

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

სამცხე-ჯავახეთის სატყეო სამსახური

ახალციხის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ტერიტორიაზე არსებულ ტყის ფონდში

შპს "ჯოჯო" –ზე გაცემული (№1000026) ლიცენზიის

ტყითსარგებლობის გეგმა

ფართობი 85 ჰა

განმარტებითი ბარათი

ტომი – I – II- III

შპს "საკონსულტაციო კომპანია-ბუნებრივი რესურსები"

დირექტორი თ. დევდარიანი

თბილისი

2020წელი

**სარჩევი**

№	შ ი ნ ა ა რ ს ი	გვერდი
1	2	3
	შესავალი	1
	ტომი I	
<b>თავი I</b> საკვლევო ობიექტის ბუნებრივ-ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები		
1.1	საკვლევო ობიექტის ადგილმდებარეობა და ფართობი 1.1.1; 1.1.2.	3
1.2	საკვლევო ობიექტის ტერიტორიის ორგანიზაცია 1.2.1	5
1.3	ტყემცენარეულობის ზონა, მცენარეული საფარის და ცხოველთა სამყაროს სახეობების ნუსხა, ტყის ტიპები, რელიეფი, ნიადაგები, ჰიდროგრაფია და კლიმატი 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.5	7
1.4	ტყეთმომწეობის მიერ შესრულებული სამუშაოების მოცულობა და შინაარსი 1.4.1	21
1.5	ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა 1.5.1;	23
1.6	მოთხოვნილება მერქანზე და ხე-ტყის გაცემა 1.6.1	26
1.7	სატრანსპორტო გზები 1.7.1	28
1.8	საკვლევო ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში	29
1.9	კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტები	29
<b>თავი II</b> ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები და წარსულში განხორციელებული საქმიანობები		
2.1	ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები 2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.1.4; 2.1.5; 2.1.6; 2.1.7;	31
2.2	ტყის მთავარი სარგებლობის ჭრების ანალიზი 2.2.1.	39
2.3	ტყის მოვლითი ჭრები 2.3.1	40
2.4	სპეციალური ჭრები	40
2.5	ტყის დაცვის ღონისძიებები 2.5.1; 2.5.2	43

2.6	ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისაგან 2.6.1	44
2.7	ტყის აღდგენითი ღონისძიებები 2.7.1; 2.7.2; 2.7.3	44
2.8	ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა 2.8.1	44
<b>თავი III</b> ტყის ფონდის დახასიათება		
3.1	ტყის ფონდის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით 3.1.1; 3.1.2; 3.1.3; 3.1.4; 3.1.5; 3.1.6; 3.1.7; 3.1.8; 3.1.9; 3.1.10; 3.1.11; 3.1.12; 3.1.13	45
<b>თავი IV</b> ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული ღონისძიებები		
4.1	ტყეების დაყოფა მათი - სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით 4.1.1; 4.1.2	58
4.2	საექსპლოატაციო ფონდი 4.2.1	60
4.3	ჭრის სახეები	60
4.4	მთავარი სარგებლობის ოდენობა 4.4.1; 4.4.2; 4.4.3	62
4.5	მთავარი სარგებლობის ჭრების განლაგება 4.5.1	65
4.6	ტყის მოვლითი ჭრები 4.6.1; 4.6.2	66
4.7	სანიტარიული ჭრა და ჩახერგილობის გაწმენდა 4.7.1;	68
4.8	კორომის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები 4.8.1	69
4.9	სპეციალური ჭრები 4.9.1	70
4.10	ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური მოცულობა 4.10.1; 4.10.2.	71
4.11	ტყის დაცვა 4.11.1; 4.11.2; 4.11.3; 4.11.4	72
4.12	ტყის აღდგენითი ღონისძიებები 4.12.1	76
4.13	არაპირდაპირი სარგებლობა 4.13.1	77
<b>თავი V</b>		
<b>სატყეო ინფრასტრუქტურა</b>		
5.1	მშენებლობა და ტრანსპორტი 5.1.1; 5.1.2	78
5.2	მმართველობის ორგანიზაცია და კადრები 5.2.1	78
5.3	ტყის სარგებლობისა და სხვადასხვა განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება 5.3.1	79
5.4	დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა	80

თავი VI

ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

6.1	ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების, გარემოს უნიკალური და მოწყვლადი ეკოსისტემების, ლანდშაფტების და „წითელი ნუსხით“ დაცული მცენარეების და ცხოველთა დაცვის გაუმჯობესების ღონისძიებები 6.1.1, 6.1.2	81
6.2	საკვლევი ობიექტის ტყეების პათოლოგიური კვლევის შედეგები, დასახული ღონისძიებები	84
ტომი II		
	ჯამური უწყისები. ხნოვანების კლასები და დაპროექტებული ღონისძიებები	93
ტომი III		
	სატაქსაციო აღწერები	132

## შესავალი

თანამედროვე ურბანიზაციის, ტექნიკის სწრაფი ზრდის, გარემოს აქტიური დაბინძურების, გლობალური დათბობის, მოსახლეობის ზრდის, ტყის რესურსებზე მოთხოვნილების ზრდის, საკვები პროდუქტების და მტკნარი წყლის მოსალოდნელი დეფიციტის პირობებში ტყეების მოვლის, დაცვის და რაციონალური გამოყენების საკითხი მით უფრო აქტუალური და შეიძლება ითქვას მსოფლიო საზოგადოების სასიცოცხლო მნიშვნელობის პრობლემად იქცა, სწორედ ამიტომ მსოფლიო მასშტაბით დადგა საკითხი ტყეების მდგრადი მართვის და მდგრადი სარგებლობის შესახებ. ეს კი ითვალისწინებს სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრას ეკოლოგიური წონასწორობის აუცილებლად შენარჩუნების და გაძლიერების პირობებში. ამ საკითხების რეგულირებას და მოგვარებას ემსახურება მრავალი საერთაშორისო კონვენციების, ხელშეკრულებების, რეგიონალური და სახელმწიფოთა კანონმდებლობის მოთხოვნები.

ტყე საქართველოში წარმოადგენს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ბუნებრივ რესურსს. ქვეყნის ტერიტორიის 40% უკავია ტყეებს, მათი 97% დიდი და მცირე კავკასიონის მთების ფერდობებზეა განლაგებული, ხოლო 3% განეკუთვნება ბარის ტყეებს, რომლებიც განლაგებულნი არიან კოლხეთის დაბლობზე (2%) და მდინარეების მტკვრის, ალაზნის და ივრის ჭალებში (1%). ტყეები უდიდეს როლს ასრულებენ ქვეყნის ეკონომიკაში, ამავდროულად მათ გააჩნიათ უმნიშვნელოვანესი როლი გარემოსდაცვით, კლიმატის და წყლის რეგულირების საკითხებში. ზემოთ აღნიშნულის გამო საჭიროა ტყეების მეცნიერულად დასაბუთებული რაციონალური მართვა, რომელიც მიმართული იქნება ტყის რესურსებით მრავალმიზნობრივი მდგრადი სარგებლობისა, რესურსების აღწარმოების და ტყეების დაცვითი ფუნქციების გაძლიერებისაკენ.

ყოველივე ზემოაღნიშნული ითვალისწინებს ტყის რესურსების უწყვეტი, თანაბარი და უღვივი გამოყენების პრინციპებს ტყეების მოვლის, დაცვის, საერთო მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად, ე.ი. ტყეების მრავალმიზნობრივ, რაციონალურ და კომპლექსურ გამოყენებას მოვლისა და დაცვის ღონისძიებებთან ერთად. ტყეების მდგრადი მართვა შეიძლება მიღწეული იყოს მის რესურსებზე, მდგომარეობაზე, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ სარწმუნო ინფორმაციის, არსებობის და ტყეების ადეკვატური ფუნქციონალური ზონირების საფუძველზე. ამასთან უნდა იქნეს გათვალისწინებული ადგილობრივი ბუნებრივ-ისტორიული, სოციალურ-ეკონომიკური პირობები, ტყეების ლოკალური, რეგიონალური და გლობალური მნიშვნელობა, საერთაშორისო კონვენციების და ხელშეკრულებების მოთხოვნები, შემუშავებულ იქნეს ყოველი ფუნქციონალური ზონის შესაბამისი მართვის და სარგებლობის სპეციალური რეჟიმები.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, საჭიროა გვექონდეს სარწმუნო ინფორმაცია ტყის ფონდის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ. ამ საკითხებს არეგულირებს საქართველოს “ტყის აღრიცხვის, დაგეგმვისა და მონიტორინგის წესის დამტკიცების შესახებ” საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 17 ივლისის N 179 დადგენილება, რომელიც სავალდებულოა საქართველოს ერთიანი ტყის ფონდისათვის, მიუხედავად მათი ინსტიტუციონალური დაქვემდებარებისა და საკუთრების ფორმისა. სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების ტყეებისათვის, ან გარკვეული კონკრეტული შემთხვევებისათვის ტყეთმომწყობის თავისებურებები განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით. კონკრეტული, განსხვავებული სამუშაოების განხორციელება, ინფორმაციულობა, სამუშაოთა ხარისხი, რომლებიც არ ეწინააღმდეგება კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს და წესებს, განისაზღვრება ყველა კონკრეტული შემთხვევისათვის და აისახება სამუშაოთა ტექნიკურ დავალებაში და სამუშაოთა შესრულების ხელშეკრულებაში.

წინამდებარე წესი შესაბამისობაშია ქვეყნის ეროვნულ სატყეო პოლიტიკასა და საერთაშორისო ხელშეკრულებებთან ტყეების ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური ფუნქციების ჰარმონიზაციის საკითხებში, განაპირობებს ტყის სარგებლობის პროექტების საჯაროობას, საზოგადოებრიობის სხვადასხვა

ფენების მონაწილეობას ტყის ფონდის აღრიცხვის საქმიანობაში და ტყითსარგებლობის გეგმების (ტყეთმორწყობის პროექტის) შედგენაში, თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვას, მათ სრულყოფას მომავალში.

ბოლო წლებში დარგის დაუფინანსებლობის გამო შეიქმნა დიდი სიძნელეები ტყეების დაცვის, მათი აღდგენისა და ტყითსარგებლობის სფეროში. ქვეყანაში განვითარებული პროცესების გამო მკვეთრად გაიზარდა ტყის რესურსებზე მოთხოვნილება, როგორც საყოფაცხოვრებო და საარსებო, ასევე სამეწარმეო დანიშნულებით.

მდგრადი სატყეო მეურნეობის საინფორმაციო და დაგეგმვის საფუძველს წარმოადგენს ტყეთმორწყობა (ტყის ინვენტარიზაცია). აუცილებელია ტყეთმორწყობის (ინვენტარიზაციის) სამუშაოთა პროცესების სრულყოფა, ბუნებრივ-ისტორიული პირობების, ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური, პოლიტიკური მდგომარეობის, საერთაშორისო გამოცდილების და ურთიერთობების გათვალისწინებით.

