ბუნებრივი ადგილების მართვას; ადგილობრივ მოსახლეობას სთავაზობს დასაქმებისა და შემოსავლების მიღების ალტერნატიულ შესაძლებლობებს; ახდენს ადგილობრივი მოსახლეობისა და ასევე ტურისტების ცნობიერების ამაღლებას ბუნებრივი და კულტურული სიმდიდრეების კონსერვაციის თაობაზე.

განსაკუთრებულ კულტურულ სერვისს წარმოადგენს სამეცნიერო კვლევები, სამეცნიერო ტურიზმი.

საქართველოს კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს ინფორმაციით გომის მთის საპროექტო საზღვრებში კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლ(ებ)ი არ ფიქსირდება.

2.5. კლიმატის ცვლილება და კლიმატის ცვლილების შემარბილებელი ღონისძიებები.

აჭარის სატყეო დეპარტამენტის გერების გადმოცენით ბოლო 10 წლის განმავლობაში კლიმატი გომის მთაზე საგრძნობლად შეიცვალა. ადრე წლების წინ პირველი თოვლი 50-100 სმ ოქტომბრის დასაწყისში მოდიოდა ორი კვირის შემდეგ გადნებოდა ისე, თითქოს არც კი ყოფილა. იგივე მეორედებოდა ნოემბერშიც დეკემბერშიც კი. დეკემბრიდან ზამთარი აპრილის ბოლომდე გრძელდებოდა. ადრე ხშირი იყო ჭექა-ქუხილიანი წვიმები, ახლა წვიმები ჭექა-ქუხილიანი წვიმები აღარაა. 4 წლის წინ ისე ცოტა იყო ნალექი რომ მდ. სამროხია მთლიანად დამრა. ხანში შესული მოაიალალების გადმოცემით რომელიც თითქმის 60 წელი სტუმრობს

გომის მთას ამ ხნის მანძილზე ეს პირველი შემთხვევაა. ივლისში გომის მთაზე ძალიან დიდი სეტყვა მოვიდა. თითოეული სეტყვის მარცვლის ზომა კვერცხის ნაჭუჭის ზომას აღემატებოდა.

გომის მთის სანიტარული დაცვის ზონებში სუბალპური მუქწიწვოვანი და ფართოფოთლოვანი ტყის ბუნებრივი სახით აღდგენა, როგორც ეროზიის საწინააღმდეგო, დეგრადირებული ჰაბიტატების აღდგენის, ფაუნის სამყაროს სახეობების დაბრუნების, კლიმატისა და ეკოსისტემური სერვისების შენარჩუნებისა და კლიმატის ცვლილების შემარბილებელი ღონისძიება

სატყეო მეურნეობაში ტყეების აღდგენისათვის რამოდენიმე მეთოდი არსებობს (ნერგების დარგვით, მოთესვით, დაკალმებით და სხვა), რომელიც დამოკიდებულია ტყეების გავრცელების სარტყელსა და რელიეფურ-ეკოლოგიურ გარემო პირობებზე. გომის მთა, რომელიც მდებარეობს ზ.დ 2000-2200 მ. სიმაღლეზე, წარმოდგენილია რთული რელიეფური და მკაცრი კლიმატური პირობებით, სადაც ტყეების აღდგენა ბუნებრივი განახლების გზით უნდა განხორციელდეს, რომლის დროსაც თესლი იძენს მისთვის სასურველ გარემოპირობებს და მისგან ჯანსაღი ნერგების აღმოცენება მიმდინარეობს, რომელიც მომავალში მაღალი წარმადობის (კორომების) ტყის საბურველის შეკვრას უზრუნველყოფს.

სანიტარული დაცვის II (შეზღუდული) და III (სამეთვალყურეო) ზონებში ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ფართობები შემდეგნაირად უნდა შეირჩეს:

- გასულ წლებში სატყეო მეურნეობის მიერ ჩატარებული ჭრების (ტყეკაფები) შედეგად წარმოქმნილი მაღალბალახეულობისა და მაღალი სიხშირის ქვეტყის გავრცელების ფართობები, სადაც ბუნებრივი განახლებავერ მიმდინარეობს;
- დეგრადირებულ ფართობები, სადაც ბუნებრივი სტიქიური პირობებით გამოწვეული ხეების ჩახერგილობა ხელს უშლის ბუნებრივი განახლების პროცესს;
- ტყის ის ფართობები, სადაც ადგილი აქვს საქონლის სისტემატიურ მოვებას, რომლის შედეგადაც გამოწვეულია მერქნიანი მცენარეების აღმონაცენებისა და მოზარდის დაზიანება.

ბუნებრივი განახლების მეთოდებს წარმოადგენს:

1. ფართობის შემოკავება ბოძებითა და ეკლიანი მავთულით;
2. ფართობზე არსებული ჩახერგილი ხე-ტყის გაწმენდა;
3. დაკორდებული ნიადაგის მოშლა (აჩიჩქენა) მუხლუხებიანი ტექნიკით.

აღნიშნული ღონისძიებები შერჩეულ ფართობზე უნდა განხორციელდეს არანაკლებ 5 წლის განმავლობაში, ე.ი. ნერგი სანამ არ ასცდება საქონლის დინგს.

გომის მთაზე, სსიპ აჭარის სატყეო სააგენტოს მიერ ტყის ფონდში მიმდინარეობს ბუნებრივი განახლების ღონისძიებები, რომელიც მოიცავს 200 ჰა ფართობს, რომლის მიზანია ტყეების აღდგენა სუბალპურ სარტყელში, რომელიც გარემო-ეკოლოგიური ფაქტორებით და სამეურნეო საქმიანობით დეგრადირებულია. იხ. ფოტო მასალა დანართი.

როგორ უნდა მოხდეს ხე-ტყის ათვისება

ტყეკაფებში, ძირითადად ჭრაში ინიშნება ისეთი ხეები, რომლებიც მიღწეულნი არიან სიმწიფეს და გადაბერების სტადიაში იმყოფებიან, სადაც ხეების ზრდა-განვითარება მაქსიმუმს აღწევს და საჭიროებს ტყის ახალგაზრდა თაობით ჩანაცვლებას.

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ბოლო 6 წლის განმავლობაში გომის მთის მიმდებარე ტყეებში ჭრაში ზეზემდგომი ხეები აღარ დანიშნულა, რადგან 2015 წელს ბუნებრივი სტიქიის

შედეგად ათასობით კმ ხე-ტყე მოითხარა და დღემდე მიმდინარეობს აღნიშნული ხე-ტყის გაწმენდითი სამუშაოები, რაც ასევე მნიშვნელოვანია სანიტარული მდგომარეობას გაუმჯობესებისათვის. აღნიშნული ხე-ტყით სარგებლობს როგორც აჭარის ისე ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა, რომლებიც ასევე ეწევიან სმათო-მოიალაღე საქმიანობას გომის მთაზე.

სანიტარული მდგომარეობა

2015 წლის გვიან შემოდგომაზე აჭი-გოგეთის სატყეოს გომის მთის მიმდებარე ტყის ფონდში ბუნებრივი სტიქიის შედეგად 10000 კმ-დე ხე-ტყე მოითხარა და მოტყდა, რამაც ტყეში სანიტარული მდგომარეობა გააუარესა და დღემდე მიმდინარეობს აღნიშნული ხე-ტყის გაწმენდითი სამუშაოები.