ეს უკანასკნელი განსაზღვრულია საქართველოს ტყის კოდექსით, რომელიც ითვალისწინებს ტყის ფონდის აღრიცხვის ერთიანი სისტემის შექმნას, რომელიც მოიცავს ტყეთმორწყობას, სახელმწიფო ტყის ფონდის მონიტორინგს და კადასტრს. ტყის ფონდის ტყეთმორწყობის (ინვენტარიზაციის) მონაცემები წარმოადგენს მონიტორინგის განხორციელების საფუძველს. თანახმად საქართველოს ტყის კოდექსისა (მუხლი 27.4) ტყითსარგებლობა და სატყეო სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელება აკრძალულია ტყეთმორწყობის (ინვენტარიზაციის) ან სპეციალური გამოკვლევების გარეშე. ტყეთმორწყობის საბოლოო დოკუმენტია ტყის მართვის გეგმა, რომელშიც ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის და მომქედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე მოცემულია ტყითსარგებლობის, ტყის დაცვის, აღდგენის და სხვა ღონისძიებების ოდენობები უახლოესი და ხანგრძლივი პერიოდისათვის.

სპეციალისტების ჯგუფის მიერ განხორციელდა სავსე სამუშაოები, რომელთა შედეგად გამოვლენილი იქნა ბიომრავალფეროვნების, რეკრეაციისა და ესთეტიკური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი უბნები, ამასთანავე განისაზღვრა სამეურნეო დანიშნულების ტერიტორიები. ყოველივე ეს განხორციელდა ადგილობრივი თვითმმართველობასა და მოსახლეობასთან შეხვედრების შედეგად.

## თავი I

### საკვლევი ობიექტის ბუნებრივ-ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები

#### 1.1 საკვლევი ობიექტის ადგილმდებარეობა და ფართობი

საკვლევი ობიექტი მდებარეობს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს, სამცხე-ჯავახეთის სატყეო სამსახურის ახალციხის სატყეო უბანის ტერიტორიაზე, რომელიც განლაგებულია ქვეყნის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში, ახალციხის მუნიციპალიტეტში. საკვლევი ობიექტს ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკი, აღმოსავლეთიდან, დასავლეთიდან და სამხრეთიდან ახალციხის სატყეო უბნის, წინუბნის სატყეოს კვარტლები.

ახალციხის სატყეო უბნის ადმინისტრაცია მდებარეობს ქალაქ ახალციხეში, მანძილი სატყეო უბნის ადმინისტრაციული შენობიდან დედაქალაქ თბილისამდე შეადგენს 218 კმ-ს.

საკვლევი ობიექტის ტყის მასივები განლაგებულია დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ 1 კმ-ზე, ხოლო ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ 2.2 კმ-ზე.

2009 წლის ტყეთმომწეობის მონაცემებით საკვლევი ობიექტის საერთო ფართობი შეადგენს 89 ჰექტარს. მიმდინარე ტყის ინვენტარიზაციით საკვლევი ობიექტის საერთო ფართობი შემცირდა და შეადგინა 85 ჰა. აღნიშნული გამოწვეულია სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დაზუსტებით („სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით განსაზღვრულ ფართობსა და ბოლო ტყეთმომწეობით განსაზღვრულ ფართობებს შორის სხვაობა განვლილ პერიოდში მომხდარი ცვლილებების გათვალისწინებით).

მუნიციპალიტეტის ტყიანობა

ცხრილი 1.1.1  
ფართობი ჰა

N	მუნიციპალიტეტის დასახელება	მუნიციპალიტეტის ფართობი	მრიცხველი - ტყე, მნიშვნელი - ტყის ფონდის მიწები				ტყიანობის %
			სახელმწიფო მნიშვნელის ტყეები	მუნიციპალური ტყეები	სხვა ტყეები	სულ	
1	2	3	4	5	6	7	8
	ახალციხე	101030	40151			40151	39.7
			3161			3161	

როგორც ცხრილიდან ჩანს საკვლევი ტერიტორიის ტყიანობის პროცენტი საკმაოდ მაღალია.

სახელმწიფო ტყის ფონდის განაწილება მართვის ორგანოების მიხედვით

ცხრილი 1.1.2

მუნიციპალიტეტის დასახელება	მუნიციპალიტეტის ფართობი	მართვის ორგანო	ტყისფონდის ფართობი ჰა					მერქნის მარაგი კმ/მ.		
			სულ	%	მუნიციპალიტეტის ტერიტორიიდან	მ.შ. ტყით დაფარული	მწიფე და მწიფეზე უხნესი		საერთო	მ.შ. მწიფე და მწიფეზე უხნესი
							სულ	მ.შ. წიწვოვანი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ახალციხე	101030	01	33042	32.7%	30600	1976.7	1945.9	4532409	511175	
		02	9551	9,5	8832					
სულ სატყეო უბანზე			42593	42,2	39432	1976.7	1945.9	4532409	511175	

შენიშვნა მართვის ორგანოს კოდები: 01-სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო;

02-სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტო.



## 1.2. საკვლევი ობიექტის ტერიტორიის ორგანიზაცია

ჩვენს მიერ მოპოვებული მასალებით ახალციხის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე წარსულში ორი სატყეო მეურნეობა იყო ჩამოყალიბებული. კერძოდ, აწყურის სატყეო მეურნეობა, რომელშიც შედიოდა წინუბნის, აწყურის და როკეთის აგარაკები და ახალციხის სატყეო მეურნეობა, სადაც შედიოდა: სვირის, ვალეს, ურაველის და ასპინძის რაიონიდან ოთას აგარაკი.

1947 წელს ეს ორი სატყეო მეურნეობა შეერთდა და ჩამოყალიბდა ერთი სატყეო მეურნეობა ახალციხის მუნიციპალიტეტის ფარგლებში.

პირველი ტყეთმომწყობა წინაუბნის აგარაკში ჩატარდა 1900 წელს. შემდგომი ტყეთმომწყობები ჩატარებულ იქნა 1911, 1928; 1931 და 1937 წელს. 1937 წელს მოწყობილ იქნა, როგორც საკურორტო ტყეები. შემდგომი დეტალური ტყეთმომწყობა ჩატარდა 1952-53 წლებში, შემდგომ, როგორც წესი, ყოველი 10 წელში ტარდებოდა ტყეთმომწყობა, ბოლო ტყეთმომწყობა ჩატარდა 2016 წელს.

საკვლევ ობიექტზე ბოლო ტყეთმომწყობა ჩატარდა და ტყითსარგებლობის გეგმა შედგენილი იქნა 2009წელს, რომლის შემადგენლობაში შევიდა წინუბნის სატყეოს კვარტალი-63 და ფართობმა შეადგინა 89 ჰექტარმა.

წინა ტყეთმომწყობით სატაქსაციო მაჩვენებლების განსაზღვრა და დაზუსტება წარმოებულია სამარშრუტო სვლებით, ლენტისებური აღრიცხვებითა და სანიმუშო ფართობების საშუალებით.

კვარტლების საზღვრებად მიჩნეულ იქნა ბუნებრივი საზღვრები: მდინარეები, ხევები, მუდმივი გზები.

ტყეთმომწყობის მიერ კარტოგრაფიული მასალები შედგენილი იქნა კორომთა გეგმა 1:25000 და მეურნეობის სქემა-რუკა 1:50000 მასშტაბით.

სატყეო უბნის დაყოფა სატყეოებად

ცხრილი 1.2.1

N	სატყეოს დასახელება	ფართობი, ჰა			კვარტლების რაოდენობა (ცალი)	სატყეოს ანგარანის ადგილმდებარეობა	მანძილი, კმ	
		სულ	% სატყეო უბნის ფართობიდან	მ.შ გადაცემული სარგებლობაში			მუნიციპალიტეტის ცენტრიდან სატყეო უბნის ანგარანამდე	რკინიგზის უახლოეს სადგურამდე
1	2	3	4		6	7	8	9
1	ელიაწმინდა	2564	7.80%		21	ქ.ახალციხე	0,5	1,5
2	სვირი	4778	14.50%		38			
3	წინუბანი	2955	8.90%	700	22			
4	აწყური	1617	4.90%		13			
5	თისელი	3160	9.60%		23			
6	ახალციხე	3832	11.60%		25			
7	ვალე	5109	15.50%		32			
8	ურაველი	9027	27.20%		73			
	სულ სატყეო უბანში	33042	100.00%	700	247			

როგორც ცხრილიდან ჩანს წინუბნის სატყეოდან საკვლევი ობიექტის გარდა კიდევ გაცემულია ლიცენზიით 615 ჰექტარი.

### 1.3 ტყემცენარეულობის ზონა, მცენარეული საფარის და ცხოველთა სამყაროს სახეობების ნუსხა, ტყის ტიპები, რელიეფი, ნიადაგები, ჰიდროგრაფია და კლიმატი

საკვლევ ტერიტორიის ტყეები განფენილია თრიალეთის მთაგრებილის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში და მიეკუთვნებიან ამიერკავკასიის ოლქის მესხეთ-ჯავახეთის ზონას. (აკადემიკოს ვ.ზ. გულისაშვილის მიხედვით). ამ ზონის ტერიტორიის მნიშვნელოვანი ნაწილი ჯავახეთის მთის სტეპებს უკავია. აღნიშნული ზონა ჰავის სიმშრალით და კონტინენტალობით ხასიათდება, მისი მცენარეულობა ფრიად ღარიბია ძველი მესამეული პერიოდის მცენარეულობით. წიფლისა და წაბლის სარტყელი აქ არ არის. წიფელი აქ ზედა სარტყელში გვხვდება ნაძვთან და სოჭთან შერევით, რომელიც ცალკეული პატარა კორომების სახითაა წარმოდგენილი. ამ ოლქის მცენარეულობის ვერტიკალური გავრცელება შემდეგი სარტყელებით ხასიათდება:

I. მუხის ტყეების სარტყელი გასდევს ვიწრო ზოლად მდ. მტკვრის ხეობას ს.ზ.დ 1000 მეტრ სიმაღლემდე. აქ გავრცელებულია ქართული მუხა, რცხილა, უხრავი, მინდვრის ნეკერჩხალი და ჯაგრცხილა. ქვეტყეში გვხვდება თხილი, ჭანჭყატი და სხვა ბუჩქნარები.

II. მუქ წიწვიანი ტყეების სარტყელი ს.ზ.დ 1000–2200 მეტრ სიმაღლემდე ვრცელდება და შედგება აღმოსავლეთის ნაძვისა და კავკასიური სოჭისაგან. აქ გავრცელებულია, აგრეთვე კავკასიური ფიჭვი, რომელიც როგორც წმინდა ისე შერეულ კორომებს ქმნის. ფოთლოვანი ჯიშებიდან ამ სარტყელში გვხვდება: მაღალმთის მუხა, ვერხვი, იფანი, პანტა, მაჟალო, და არყი.

III. ტყის ზედა ზოლის, სუბალპური მეჩხერის (ბრძოლის) სარტყელი ვრცელდება ს.ზ.დ. 2200–2500 მეტრ სიმაღლემდე. იგი წარმოდგენილია: არყით, მაღალმთის ნეკერჩხლით, მაღალმთის მუხით, ვერხვით და ფიჭვით. ამ სარტყელის დიდი ნაწილი ჯავახეთის მთის სტეპია. ეს სტეპები მეორადი წარმოშობისაა, რომელიც გაჩნდა ტყეების გაჩეხვის შედეგად, რასაც ისტორიული მონაცემები ადასტურებს. დღევანდელი სტეპების ტერიტორია ჯერ კიდევ XVI საუკუნეში ტყით ყოფილა დაფარული. ამის დამადასტურებელია ის ერთეულად მდგომი და ტყის პატარ-პატარა კორომები, რომლებიც ყოფილი ტყის ნარჩენებს – დერივატებს წარმოადგენენ.