სუბალპურ მუქწიწვოვან ნაძვნარ-სიჭნარ ტყეებში ადგილი აქვს/ჰქონდა აღმოსავლური ნაძვის *Picea orientalis* ხეების ხმოზას, რაც გამოწვეული იყო ზღვრული ხნოვანების მიღწევასთან ერთად, ენტომავენებლების დასახლებით ხეებზე (ქერქიჭამია, კენწეროჭამია მწერები). აღნიშნული მწერების წინააღმდეგ 2014 წლიდან სსიპ აჭარის სატყეო სააგენტო ახორციელებს/ახორციელებდა აპრობირებული მეთოდით ფერომონიანი მწერსაჭერი ხაფანგებით მისი ბუნებიდან ამოღებას. რის შედეგადაც, სანიტარული მდგომარეობა ტყეში საგრძნობლად გაუმჯობესდა და მის გამოყენებას მიმდინარე წელში აღარ ახორციელებს სააგენტო. თუმცა სასიგნალოდ რამოდენიმე ცალი მწერსაჭერი ხაფანგი განთავსებულია ნაძვნარ კორომებთან ახლოს.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ბუხნიკაშვილი ა, კანდაუროვი ა, ნატრაძე ო., 2015, ზოოლოგიის ინსტიტუტის შრომები, გურიის ძუძუმწოვართა თანამედროვე მდგომარეობა , t XXIV 65-93
2. კოლხეთის ეროვნული პარკის და კაცობურის მენეჯმენტის გეგმა, 2018, ბათუმი, 219 გვ
3. კინტრიშის დაცული ტერიტორიების მენეჯმენტის გეგმა, 2020, ბათუმი
4. ვარშანიძე ნ., გავრცელებული სამკურნალო მცენარეები და მათი ბიოეკოლოგია"მონოგრაფია. გამომც. უნივერსალი.თბილისი. 2014
5. მემიძე ვ., კინტრიშის ხეობის ფლორა და მცენარეულობა, 1996 სადოქტორო შრომა,
6. მემიძე ნ., 2005, აჭარა ლაზეთის ფლორის ენდემური სახეობები, სადოქტორო შრომა
7. საქართველოს განახლებული წითელი ნუსხა სამუშაო ვერსია 2021
8. ბახმაროს სანიტარიული დაცვის ზონები
9. გრიგოლეთის სანიტარიული დაცვის ზონები
10. საქართველოს კანონი „წიადის შესახებ“–# 2294 – III, 2003 წ. 8 მაისი.
11. საქართველოს კანონი „კურორტებისა და საკურორტო ადგილების სანიტარიული დაცვის ზონების შესახებ“–#1296-III, 1998წ. 20 მარტი.
12. საქართველოს კანონი „სივრცითი მოწყობისა და ქალაქმშენებლობის საფუძვლების შესახებ“ (2005 წ.);
13. საქართველოს პრეზიდენტის 2005 წლის 22 ივლისის № 655 ბრძანებულება „საქართველოს კურორტებისა და საკურორტო ადგილების ნუსხის შესახებ“;
14. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება №59 ტექნიკური რეგლამენტის „დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების“ ძირითადი დებულებების დამტკიცების თაობაზე;
15. საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის დადგენილება № 57 - მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ;
16. საქ. მთავრობის დადგენილება №398, 2017წ. 15 აგვისტო, ტექნიკური რეგლამენტი– „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი /საჯარო დაწესებულებების ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“
17. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №161, 26 მარტი 2019 წელი, სასარგებლო წიადისეულის მოპოვების ლიცენზიას დაქვემდებარებული მიწისქვეშა წყლის ობიექტის სანიტარიული დაცვის ზონების განსაზღვრისა და დამტკიცების წესის თაობაზე.
18. ატლასი – 1989 წ .საქართველოს კურორტები და საკურორტო რესურსები. თბილისი– მოსკოვი,
19. ელიზბარაშვილი ე. – 2007 წ. საქართველოს კლიმატური რესურსები. ქ .თბილისი
20. ელიზბარაშვილი ე.– 2017 წ.საქართველოს ჰავა. ქ.თბილისი
21. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №343 დადგენილება საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიისა და მოქმედებათა გეგმის დამტკიცების შესახებ
22. ჯავახიშვილი შ, 1977წ. საქართველოს სსრ კლიმატოგრაფია. ქ.თბილისი,
23. საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება No346, კურორტ ბორჯომის სანიტარიული დაცვის ზონების დამტკიცების შესახებ, 10.07.2003.
<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/33982?publication=0>
24. საქართველოს მთავრობის დადგენილება No367, ბორჯომის საბადოს მინერალური წყლის No1-21 უბნების სანიტარიული დაცვის პირველი ზონის დამტკიცების შესახებ. 06.06.2014.
25. კურორტი აბასთუმნის გენერალური გეგმა და განაშენიანების გეგმები, გის და დზ საკონსულტაციო ცენტრი გეოგრაფიკი. http://gov.ge/files/524_73479_754375_1983.pdf
26. www.iucnredlist.org
27. <https://rm.coe.int/the-emerald-network-a-tool-for-the-protection-of-european-natural-habi/1680728438>
28. <https://rm.coe.int/bern-convention-activity-report-2016-2017/168078ab6a>