მცენარეული საფარის და ცხოველთა სამყაროს სახეობების წუსხა

ცხრილი 1.3.1

N	სახეობების დასახელება		მახასიათებლები				
	ქართული	ლათინური	წითელი წუსხის	რელიეფი	საქართველოს ენდემი	წიწვოვანი	მარადმწვანე
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ხეები</b>							
1	ხემყრალა (აილანთუსი რკინისებრი)	<i>Ailantus altissima</i>					
2	აკაცია თეთრი	<i>Robinia pseudoacacia</i>					
3	არყი ლიტვინოვის	<i>Betula litwinowii</i>					
4	ბალამწარა	<i>Cerasus microcarpa</i>	+				
5	ვერხვი მთრთოლავი	<i>Populus tremula</i>					
6	ვერხვი შავი (ოფი)	<i>Populus nigra</i>					
7	ვერხვი ხვალო	<i>Populus alba</i>					
8	თამელი	<i>Sorbus torminalis</i>					
9	თელა ჩვეულებრივი	<i>Ulmus carpinifolia</i>					
10	თელადუმა პატარა	<i>Ulmus minor</i>	+				
11	თელადუმა შიშველი	<i>Ulmus glabra</i>	+				
12	თუთა თეთრი	<i>Morus alba</i>					
13	თხმელა ნაცარა	<i>Alnus incana</i>					
14	თხმელა ჩვეულებრივი	<i>Alnus barbata</i>					
15	იფანი ჩვეულებრივი	<i>Fraxinus excelsior</i>					
16	კაკლის ხე	<i>Juglans regia</i>	+				
17	ლეღვი ჩვეულებრივი	<i>Ficus carica</i>					
18	მაჟალო	<i>Malus orientalis</i>					
19	მუხა ქართული	<i>Quercus iberica</i>					
20	მუხა მაღალმთის	<i>Quercus macranthera</i>	+				
21	ნაძვი ადმოსავლური	<i>Picea orientalis</i>				+	+
22	ნეკერჩხალი ბოყვი	<i>Acer pseudoplatanus</i>					
23	ნეკერჩხალი ლეკა	<i>Acer platanoides</i>					
24	ნეკერჩხალი მაღალმთის	<i>Acer trautvetteri</i>					
25	ნეკერჩხალი ჩვეულებრივი	<i>Acer campestre</i>					
26	ნეკერჩხალი ქორაფი	<i>Acer laetum</i>					
27	პანტა	<i>Pyrus caucasica</i>					
28	რცხილა კავკასიური	<i>Carpinus caucasica</i>					
29	სოჭი კავკასიური	<i>Abies nordmanniana</i>				+	+

30	ტირიფი თხის (მდგნალი)	Salix caprea					
31	ტირიფი წნორი	Salix alba		+			
32	ტყემალი	Prunus divaricata					
33	უთხოვარი	Taxus baccata	+	+		+	+
34	ფიჭვი კავკასიური	Pinus sosnowskyi				+	+
35	ცაცხვი კავკასიური	Tilia caucasica					
36	ცაცხვი წვრილფოთლა	Tilia cordata					
37	ცირცელი ამპურა	Sorbus graeca					
38	ცირცელი ჭნავი	Sorbus caucasica					
39	წიფელი აღმოსავლური	Fagus orientalis					
40	ჯაგრცხილა	Carpinus orientalis					
41	ხურმა ჩვეულებრივი	Diospyros lotus					
42	უხრავი	Ostria carpinifolia	+				
<b>ბუჩქები</b>							
43	ასკილი	Rosa canina					
44	ბროწეული ჩვეულებრივი	Punica granatum					
45	დეკა	Rhododendron caucasicum		+			+
46	დიდგულა შავი	Sambucus nigra					
47	ზღმარტლი	Mespilus germanica					
48	თრიმლი ჩვეულებრივი	Cotinus coggigria					
49	თხილი ჩვეულებრივი	Corylus avellana					
50	იელი ჩვეულებრივი (პონტოსი)	Rhododendron luteum		+			
51	კოწახური ჩვეულებრივი	Berberis vulgaris					
52	კუნელი შავი	Crataegus pentagyna					
53	კუნელი წითელი	Crataegus microphylla					
54	მაყვალი კავკასიური	Rubus caucasicus					
55	მაყვალი ჩვეულებრივი	Rubus caesius					
56	მოცვი კავკასიური (მაღალი)	Vaccinium arctostaphylos		+			
57	მოცვი ჩვეულებრივი	Vaccinium myrtillus					
58	მოცვი წითელი (მთის)	Vaccinium vitis idaea		+			
59	მოცხარი კლდის	Ribes biebersteini					
60	მოცხარი მაღალიმთის	Ribes alpinum					
61	ჟოლო	Rubus idaeus					
62	ტყის ცოცხი	Chamaecylisus caucasicus					
63	ფითრი ჩვეულებრივი	Viscum album					+
64	ქაცვი	Hypopphae rhamnoides		+			
65	ფშატი	Elaeagnus angustifolia					+
66	შინდანწლა	Svida australis					
67	შინდი	Cornus mas					
68	შოთხვი	Padus racemosa					
69	ცირცელი კავკასიური	Sorbus caucasigena					
70	მახველი მოლოზანა	Viburnum orientalis					
71	მახველი უზანი	Viburnum lantana					
72	მახველი	Viburnum opulus					

73	ჩიტავაშლა ჩვეულებრივი	Puracantha coccinea					
74	ძმერხლი	Ruscus hypopyllum					+
75	წყავი	Laurocerasus officinalis		+			+
76	ჭანჭყატი კიდობანა (ტაბლაყურა)	Euonymus europaea					
77	ჭანჭყატი მეჭეჭიანი	Evonymus verrucosa		+			
78	ჯიქა	Lonicera caprifolium					
79	ქყორი კოლხური	Ilex colchica		+			+
80	ჯონჯოლი ჩვეულებრივი	Staphylea pinnata					
<b>ძირითადი დამახასიათებელი ბალახები</b>							
81	გვიმრა მდედრობითი	Athyrium filix femina					
82	გვიმრა შავი	Struthiopteris filicastrum					
83	თივაქასრა	Poa nemoralis					
84	მჟაველა	Oxalis vieeosa					
85	ქრისტესბეჭედა	Sanicula europaea					
86	ჩადუნა	Driopteris filixmas					
87	ჩიტისთვალა	Asperula odorata					
88	წივანა მთის	Festuca montana					
89	ჩადუნა	Driopteris filixmas					
90	ჩიტისთვალა	Asperula odorata					
91	წივანა მთის	Festuca montana					

**ობიექტზეფაუნისძირითადიწარმომადგენლებისნუსხა**

**ცხრილი 1.3.2**

N	სახეობის დასახელება		შენიშვნა
	ქართული	ლათინური	
1	2	3	4
<b>ძუძუმწოვრები</b>			
1	ირემი კავკასიური კეთილშობილი	Cervuselaphus	წითელი ნუსხის
2	არჩვი	Rupicapra rupicapra	წითელი ნუსხის
3	დათვი მურა	Ursus arctos	წითელი ნუსხის
4	დედოფალა	Mustela nivalis	
5	ვირთაგვა	Rattus norvegicus	
6	ზღარბი აღმოსავლეთ ევროპული	Erinaclus concolor	
7	თაგვი ტყის კავკასიური	Apodemus fulvipectus	
8	თაგვი კავკასიური	Apodemus Ponticus	
9	თხუნელა კავკასიური	Talpa caucasia	
10	კატა ტყის	Felis silwesteis	
11	კვერნა კლდის თეთრგულა	Martes foina	
12	კვერნა ტყის ყვითელგულა	Martes martes	

13	კურდღელი	Lopus europaeus	
14	მაჩვი	Meles meles	
15	მგელი	Canis lupus	
16	მელა	Vulpes vulpes	
17	მემინდვრია ჩვეულებრივი	Mirotus arvalis	
18	მაჩქათელა ევროპული	Barbastella barbastellos	წითელი ნუსხის
19	მემინდვრია პრომეთეს	Prometheomys schaposchnikovi	წითელი ნუსხის
20	ფოცხვერი კავკასიური	Lynx lynx	წითელი ნუსხის
21	ღორი გარეული	Sus scrofa	
22	შველი	Capreolus capreolus	
23	ციყვი კავკასიური	Sciurus anomalus	წითელი ნუსხის
24	წავი	Lutra lutra meridionalis	წითელი ნუსხის
25	ტურა	Canis aureus	
26	ღამურა ჩვეულებრივი	Vespertilio murinus	
<b>ფრინველები</b>			
27	არწივი მთის	Aquila chrysaetos	წითელი ნუსხის
28	არწივი ბეჟობის	Aquila heliaca	წითელი ნუსხის
29	ბულბული სამხრეთული	Luscinia megarhynchos	
30	ბუკიოტი	Aegolius funereus	
31	ბუ ტყის	Strix aluco	
32	გავაზი	Falco cherrug	წითელი ნუსხის
33	გვრიტი ჩვეულებრივი	Streptopelia turtur	
34	გულწითელა	Erithacus rubecula	
35	ზარნაშო	Bubo bubo	
36	კვირიონი	Merops apiaster	
37	კოდალა ჭრელი	Desndrocapos major	
38	მიმინო	Accipiter nisus	
39	მერცხალი ქალაქის	delichon urbica	
40	მწყერი	Coturnix coturnix	
41	ორბი	Gyps fulvus	წითელი ნუსხის
42	ოფოფი	Upupa epaps	
43	როჭო კავკასიური	Tetrao mlokosiewiczzi	წითელი ნუსხის
44	სვაკი	Aegyptius monachus	წითელი ნუსხის
45	სკვინჩა	Fringilla coelebs	
46	ტოროლა ტყის	lullula arborea	
47	ქედანი	Columba palumbus	
48	ქორი	Accipiter gentilis	
49	შაშვი შავი	Turdus merula	
50	შაშვი მგალობელი	Turdus philomelos	
51	შევარდენი	Falco peregrinus	
52	ჩხართვი	Turdus viscivorus	
53	ჩხიკვი	Garrulus glandarius	
54	ძერა	Milvus migrans	
55	ჭინჭრაქა ჩვეულებრივი	Troglodytes troglodytes	
56	ჭოტი	Aegolius funereus	წითელი ნუსხის

57	ყვავი შავი	Corvus corohe	
58	ყორანი	Corvus corax	
<b>თევზები</b>			
59	კალმახი	Sslmo fario	წითელი ნუსხის
60	ციმორი კოლხური	Gobio caucasius	
61	ღორჯო	Gobius cephalarges	
62	წვერა კოლხური	Barbus tauricus	
<b>ქვეწარმავლები და ამფიბიები</b>			
63	ანკარა ჩვეულებრივი	Natrix natrix	
64	ანკარა ამიერკავკასიური	Elaphe hohenackeri	
65	ბაყაყი მურა	Rona maeronemis	
66	გომბეშო კავკასიური	Bufo werrucosissimus	
67	გველგესლა ცხვირქოსანი	Vipera ammodites	
68	ხვლიკი კავკასიური	Lacerta redis	

### ტყის ტიპები

საკვლევო ობიექტის ტყეების ტერიტორია შესწავლილია ტყის ტიპების იმ კლასიფიკაციით, რომელიც დამუშავებულია თბილისის ვ.ზ. გულისაშვილის სახელობის სამთო მეტყევეობის ინსტიტუტის მიერ (ავტორი პროფ. ლ. მახათაძე და ინჟინერი ი.დ. პოპოვი).