დანართები



სურ. 1



სურ. 2

აღმოსავლური ნაძვის ბუნებრივი განახლების ფართობები

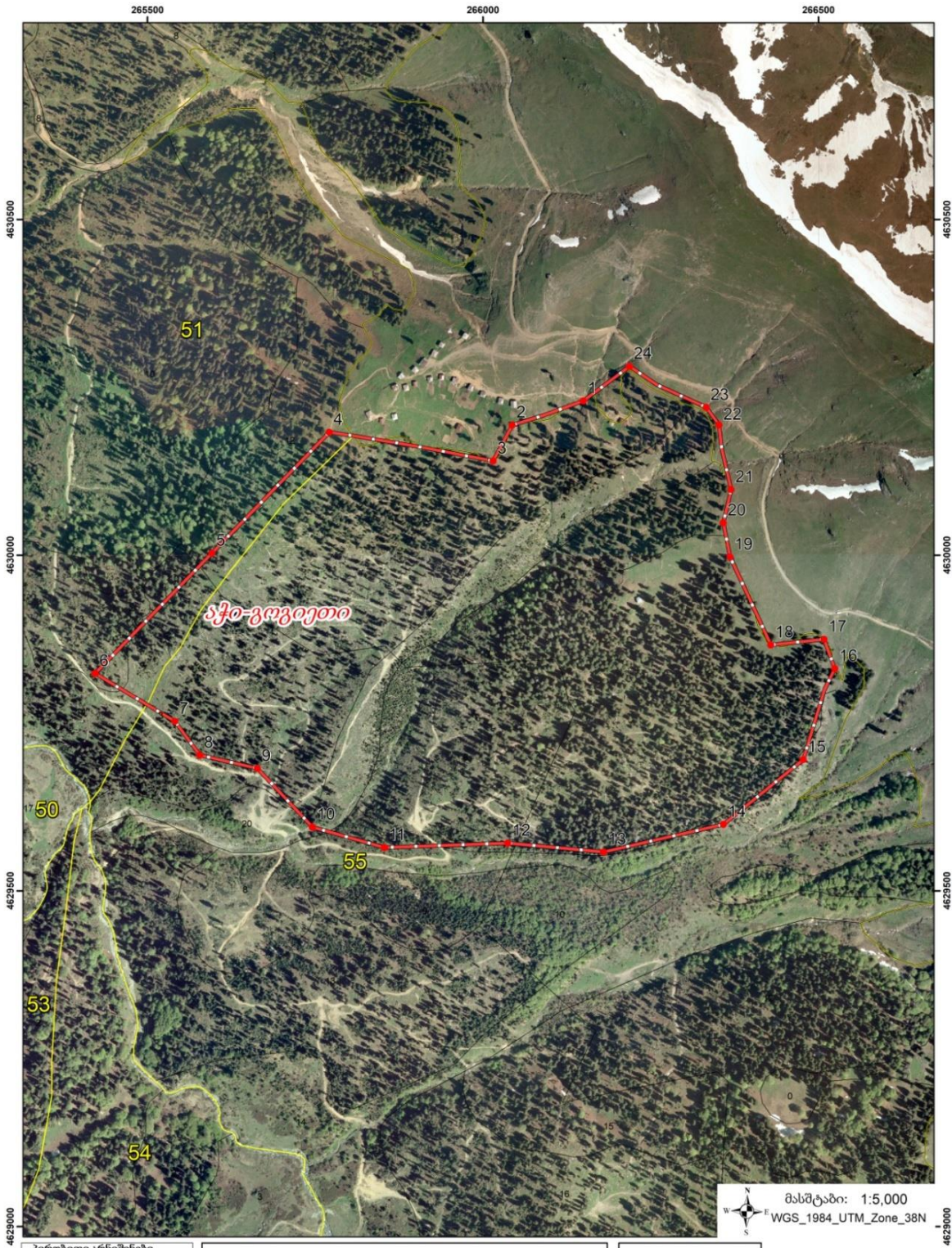


სურ. 3 ალპური ღვია



სურ. 4 აღმოსავლური ნაძვი

ბუნებრივი განახლებისათვის შერჩეული ფართობის აზომვითი ნახაზი



პირობითი არნიშვნები

●	კოორდინატები
 	ნაკვეთი
 	კვარტლები

მისამართი: ქობულეთის სატყეო ადმინისტრაცია, აკი-გოგეთის სატყეო აკი-გოგეთი:
 კვარტალი 51 ლიტერი: 12, 13, 14
 კვარტალი 55 ლიტერი: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 20

ფართობი/კა	პერიმეტრი/მ
1. 50	3231
2.	
3.	
4.	
ჯამი	

ბუნებრივი განახლებისათვის შერჩეული ფართობის აზომვითი ნახაზი