ტყის ინვენტარიზაციის დროს პრაქტიკულად ტყის ტიპების ნატურაში გამოყოფისათვის საქართველოს მთის ტყეებისათვის პირველად იქნა შემუშავებული ადგილსამყოფელის პირობების ყველაზე უფრო გავრცელებული (ეკოტიპების) სქემა, რომელსაც საფუძვლად დაედო ნიადაგობრივი პირობების ტენიანობა ფერდობის დაქანების სიმკვეთრესთან დაკავშირებით.

ცნობილია, რომ დიდი დაქანების ფერდობები ხასიათდებიან საკმაო სიმშრალით, საშუალო დაქანების ფერდობები-ზომიერი ტენიანობით, ხოლო მცირე დაქანების ფერდობები შედარებით მეტი ტენიანობით. ამასთან დაკავშირებით კლდოვანი ადგილსამყოფელის პირობების ტიპი აღინიშნება „A“ ასოთი, თხელი „B“ , საშუალო სიღრმის ადგილსამყოფელის პირობების ტიპი ასოთი „C“, ხოლო ღრმა ნიადაგის ადგილსამყოფელის ტიპი D ასოთი.

ამ სქემის მიხედვით ყოველი ადგილსამყოფელის პირობების ტიპი იყოფა შიფრებად: A<sub>0</sub>-A<sub>1</sub>-A<sub>2</sub>-A<sub>3</sub>-A<sub>4</sub>-A<sub>5</sub> ან B<sub>0</sub>-B<sub>1</sub>-B<sub>2</sub>-B<sub>3</sub>-B<sub>4</sub>-B<sub>5</sub> და სხვა, რომლებიც წარმოადგენენ აღნიშნული ადგილსამყოფელში ტყის ტიპების მდგრადობას ფერდობის დაქანების სიმკვეთრესთან ან ნიადაგის სიღრმესთან დაკავშირებით.

ტყის ტიპების გამოყოფის დროს ისაზღვრება ადგილსამყოფელის ტენიანობა, დგინდება ტყის ტიპების ჯგუფები, ხოლო ამ ჯგუფში კი ცალკეული ტყის ტიპებით (ცოცხალი საფარისა და ქვეტყის მიხედვით) ირკვევა ბონიტეტი.

### რელიეფი

ახალციხის სატყეო უბნის ტყის კორომები განლაგებულია არსიანის, აჭარა-იმერეთის, თრიალეთის, ჯავახეთის და სხვა ქედების განშტოებებზე საშუალო მთიან ნაწილში და წარმოდგენილია მთა-გორიანი



რელიეფით. ისევე როგორც საქართველოს სხვა ქედების მთაყის ზონა, ეს ქედებიც ამ ზონის ფარგლებში ძლიერ დანაწევრებული მთიანი მხარეა, რომელიც სამხრეთ-დასავლეთის, ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთის, ფერდობებით მდ.მტკვრის ხეობისაკენ ეშვება. აღნიშნული ქედები იძლევიან ბევრ განშტოებებს, რომლებიც სხვადასხვა მიმართულებით მიემართებიან და ქმნიან მკვეთრი დაქანების ფერდობებს ღრმა ხეობებით.

უნდა ითქვას, რომ ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორია გეომორფოლოგიურად წარმოადგენს ძლიერ დასერილს, მრავალრიცხოვანი მთებისა და უმეტესად ძლიერ დაქანებულ ფერდობებიან ღრმა ხეობებისაგან შედგენილ მთიან მხარეს. იგი მოიცავს უამრავ ხეობებს, რომლებიც ღრმაა და გამოირჩევიან ქვიანი კალაპოტით. ძირითადი მდინარეებია: მდ. მტკვარი, ფოცხოვი, ურაველის წყალი, კაპამის წყალი, წინუბნის წყალი, ბაღების წყალი, თისელის წყალი და სხვა.

როცა რელიეფის ფორმებზეა ლაპარაკი, არ შეიძლება არ ავლინონთ ის დიდი მთები და სერები, რომლებიც მოქცეულია სატყეო უბნის ტერიტორიაზე, ან მის მახლობლად. ესენია: ჭობარეთის, ციხისჯვარის, საყარაულოს, სამედიას და სხვა.

ტერიტორიის ფერდობთა დაქანებები და ექსპოზიციები მეტად სხვადასხვაგვარია.

სატყეო უბნის ტერიტორიაზე ხშირად ვხვდებით მიკრო რელიეფის ელემენტებსაც: თხრილებს, შიშველ ჩამორეცხილ კლდეებს, ნაზვავებს, ბორცვებს, ქვაყრილებს, ქანების გაშიშვლებებს, შევაკებულ მცირე დაქანების ფერდობებს და სხვა.

ამ მოკლე დახასიათების შემდეგ ადვილი წარმოსადგენია სატყეო უბნის ტერიტორიის დანაწევრების ხასიათი.

ჰიპსომეტრიულად ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორია შიდამთიანს ეკუთვნის, რომელიც ძირითადად საშუალო სიმაღლის მთებს უჭირავს, თუმცა ტერიტორიის ნაწილი მთისწინების ზონაშია მოქცეული. შედარებით მცირე ნაწილი კი მაღალმთიან ზონაშიც გადადის.

ზემოთ აღწერილი რთული რელიეფის წარმოშობა და განვითარება ტერიტორიის გეოლოგიურმა წარსულმა განაპირობა. ყველა აქ გავრცელებული რელიეფის ფორმები მჭიდროდ არიან დაკავშირებული ლითოლოგიური ქანების განლაგებასა და ტექტონიკურ აგებულებასთან. აქაც ნიადაგწარმოქმნის პროცესებისათვის, როგორც საერთოდ მთაგორიან პირობებში, დამახასიათებელ მოვლენად უნდა ჩაითვალოს ქანების მარტივი პეტოგრაფიული შედგენილობა. ხშირად ვხვდებით დენუდაციური და ეროზიული პროცესების ზეგავლენით განვითარებულ ტალღისებურ-ბექობიან და გორაკ-ბორცვიან რელიეფებს.

ა. ჯავახიშვილის თანახმად, ტექტონიკური აღნაგობა, რომელმაც გამოიწვია ახალციხის მთათაშორის ქვაბულის წარმოქმნა, განისაზღვრება სინკლინური დეპრესიის განვითარებით ჩრდილოეთის-ნაოჭა და სამხრეთის-ვულკანური ტექტონიკური ზონის საზღვრებზე.

ახალციხის ქვაბულის ამგებ ქანებს შორის ქვედა ეოცენის რბილი ქანების-თიხაფიქალების, ქვიშაქვების, მერგელების შრეობრივი და სხვა. მთისწინების ზოლში ეროზიული პროცესების ძლიერ განვითარებას განაპირობებს. მესხეთის ქედის სამხრეთ ფერდობების გეოლოგიურ აგებულებაში მთავარი როლი ეკუთვნის პალეოგენურ დანალექ ქანებს, უმთავრესად თიხაფიქალების, მერგელების და სხვა სახით, აგრეთვე ამონთხეულ ქანებს-ანდეზიტებს, ანდეზიტდაციტებს, ბაზალტებს და სხვა.

ა.ჯავახიშვილის მიხედვით, ახალციხის ქვაბულის ამგები ქანების ლითოლოგიური შედგენილობა განსაზღვრავს მისი რელიეფის ცალკე ფორმების თავისებურებებს. დენუდაციურად უფრო მდგრადი ეოცენის ანდეზიტების და ტუფ-ბრექჩიების არსებობა აპირობებენ ხშირად მესხეთის ქედის რელიეფის სიმაღლეებს მის წყალგამყოფ ნაწილში.

ჩრდილოეთიდან ტყიანი ფერდობები ებჯინება ციხისჯვარის ქედის დასავლეთ შრეს, სამხრეთ-აღმოსავლეთიდან კი ესაზღვრება ჯავახეთის ზეგნის მთის ველიან რაიონს.

ისევე, როგორც ჯავახეთის ზეგნის და თრიალეთის ქედის სხვა რაიონები, ჭობარეთის ქედის ფერდობებიც წარმოადგენს ახალგაზრდა ვულკანური ქანების, უმთავრესად ბაზალტების გავრცელების არეს, რომლებიც ზემოდან ზედაცარცულ კირქვებს ფარავს. კირქვები ხშირად დიდი მასივების სახით ზედაპირზეა გაშიშვლებული და აქ ნიადაგწარმოქმნელ ქანებს წარმოადგენენ.

სატყეო უბნის ტერიტორიის ძირითად ამგებ ქანებად გვევლინება ორი ფორმაციის ქანები – ვულკანური და დანალექი. ამონთხევი ქანები ადგილ-ადგილ დაფარული არიან დანალექი ქანებით. ასე რომ,

ტერიტორია გეოლოგიური აგებულების მხრივ დიდი სხვადასხვაობით ხასიათდება. ძირითადად იგი აგებულია არამდგრადი მესამეული და მეოთხეული ქანებისაგან. იქ, სადაც განვითარებულია ვიწრო ხეობების ტიპი, ეროდირებული ქანები წარმოდგენილი არიან ტუფოგენებით და მათში შერეული პორფირიტებით. ხეობების მეორე ტიპი ხასიათდება უფრო გამორეცხილი ნაპირებით და შედარებით ნაკლები დაქანების ფერდობებით. ასეთ ხეობებში ყველგან არის გავრცელებული ქვა-ქვიშები, რომლებიც ადვილად ხდებიან ეროდირებული.

ზედა ზოლი წარმოდგენილია უმთავრესად ქვედა ეოცენის ქვიშა-ქვებით, ტუფ-ქვიშა-ქვებით, მერგელებით, ტუფებით, ტუფბრექჩიებით, შუა ეოცენის სხვადასხვა ვულკანური ქანებით და მათი განფენებით.

დადაბლებებში, ხეობის და მთის პირობებში აღნიშნული ქანებით, დაფარულია უახლესი დელუვიურ-პროლუვიური წარმოშობის ნაფენებით, რომლებიც ქვედა სარტყელში გვევლინება, როგორც ნიადაგწარმომქმნელი ქანები.

რელიეფის მკვეთრად განსხვავებული ფორმები, რომლებიც გამოირჩევიან ვულკანური ზემოაღწერილი ქანების აგებულებებით, უამრავია სატყეო უბნის ტერიტორიაზე.

ეროზია, როგორც საერთოდ მთაგორიანი პირობებისათვის, აქაც დამახასიათებელ მოვლენას წარმოადგენს. ეროზიულ მოქმედებას ხელს უწყობს ამგები ქანების პითოლოგიური შედგენილობა, ფერდობთა დიდი დახრილობა, ატმოსფერული ნალექებისა და ჰიდროლოგიური პირობების მოქმედება.

ძლიერი დენუდაციური და ეროზიული პროცესების ზეგავლენით აქ ვითარდება სხვადასხვა რელიეფის ფორმები. ხშირად ვხვდებით ადრინდელ და თანამედროვე წარმოშობის ეროზიულ ციკლებს, რომლებსაც მოწმობენ ძველი და ახალი წარმოშობის ტერასები. უამრავია ნაზვავები, ქვყრილები და შიშველი კლდეები მასიური ქანების სიშიშვლით.

ასეთია ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორიის გეოლოგიური წარსული და თანამედროვე მორფოლოგიური პირობები.

სატყეო უბნის ტერიტორიის რელიეფის მრავალფეროვნებამ, გეოლოგიურმა აგებულებამ, გეოგრაფიულმა მდებარეობამ, ჰავის ხასიათმა და მცენარეული საფარის ნაირსახეობამ განაპირობა ისეთი ნიადაგური საფარი, რომელიც დიდი სირთულით ხასიათდება.

## ნიადაგები

ახალციხის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია შედის სამხრეთ საქართველოს ნიადაგურ ოლქში.

სამხრეთ საქართველოს ნიადაგური ოლქი, გამოყოფილი საზღვრების ფარგლებში, მოიცავს ახალციხის ქვაბულის ფსკერს, მთის წინებს და მთიან მხარეს, სამხრეთ საქართველოს ვულკანურ ზეგნებს მათი მიმდებარე თრიალეთის, ჯავახეთის, აბულ-სამსარის და ჩალდირის ქედების ფერდობებით.

ამ ოლქის თავისებური მდებარეობა და მისი ბუნებრივი პირობები განსაზღვრავენ მის თავისებურებას ნიადაგური პირობების მხრივაც. ამის შესაბამისად სამხრეთ საქართველოს ნიადაგურ ოლქში, მისი ცალკე ნაწილების სიმაღლითი მდებარეობის, კლიმატის, მცენარეულობისა და ნიადაგების მიხედვით, გამოიყოფა: I ახალციხის მთათაშორისი ქვაბულის ქვეოლქი და II სამხრეთ საქართველოს ვულკანური ზეგნების ქვეოლქი. პირველ ქვეოლქში თავის მხრივ გამოიყოფა:

1. ახალციხის ქვაბულის მთისწინები, ტყე-ველის და ტყის ნიადაგების ზონა;
2. ახალციხის ქვაბულის მთა-ტყეთა ნიადაგების ზონა;
3. ახალციხის ქვაბულის მთა-მდელოთა ნიადაგების ზონა.

სამხრეთ საქართველოს ნიადაგური ოლქის გამოყოფილი საზღვრების, კერძოდ, ახალციხის ქვაბულის ფარგლებში, მთა-ტყის ზონა მოიცავს მესხეთის (ახალციხე-იმერეთის) ქედის სამხრეთ ფერდობებს მთის ტყის ზონასა და მაღალმთიან ზონას შორის, მცირე ფართობზე არსიანის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ

ფერდობებს და ერუშეთის ქედის ჩრდილო ფერდობებს– მდ.ფოცხოვის, ურაველის და სხვა ხეობებში. აღმოსავლეთიდან ამ მთა–ტყის ზონას ეკუთვნის აგრეთვე თრიალეთის ქედის სამხრეთ–დასავლეთი დაბოლოება მდ. ჭობარეთის, ინტორის, ოშორის და სხვა წყალგამყოფები.

მესხეთის ქედის სამხრეთი ფერდობები წარმოადგენს მკვეთრად გამოსახულ მთა–ტყიან მხარეს და ძლიერ დანაწევრებულია მდ. ფოცხოვისა მდ. მტკვრის შენაკადების წინუბნის, ვანძის ღელეს, ოცხეს, კურცხანას, ქვაბლიანის და სხვა ვიწრო და ღრმა ხეობებით მთელ რიგ მაღალ წყალგამყოფ ქედებად. მდინარეთა დინების შესაბამისად მათ აქვთ სამხრეთი და სამხრეთ–აღმოსავლეთი მიმართულება და უფრო ხშირად ციცაბო ფერდობები. ამ მთა–ტყის ზონის ფარგლებში ამ ქედების სიმაღლე 1300–1400 მეტრიდან ქვედა ნაწილში მაღლდება ჩრდილოეთის მიმართულებით 1800–2000 მეტრამდე, უფრო მაღლა მთა–ტყის ზონა მესხეთის ქედის მაღალმთიან ზონაში გადადის.

ახალციხის სატყეო უბნის ტყის კორომები განლაგებულია არსიანის, აჭარა–იმერეთის, თრიალეთის, ჯავახეთის და სხვა ქედების განშტოებებზე საშვალო მთიან ნაწილში და წარმოდგენილია მთა–გორიანი რელიეფით. ისევე როგორც საქართველოს სხვა ქედების მთა–ტყის ზონა, ეს ქედებიც ამ ზონის ფარგლებში ძლიერ დანაწევრებული მთიანი მხარეა, რომელიც სამხრეთ–დასავლეთის, ჩრდილო და ჩრდილო–აღმოსავლეთის, ფერდობებით მდ.მტკვრის ხეობისაკენ ეშვება. აღნიშნული ქედები იძლევიან ბევრ განშტოებებს, რომლებიც სხვადასხვა მიმართულებით მიემართებიან და ქმნიან მკვეთრი დაქანების ფერდობებს ღრმა ხეობებით.

უნდა ითქვას, რომ ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორია გეომორფოლოგიურად წარმოადგენს ძლიერ დასერილს, მრავალრიცხოვანი მთებისა და უმეტესად ძლიერ დაქანებულ ფერდობებიან ღრმა ხეობებისაგან შედგენილ მთიან მხარეს. იგი მოიცავს უამრავ ხეობებს, რომლებიც ღრმაა და გამოირჩევიან ქვიანი კალაპოტით. ძირითადი მდინარეებია: მდ. მტკვარი, ფოცხოვი, ურაველის წყალი, კაპამის წყალი, წინუბნის წყალი, ბაღების წყალი, თისელის წყალი და სხვა.

როცა რელიეფის ფორმებზეა ლაპარაკი, არ შეიძლება არ ავღნიშნოთ ის დიდი მთები და სერები, რომლებიც მოქცეულია სატყეო უბნის ტერიტორიაზე, ან მის მახლობლად. ესენია: ჭობარეთის, ციხისჯვარის, საყარაულოს, სამედიას და სხვა.

ჰიპსომეტრიულად ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორია შიდამთიანს ეკუთვნის, რომელიც ძირითადად საშუალო სიმაღლის მთებს უჭირავს, თუმცა ტერიტორიის ნაწილი მთისწინების ზონაშია მოქცეული. შედარებით მცირე ნაწილი კი მაღალმთიან ზონაშიც გადადის.

ზემოთ აღწერილი რთული რელიეფის წარმოშობა და განვითარება ტერიტორიის გეოლოგიურმა წარსულმა განაპირობა. ყველა აქ გავრცელებული რელიეფის ფორმები მჭიდროდ არიან დაკავშირებული ლითოლოგიური ქანების განლაგებასა და ტექტონიკურ აგებულებასთან. აქაც ნიადაგწარმოქმნის პროცესებისათვის, როგორც საერთოდ მთაგორიან პირობებში, დამახასიათებელ მოვლენად უნდა ჩაითვალოს ქანების მარტივი პეტოგრაფიული შედგენილობა. ხშირად ვხვდებით დენუდაციური და ეროზიული პროცესების ზეგავლენით განვითარებულ ტალღისებურ–ბექობიან და გორაკ–ბორცვიან რელიეფებს.

ა. ჯავახიშვილის თანახმად, ტექტონიკური აღნაგობა, რომელმაც გამოიწვია ახალციხის მთათაშორის ქვაბულის წარმოქმნა, განისაზღვრება სინკლინური დეპრესიის განვითარებით ჩრდილოეთის–ნაოჭა და სამხრეთის–ვულკანური ტექტონიკური ზონის საზღვრებზე.

ახალციხის ქვაბულის ამგებ ქანებს შორის ქვედა ეოცენის რბილი ქანების–თიხაფიქალების, კვიშაქვების, მერგელების შრეობრივი და სხვა. მთისწინების ზოლში ეროზიული პროცესების ძლიერ განვითარებას განაპირობებს. მესხეთის ქედის სამხრეთ ფერდობების გეოლოგიურ აგებულებაში მთავარი როლი ეკუთვნის პალეოგენურ დანალექ ქანებს, უმთავრესად თიხაფიქალების, მერგელების და სხვა სახით, აგრეთვე ამონთხეულ ქანებს–ანდეზიტებს, ანდეზიტდაციტებს, ბაზალტებს და სხვა.

ა.ჯავახიშვილის მიხედვით, ახალციხის ქვაბულის ამგები ქანების ლითოლოგიური შედგენილობა განსაზღვრავს მისი რელიეფის ცალკე ფორმების თავისებურებებს. დენუდაციურად უფრო მდგრადი ეოცენის ანდეზიტების და ტუფ–ბრექჩიების არსებობა აპირობებენ ხშირად მესხეთის ქედის რელიეფის სიმაღლეებს მის წყალგამყოფ ნაწილში.

ჩრდილოეთიდან ტყიანი ფერდობები ებჯინება ციხისჯვარის ქედის დასავლეთ შრეს, სამხრეთ–აღმოსავლეთიდან კი ესაზღვრება ჯავახეთის ზეგნის მთის ველიან რაიონს.

ისევე, როგორც ჯავახეთის ზეგნის და თრიალეთის ქედის სხვა რაიონები, ჭობარეთის ქედის ფერდობებიც წარმოადგენს ახალგაზრდა ვულკანური ქანების, უმთავრესად ბაზალტების გავრცელების არეს, რომლებიც ზემოდან ზედაცარცულ კირქვებს ფარავს. კირქვები ხშირად დიდი მასივების სახით ზედაპირზეა გაშიშვლებული და აქ ნიადაგწარმომქმნელ ქანებს წარმოადგენენ.

სატყეო უბნის ტერიტორიის ძირითად ამგებ ქანებად გვევლინება ორი ფორმაციის ქანები – ვულკანური და დანალექი. ამონანთხევი ქანები ადგილ–ადგილ დაფარული არიან დანალექი ქანებით. ასე რომ, ტერიტორია გეოლოგიური აგებულების მხრივ დიდი სხვადასხვაობით ხასიათდება. ძირითადად იგი აგებულია არამდგრადი მესამეული და მეოთხეული ქანებისაგან. იქ, სადაც განვითარებულია ვიწრო ხეობების ტიპი, ეროდირებული ქანები წარმოდგენილნი არიან ტუფოგენებით და მათში შერეული პორფირიტებით. ხეობების მეორე ტიპი ხასიათდება უფრო გამორეცხილი ნაპირებით და შედარებით ნაკლები დაქანების ფერდობებით. ასეთ ხეობებში ყველგან არის გავრცელებული ქვა–ქვიშები, რომელებიც ადვილად ხდებიან ეროდირებული.

ზედა ზოლი წარმოდგენილია უმთავრესად ქვედა ეოცენის ქვიშა–ქვებით, ტუფ–ქვიშა–ქვებით, მერგელებით, ტუფებით, ტუფბრექჩიებით, შუა ეოცენის სხვადასხვა ვულკანური ქანებით და მათი განფენებით.

დადაბლებებში, ხეობის და მთის პირობებში აღნიშნული ქანებით, დაფარულია უახლესი დელუვიურ–პროლუვიური წარმოშობის ნაფენებით, რომლებიც ქვედა სარტყელში გვევლინება, როგორც ნიადაგწარმომქმნელი ქანები.

რელიეფის მკვეთრად განსხვავებული ფორმები, რომლებიც გამოირჩევიან ვულკანური ზემოაღწერილი ქანების აგებულებებით, უამრავია სატყეო უბნის ტერიტორიაზე.

ეროზია, როგორც საერთოდ მთაგორიანი პირობებისათვის, აქაც დამახასიათებელ მოვლენას წარმოადგენს. ეროზიულ მოქმედებას ხელს უწყობს ამგები ქანების პითოლოგიური შედგენილობა, ფერდობთა დიდი დახრილობა, ატმოსფერული ნალექებისა და ჰიდროლოგიური პირობების მოქმედება.

ძლიერი დენუდაციური და ეროზიული პროცესების ზეგავლენით აქ ვითარდება სხვადასხვა რელიეფის ფორმები. ხშირად ვხვდებით ადრინდელ და თანამედროვე წარმოშობის ეროზიულ ციკლებს, რომლებსაც მოწმობენ ძველი და ახალი წარმოშობის ტერასები. უამრავია ნაზვავები, ქვაყრილები და შიშველი კლდეები მასიური ქანების სიშიშველით.

ასეთია ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორიის გეოლოგიური წარსული და თანამედროვე მორფოლოგიური პირობები.

სატყეო უბნის ტერიტორიის რელიეფის მრავალფეროვნებამ, გეოლოგიურმა აგებულებამ, გეოგრაფიულმა მდებარეობამ, ჰავის ხასიათმა და მცენარეული საფარის ნაირსახეობამ განაპირობა ისეთი ნიადაგური საფარი, რომელიც დიდი სირთულით ხასიათდება.

ახალციხის ქვაბულის მთის წინების ზონა, ნიადაგური პირობების მხრივ, ემსგავსება აღმოსავლეთ საქართველოს ამავე ნიადაგების ზონას და უმეტეს ნაწილში ტყის ყავისფერი და რუხი ყავისფერი ნიადაგებითაა წარმოდგენილი.

ტყის ყავისფერ ნიადაგებს დიდი გავრცელება აქვს ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორიის მთის წინების დაბალმთიან ზონაში და ნაწილობრივ ძველი მდინარეული ტერასების არეში. დაახლოებით 1400–1500 მ. სიმაღლემდე. უფრო მაღლა მათ ცვლიან მთა–ტყის ყომრალი ნიადაგები, რომელთაც გაბატონებული გავრცელება აქვთ მთა–ტყის საშუალო მთიან ზონაში.

აქ გავრცელებულ ტყის ყავისფერ ნიადაგებს საკმაოდ დიდი სხვადასხვაობა ახასიათებს განვითარების ხარისხის, საერთო სისქის ხირხატიანობის და სხვა მხრივ, რელიეფის პირობების, დედაქანის შედგენილობის, ეროზიების ხარისხის და სხვა მაჩვენებლებით. უმეტეს ნაწილში ამ ნიადაგებს საშუალო და მცირე ან საშუალო ხირხატიანობა ახასიათებს. ხშირად ძლიერი ეროზიის გამო ისინი არიან სუსტად განვითარებული და საშუალოდ ან ძლიერ ჩამორეცხილნი. ამასთან დაკავშირებით დიდად მერყეობს ამ ნიადაგებში ჰუმუსის შემცველობა, სტრუქტურაიანობა, მექანიკური შედგენილობა, კარბონატულობა და სხვა მაჩვენებლები. უმეტესად ეს ტყის ყავისფერი ნიადაგები თიხიან ქვიშა–ქვების გამოფიტვის პროდუქტებზეა განვითარებული, ხოლო დელუვიურ შლეიფზე–ამავე ქანების დელუვიურ ნაფენებზე.

სატყეო უბნის ტერიტორიის მთა–ტყის ზონა თითქმის მთლიანად დაფარულია მთა–ტყის ყომრალი ნიადაგებით, რომელიც თავის მხრივ საკმაოდ მრავალფეროვანი ნიადაგური პირობებით ხასიათდება.

მთა-ტყის ზონის შუა და ზედა სარტყელში დიდი გავრცელება აქვთ მთა-ტყის ტიპიურ ყომრალ ნიადაგებს, რომელთა შორის აღინიშნება დიდი სხვადასხვაობა საერთო სისქით, ხირხატთანობით, ეროზიების ხარისხის, ჰუმუსიანობის და სხვა მხრივ. შედარებით მცირე გავრცელება აქვთ გაეწერებულ ყომრალ ნიადაგებს, რაც გამოწვეულია ფუძე ვულკანური ქანების გავრცელებით, ფერდობთა დიდი დახრილობისა და შედარებით ნაკლები ტენიანობის გამო. ამ ზონის ყველა აღნიშნულ სარტყელში ციცაბო ფერდობებზე ჭარბობს სუსტად განვითარებული და მცირე სისქის ხირხატიანი ნიადაგების სახესხვაობები.

წიწვიანი ტყეების ფარგლებში, არაციცაბო ფერდობებზე, ყველაზე მეტი გავრცელება აქვთ საშვალო სისქის ტყის ყომრალ ნიადაგებს, რომლებიც განვითარებულია ზემოთ დასახელებული დანალექი და ვულკანური ქანების გამოფიტვის პროდუქტებზე, წვრილ მიწა ნაწილში. ამ ნიადაგებს უფრო ხშირად ახასიათებთ მძიმე თიხნარი და თიხიანი შედგენილობა, აქვთ კარგად გამოსახული ჰუმუსიანი ჰორიზონტი და ზედაპირზე მკვდარი საფარი.

გაეწერება შედარებით სუსტადაა გამოსახული, რასაც განსაზღვრავს ზემოთ დასახელებული ფუძე-ვულკანური ქანების გავრცელება. შედარებით უფრო მკვეთრადაა გამოსახული ნაძვნარ-სოჭნარ კორუმებში, უფრო მეტი დაქანების დერდობებზე. უკარბონატო დანალექ და სხვა ქანებზე.

როგორც უკვე ავღნიშნეთ, სატყეო უბნის ტერიტორიის ნაწილი მოქცეულია მთა-მდელოთა ნიადაგების ზონაში. ამ ნიადაგების გეოგრაფიულ გავრცელებაში ნათლად იჩენს თავს ვერტიკალური ზონალობის საფუძველი, ამის შესაბამისად მცენარეული საფარისა და აგრეთვე ნიადაგწარმოქმნელი ქანების ლითოლოგიური შედგენილობა, აქ გავრცელებული მთა-მდელოს ნიადაგების საზღვრები, კარგად ემთხვევა ჯავახეთის ვულკანური ზეგანის მთიანი ველების გეომორფოლოგიურად და აგრეთვე მცენარეული საფარით განსხვავებულ ნაწილებს, რომლებიც ამის შესაბამისად საკმაოდ განსხვავდებიან ნიადაგური პირობების მხრივაც. აქ მთა-მდელოს კორდიან-ხირხატთან ნიადაგებთან ერთად გავრცელებას პოულობს მთა-მდელოს შავმიწისებური, კორდიან ხირხატიანი სახესხვაობები და მათი კომპლექსური წარმონაქმნები.

მთა-მდელოთა ნიადაგების ყველაზე დამახასიათებელი ნიშან-თვისება არის მცირე სისქე, ძლიერი ხირხატთანობა და ორგანული ნივთიერებების დიდი დაგროვება ფესვთა ნარჩენების და ტორფის მაგვარი მასის სახით. სქელი ბალახეული საფარი ხელს უწყობს ამა თუ იმ სახით კორდის შექმნას, რომელიც როგორც უკვე ავღნიშნეთ მთა-მდელოთა ნიადაგების დამახასიათებელ ნიშანს წარმოადგენს.

ყველაზე მცირე გავრცელება აქვთ ალუვიურ ნიადაგებს, რომელთაც უკავიათ მდინარეთა კალაპოტები შევაკებული რელიეფის ფართობები. ხასიათდებიან მსუბუქი მექანიკური შედგენილობით და ხშირ შემთხვევებში შეიცავენ ხრეშს და ქვა-ქვიშებს.

როგორც უკვე ავღნიშნეთ, ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორია შედის ახალციხის მთათაშორის ქვაბულის საშუალო მთიანი ზოლის ტყის ყავისფერ, მთა-ტყის ყომრალი და გაეწერებულ ყომრალი ნიადაგების რაიონში, თუმცა, ტერიტორიის შედარებით მცირე ნაწილი მოქცეულია მთისწინების და მთა-მდელოთა ნიადაგების ზოლში. ამიტომაც, აქ გავრცელებული ნიადაგები, რომლითაც დაფარულია ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორია მიეკუთვნება მთა-ტყის ყავისფერ, მთა-ტყის ყომრალ, გაეწერებულ მთა-ტყის ყომრალ და მთა-მდელოს ნიადაგების ტიპებს. ამ ნიადაგების ზონა იწყება ს.ზ.დ. 600 – ან გრძელდება ს.ზ.დ. 2000–2200 მ-მდე.

1997 წ. საველე პერიოდში ტყეთმომწყობასთან ერთად ძირითადად (დეტალური) ნიადაგური საფარის გამოკვლევა არ ჩატარებულა. ჩატარდა მსუბუქი გამოკვლევა, რომელიც ძირითადად ითვალისწინებდა ტყით დაუფარავი ფართობების შესწავლას, რათა ტყეთმომწყობებთან ერთად მიგველო სწორი გადაწყვეტილება სამეურნეო ღონისძიებების დასახვაში. მსუბუქი გამოკვლევების შედეგად, რომელსაც დიაგნოსტიკური ხასიათი ჰქონდა. უბნების ტერიტორიაზე გამოყოფილი იქნა შემდეგი ნიადაგური ტიპები, ქვეტიპები და მათი ძირითადი სახესხვაობები, რომლებიც პირობით დავაჯგუფეთ ოთხ აგროსაწარმო ჯგუფებად. დაჯგუფების დროს მხედველობაში იქნა მიღებული მათი მექანიკური და აგრეგატული მდგომარეობა, აკუმლაციური ფენების სისქე, ნიადაგის საერთო სიღრმე, ფიზიკო-ქიმიური და აგრომწარმოებლური ხასიათი.

პირველი ჯგუფის ნიადაგური სახესხვაობები ხასიათდება შედარებით კარგი ბუნებრივი ნაყოფიერებით და აგრომწარმოებლური თვისებებით. ყველა ეს სახესხვაობები გამოირჩევიან მაღალი

წარმოებით, ტყის ზრდის ხელსაყრელი თვისებებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ მაღალი ბონიტეტის ტყის კორომთა შექმნას.

### **პირველი ჯგუფი**

1. მთა-ტყის, მუქი ყავისფერი, საშუალო სიღრმის ნიადაგები.
2. მთა-ტყის, მუქი ყავისფერი, საშუალო სიღრმის ალაგ ხირხატიანი ნიადაგები.
3. მთა-ტყის, რუხი ყავისფერი, საშუალო სიღრმის კარბონატული ნიადაგები.
4. მთა-ტყის, ტიპური ყომრალი, საშუალო სიღრმის ნიადაგები.
5. მთა-ტყის, ტიპური ყომრალი, საშუალო სიღრმის ალაგ ხირხატიანი ნიადაგები.
6. ტყის ყავისფერი და ყომრალი ნიადაგების, კომპლექსური ნიადაგები.
7. ტყის, მუქი ყავისფერი და შავი მიწისებური ნიადაგების კომპლექსური წარმონაქმნები.

მერვე ჯგუფის სახესხვაობები, პირველთან შედარებით ნაკლები ბუნებრივი ნაყოფიერებითა და აგრომწარმოებლურ ნიადაგებს მიეკუთვნებიან.

### **მეორე ჯგუფი**

მთა-ტყის, მუქი ყავისფერი, საშუალო სიღრმის, ხირხატიანი ალაგ ქვიანი ნიადაგები.

1. მთა-ტყის მუქი ყავისფერი, საშუალო სიღრმის, ხირხატიანი ნიადაგები.
2. მთა-ტყის, ყომრალი, საშუალო სიღრმის, ალაგ ხირხატიანი ნიადაგები.
3. ტყის ყავისფერი, საშუალო სიღრმის, ხირხატიანი ნიადაგები.
4. მთა-ტყის, პროლუვიური, ღრმა და საშუალო სიღრმის ნიადაგები.
5. ტყის გაეწერებული და მეორადი მდელოს ნიადაგები.
6. ტყე-მდელოს შავმიწისებური, ალაგ ხირხატიანი ნიადაგები.

### **მესამე ჯგუფი**

1. მთა-ტყის ყავისფერი, საშუალო და მცირე სიღრმის ხირხატიანი, ალაგ ქვიანი ნიადაგები.
2. მთა-ტყის, ყომრალი საშუალო და მცირე სიღრმის ხირხატიანი ნიადაგები.
3. მთა-ტყის, ღია ყომრალი, მცირე სიღრმის, ხირხატიანი ალაგ ქვა-ღორღიანი ნიადაგები.
4. მთა-ტყის, გაეწერებული ყომრალი საშუალო და მცირე სისქის, ხირხატიანი, ალაგ ქვიანი ნიადაგები.
5. ტყე-მდელოს, გაეწერებული და მეორადი მდელოს, კორდიან-ხირხატიანი ნიადაგები.
6. ტყე-მდელოს, კორდიან-ხირხატიანი ნიადაგები.
7. მთა-ტყის, ღია ყომრალი, მცირე სიღრმის, ხირხატიანი, ალაგ ქვა-ღორღიანი ნიადაგები.
8. ტყე-მდელოს ალუვიური, ხრეშიანი, ალაგ ქვიანი ნიადაგები.

მეოთხე ჯგუფში შეყვანილია სუსტად განვითარებული ჩამორეცხილი ძლიერ ეროდირებული სახესხვაობები.

### **მეოთხე ჯგუფი**

1. სუსტად განვითარებული, პრიმიტიული ნიადაგები, ალაგ ქანების სიშიშვლით.
2. ჩამორეცხილი და ნახევრად ჩამორეცხილი, მცირე სიღრმის, ძლიერ ხირხატიანი, ქვა-ღორღიანი ნიადაგები.
3. ძლიერ ეროდირებული ხევები, შიშველი კლდეები, ქვაცილები და ქანების გაშიშვლებები

ახალციხის სატყეო უბნის ნიადაგების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, რომლებიც ტყის ზრდის პირობებს განსაზღვრავს, კარგია ტყის კორომთა განვითარებისათვის. ნიადაგის მექანიკური შედგენილობა უმეტეს შემთხვევაში თიხნარები და მსუბუქი მუქი თიხებია. ნიადაგის სტრუქტურა კარგია, რაც ხელსაყრელ წყალგამტარ და აერაციის თვისებებს უზრუნველყოფს. მათი უარყოფითი მხარეა ნიადაგში ტენის ნაკლებობა, რომელიც გამოწვეულია ნალექების სიმცირით, განსაკუთრებით ქვედა ზონაში.

პირველი ჯგუფის ნიადაგური სახესხვაობები თითქმის მთლიად დაფარულია ტყის კორომებით; ვხვდებით პატარ-პატარა ტყით დაუფარავ ფართობებსაც, ფანჯრების სახით, რომელიც უნდა გატყვევდეს. მიუხედავად იმისა, რომ პირველი ჯგუფის ნიადაგურ სახესხვაობებს შედარებით ნაკლები დაქანების ფერდობები უკავიათ, ხშირია მაინც ეროზიული მოვლენები. ამიტომ, ტყის კულტურათა გაადგილების დროს, მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ფერდობთა დაქანება და შეირჩეს ისეთი ტყის კულტურები,

რომლებიც ძლიერ ეწინააღმდეგებიან ეროზიული პროცესების გადიდებას. აქ გავრცელებული მეორე და მესამე ჯგუფის სახესხვაობები გავრცელებულია უფრო მეტი დაქანების ფერდობებზე და ამიტომაც ეროზიული მოვლენები უფრო ხშირია. გარდა ამისა, უნდა აღინიშნოს მათი ხირხატანობა და შედარებით მცირე სიღრმე, რაც მათ ბუნებრივ ნაყოფიერებაზე დიდ გავლენას ახდენს. უნდა ითქვას, რომ ეს ნიადაგური სახესხვაობები ძირითადად ტყითაა დაფარული, მაგრამ აქაც ვხვდებით თავისუფალ ტყით დაუფარავ ფართობებს, რომელთა გატყევებაც აუცილებელია; აქაც მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ტყის კულტურათა ეკოლოგიური ხასიათი და ნიადაგური პირობების თავისებურებანი.

### ნიადაგების განაწილება სიღრმისკატეგორიების მიხედვით

ცხრილი 1.3.3

#### ახალციხე (3)

ნიადაგის სიღრმის კატეგორიების ფართობი ჰა.									
ნიადაგის ტენიანობის ხარისხი	კაკლოვანი		თხელი		საშ. სიღრმის		ღრმა		სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ძალიან მშრალი	A0		B0		C0		D0		
მშრალი	A1		B1		C1		D1		
გრილი	A2		B2		C2	25.6	D2		25.6
ნოტიო	A3		B3		C3	31	D3		31
ჭარბტენიანი	A4		B4		C4		D4		
სველი	A5		B5		C5		D5		
<b>სულ</b>						<b>56.6</b>			<b>56.6</b>

### ჰიდროგრაფია

ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორია წარმოდგენილია სხვადასხვა დაქანების ფერდობებით (0 და 50<sup>0</sup>-მდე). ასევე სხვადასხვაობით ხასიათდება სატყეო უბნის ტერიტორია ზღვის დონიდან სიმაღლეების მიხედვით. ფართობი დასერილია ღრმა ხეობებით და ხევებით. თრიალეთის და აჭარა-იმერეთის ქედის მთაგრეხილებში და მის შტოებში ახალციხის სატყეო უბნის ტერიტორიაზე სათავეს იღებს მრავალი წყარო, რომლებიც იძლევიან მდინარე მტკვრის მარჯვენა და მარცხენა შენაკადებს: მდინარე ფოცხოვი, ურაველის წყალი, კაპანის წყალი, წინუბნის წყალი, ბაღების წყალი და თისელის წყალი.

აღნიშნული მდინარეების გარდა მრავალრიცხოვან ხევებში მოედინება პატარა ხევის წყლები. ყველა ეს წყლები წარმოადგენენ ტიპურ მთის მდინარეებს, რომლებიც ხასიათდებიან ჩქარი დინებით, გამოაქვთ დიდი რაოდენობით ხრეში და ქვები, ქმნიან წყალვარდნილებს და ჩანჩქერებს. ზემოთ აღნიშნული მდინარეები და მათი შენაკადების სათავეები წარმოადგენენ წყაროებს. ამ წყაროების გარდა ეს მდინარეები იკვებებიან ატმოსფერული ნალექებიდან, როგორცაა თოვლი და წვიმა.

გაზაფხულზე, თოვლის დნობის დროს და დიდი წვიმების შემდეგ, ზემოთ აღნიშნული მდინარეები ძლიერმატულობენ. რაც შეეხება ზაფხულსა და ზამთრს – ისინი შედარებით კლებულობენ. აღნიშნული მდინარეების გამოყენება ხე-ტყის ტრანსპორტირებისათვის შეუძლებელია.

წყალსატევები სატყეო უბნის ტერიტორიაზე არ არის. ასევე არ არის დაჭაობებული ფართობები, შესაბამისად ჰიდრომელიორაციული სამუშაოების წარმოებასატყეო უბანზე საჭიროებას არ წარმოადგენს.

### მდინარეებისა და წყალსატევების დახასიათება

ცხრილი 1.3.4

მდინარეების წყალსატევების დახასიათება	სად ჩაედინება მდინარე	სიგრძე კმ-შიან წყალსატევების ფართობები, ჰა	დინების სიჩქარე, მ/წმ	სიგანე, მ	სიღრმე, მ	გამოიყენება ხე-ტყის დასაცურებლად
2	3	4	5	6	7	8
მდ. წინუბნის წყალი	მდ. მტკვარი	45 კმ	1.3	10	0.4	ხე-ტყის დასაცურებლად არ გამოიყენება

### კლიმატი

სამცხე ჯავახეთის ტყემცენარეულობის ზონაში ვერტიკალურ ზონალობას აქვს დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა, რადგან ყველა კლიმატური ფაქტორები მკაფიოდ იცვლება სიმაღლესთან დაკავშირებით. ქვედა სარტყელი ხასიათდება ზომიერად თბილი, ნახევრად ტენიანი ჰაერით, შუა სარტყელი - ზომირადცივი, ნახევრადტენიანიჰაერით, ზედასარტყელი - უფროცივი, ტენიანი ჰაერით.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ახალციხის სატყეო უბნის ჰავა, მისი მთაგორიანი ადგილმდებარეობის გამო ძალზე ცვალებადია,რაც გამოწვეულია ზღვის დონიდან სიმაღლეების და ფერდობთა ექსპოზიციების ცვალებადობის შედეგად.

### კლიმატის მაჩვენებლები

ცხრილი 1.3.5

	მაჩვენებლების დახასიათება	ზომის ერთეული	მნიშვნე- ლონა	თარიღი
1	2	3	4	5
1	ჰაერის ტემპერატურა			



	ა) საშუალო წლიური	გრადუსი	9,0	
	ბ) აბსოლიტური მაქსიმუმი	გრადუსი	35	აგვისტო
	გ) აბსოლიტური მინიმუმი	გრადუსი	-24	იანვარი
2	ნალექების წლიური რაოდენობა	მმ	513	წლიური
3	სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა	დღეთა რა-ბა	168	
4	გაზაფხულის გვიანი ყინვები	თარიღი	-12	მაისი
5	შემოდგომის ადრეულა ყინვები	თარიღი	-4	ოქტომბერი
6	მდინარის გაყინვის საშ. თარიღი	-	-	-
7	წყალდიდობის დაწყების საშ. თარიღი		-	აპრილი
8	თოვლის საფარი		87	
	საშ. სიმაღლე	სმ	18	
	მოსვლის დრო	თარიღი	-	დეკემბერი
	თოვლის აღების დრო ტყეში	თარიღი	-	აპრილი
9	ნიადაგების გაყინვის სიღრმე	სმ	10-15	
10	გაბატონებული ქარების მიმართულება			
	ზამთარი	რუმბი	ს.ა.	
	გაზაფხული	რუმბი	ჩ.დ./დ.	
	ზაფხული	რუმბი	ჩ.დ./დ.	
	შემოდგომა	რუმბი	ჩ.დ./ს.ა.	
11	გაბატონებული ქარების სიჩქარე			
	ზამთარი	მ/წმ	1,5	
	გაზაფხული	მ/წმ	1,1	
	ზაფხული	მ/წმ	1,1	
	შემოდგომა	მ/წმ	1,4	
12	ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა	%	69	

საერთოდ უნდა აღინიშნოს, რომ მუნიციპალიტეტის კლიმატი სავსებით ხელსაყრელ პირობებს ქმნის ისეთი ტყე-მცენარეულობის განვითარებისათვის, როგორცაა; სოჭი, ნაძვი, ფიჭვი, მუხა და სხვა, რომლებიც სატყეო უბნის ტერიტორიაზე ქმნიან საკმაოდ მაღალი წარმადობის როგორც სუფთა, ისე შერეულ კორომებს.

#### 1.4 ტყეთმოწყობის მიერ შესრულებული სამუშაოების მოცულობა და შინაარსი

მიმდინარე ტყეთმოწყობის სავსელ სამუშაოები განხორციელდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტექნიკური დავალების შესაბამისად. ტყეთმოწყობის სამუშაოები განხორციელდა შ.პ.ს "საკონსულტაციო კომპანია ბუნებრივი რესურსებმა". ტყის აღრიცხვა(ინვენტარიზაცია) ჩატარდა ტყის აღრიცხვის დეტალური მეთოდით, რომლის დროსაც განხორციელდა ყველა სატაქსაციო ლიტერის თვალზომური ტაქსაციით (ნატურაში შეფასებით),

ხოლო ჭრას დაქვემდებარებულ ლიტერებში დამატებით აზომვითი სანიმუშო ფართობების აღებით. საველე მასალების კამერალური დამუშავება მოხდა სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით. ტექნიკური დავალება მიზნად ისახავდა საკვლევ ტერიტორიაზე მეტყვევური თვალსაზრისით ფუნქციონალური დანიშნულების უბნების გამოყოფას, ყველა სახის ჭრების და სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების დარეგულირებას, რომელიც ხელს შეუწყობს ნიადაგდაცვითი-წყალმარეგულირებელი, ეკოლოგიური, სანიტარულ-ჰიგიენური და ესთეტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას და გაზრდას, რომელიც არსებობს საკვლევ ტერიტორიაზე, ხოლო ტყის რესურსების რეალიზაციით მიღებული შემოსავალი კი გარკვეულად გააუმჯობესებს მუნიციპალიტეტის ეკონომიკურ მდგომარეობას.

ტყეების დაყოფა გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით, ხნოვანების კლასის ხანგრძლივობა და ჭრის (სიმწიფის) ხნოვანებები. აგრეთვე განსაკუთრებული ფუნქციონალური და დაცვითი მნიშვნელობის მქონე ტყის უბნების გამოყოფა მოხდა თანახმად მოქმედი კანონმდებლობისა. ყველა ტექნიკური გაანგარიშება ტყითსარგებლობის გეგმაში მოცემულია მათში გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით. ტყის ტაქსაციის დროს გაბატონებულად ჩაითვალა მერქნიანი სახეობა, რომელიც შეადგენს უმეტეს ნაწილს კორომის საერთო მარაგში. რთული და ნაირხნოვანი კორომების ტაქსაცია განხორციელდა სართულების და ხნოვანებითი თაობების მიხედვით. სატყეო – სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელების შესაძლებლობების თვალსაზრისით ტერიტორია დაყოფილი იქნა მისადგომ, ძნელად მისადგომ და მიუდგომელ უბნებად. ტყითსარგებლობის გეგმაში მოცემულია ინფორმაციები ტყის არამერქნული რესურსით სარგებლობის შესახებ, მეფუტკრეობის განვითარების პერსპექტივები, საკვლევ ტერიტორიაზე მოქმედი წიაღისეული რესურსების და მინერალური წყაროების შესახებ.

ტყეთმოწყობამ გამოიყენა წინა ტყეთმოწყობის მონაცემები მათი მიმდინარე ტყეთმოწყობის ტყის ფონდის მონაცემებთან შედარებისა და ანალიზისათვის. ტყეთმოწყობა ჩატარდა მთის ტყეების ტაქსაციის მეთოდით 2010-2014წლის ორთოფოტოების გამოყენებით. მოსამზადებელი სამუშაოების დროს მოხდა კონტურული დეშიფრირება, შემდეგ საველე სამუშაოების დროს ტყის კონტურების საზღვრები ზუსტდებოდა სამარშრუტო სვლებით თითოეულ უბანში შესვლით. გამომდინარე იქიდან რომ საველე მონაცემების დამუშავება უნდა მოხდეს ახალი სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით, ტყეთმოწყობის საველე სამუშაოების დაწყების წინ ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისათვის ჩატარებული იქნა ტრენინგი.

მთავარი სარგებლობის და მოვლითი ჭრის სახეები, განსაზღვრული იქნა მოქმედი კანონმდებლობის მიხედვით. ჭრაში დანიშნული ლიტერების ლიკვიდური და სამასალე მერქნის გამოსავლიანობის პროცენტი განისაზღვრა ნატურაში.

საკვლევ ტერიტორიის მთლიან ფართობზე ჩატარდა სპეციალური პათოლოგიური გამოკვლევა (მასალები იხილეთ #6.2), შესწავლილი იქნა მავნებლების გავრცელების ხასიათი და დაისახა სპეციალური ღონისძიებები მათი ლიკვიდაციისათვის.

შესწავლილი იქნა ჭრაგავლილი სატაქსაციო უბნების მდგომარეობა, დაპროექტდა სათანადო ღონისძიებები მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

შესწავლილი იქნა არსებული საგზაო ქსელის მდგომარეობა. ეს გზები ვერ უზრუნველყოფენ ლოცენზიანტის წინაშე მდგარი ამოცანის გადაჭრას. შემუშავებულია რეკომენდაციები მათი რეაბილიტაციისა და ახალი გზების მშენებლობისათვის.

სანიმუშო ფართობებზე აღრიცხული იქნა ფრინველთა ბუდეების, გადაბერებული ფულუროიანი ხეების, ჭიანჭველის ბუდეების და გარეული ცხოველების ადგილსამყოფელის რაოდენობა.

კორომთა გეგმების შედგენის გეოდეზიურ საფუძვლად მიღებული იყო ორთოფოტოები და 1:50000 მასშტაბის ტოპორუკები.

ქვემოთ ცხრილში მოცემულია ტერიტორიის ორგანიზაციის ძირითადი ელემენტები.

ობიექტის მოწყობის ძირითადი ელემენტები

ცხრილი 1.4.1

#	სამუშაოს დასახელება	ზომისერთეული	მოცულობა
1	2	3	4
1	ტყეთმოწყობას დაქვემდებარებული ფართობი	ჰა	85
2	კვარტლების რაოდენობა	ცალი	1
3	კვარტლის ფართობი:		
	ა) საშუალო	ჰა	85
	ბ) მაქსიმალური	ჰა	85
	გ) მინიმალური	ჰა	85
4	სატაქსაციო უბნების რაოდენობა	ცალი	22
5	სატაქსაციო უბნების საშუალო ფართობი	ჰა	3,9
6	სანიმუშო ფართობები	ცალი	3

1.5 ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა

„კაცობრიობის ეკოლოგიური კვალი“, რომელიც ასახულია დედამიწის ცოცხალ რესურსებზე ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად, ამჟამად დაახლოვებით 30%-ით აღემატება ბუნების თვითაღდგენის უნარს. აღნიშნული გლობალური გადახარჯვები სულ უფრო იზრდება, რასაც მივყავართ ეკოსისტემების რღვევასთან, ნარჩენებისა და დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაგროვებასთან ჰაერში, წყალსა და ხმელეთზე.

გარემოს დეგრადაციის ტემპების დაჩქარება დაკავშირებულია ბიომრავალფეროვნების მკვეთრ შემცირებასთან, კლიმატის ცვლილებასთან და გარემოს დაბინძურებასთან.

კლიმატის გლობალური ცვლილების სულ უფრო მზარდმა ტემპებმა და პლანეტის ბიომრავალფეროვნების შემცირებამ, მკვეთრად გაზარდა ტყის ეკოსისტემების ეკოლოგიური როლი ბიოსფეროს შენარჩუნებაში.

ტყეებს და მის სოციალურ-ეკოლოგიურ ფუნქციებს უდიდესი როლი ენიჭებათ გარემოს გაჯანსაღებაში და ადამიანთა კეთილდღეობის ამაღლებაში. ისინი ამდიდრებენ ატმოსფეროს ჟანგბადით და არეგულირებენ მასში ნახშირორჟანგის დონეს. ტყეებს უდიდესი როლი ენიჭებათ წყლის წრებრუნვაში. ტყის ნიადაგები - ფილტრავენ ჩამონადენ წყალს. ტყის ეკოსისტემები აორთქლებენ ატმოსფეროში ტენს დაამით არბილებენ კლიმატს.

ამრიგად, ტყის საფარის გავლენა მინერალური წყლების დებიტზე შეიძლება ჩაითვალოს მნიშვნელოვნად, როგორც დღეისათვის, ასევე ხანგრძლივი პერსპექტივისთვის. ტყეების არ არსებობა, მომავალში შეიძლება არსებითად აისახოს მინერალური წყლების დებიტის რაოდენობასა და ხარისხზე.

**ტყეების ნიადაგდაცვითი მნიშვნელობა.** ტყეები მკვეთრად ამცირებენ ზედაპირულ ჩამონადენებს. ისინი ეწინააღმდეგებიან თოვლის დნობით და წვიმის წყლებით ნიადაგის ჩამორეცხვასა და გამორეცხვას, რითაც გვევლინებიან ძირითად ნიადაგდაცვით ფაქტორად.

ტყეები იცავენ ნიადაგს გამოქარვისაგან (დეფლიაცია), ისინი ამაგრებენ მოძრავ ქვიშებს. ტყეები ცვლიან გარემო ფაქტორებს არა მხოლოდ იმ ტერიტორიაზე, სადაც ისინი იზრდებიან, არამედ მის გარეთაც. აღნიშნული თვისებები ადამიანის მიერ გამოყენებული იქნა დასახლებული პუნქტების, სატრანსპორტო გზების, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებისდასაცავად. ტყეები იცავენ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს, მოსავალს არახელსაყრელი ბუნებრივი პროცესებისაგან. სახნავი მიწები, რომლებიც შემოსაზღვრულია ტყეებით გამოირჩევიან უფრო ხელსაყრელი მიკროკლიმატური პირობებით და მაღალი პროდუქტიულობით.

ტყის ნარგავობის მელიორაციული ზემოქმედების შედეგად დამრეც ფერდობებზე არსებული მინდვრებიდან წყლის ჩამონადენი მცირდება 2-3-ჯერ, რის შედეგადაც თოვლის ნადნობის ათვისება ნიადაგის მიერ 40-60%-ით მეტია, ვიდრე უტყეო ადგილებში. უკეთესია წყლით უზრუნველყოფა, არასარწყავ მიწებზე, უხვი მოსავლის მიღების გარანტიაა. განსაკუთრებული ღირებულება მომარაგებული თოვლის ტენის გამოიხატება იმაში, რომ იგი გამოიყენება მცენარის მიერ ყველაზე კრიტიკულ მომენტში. მისი ზრდისა და აღმოცენების დასაწყისში, როცა ფესვთა სისტემა ჯერ კიდევ სუსტია, როცა ჯერ კიდევ არ შეუძლია ნიადაგის უფრო ღრმა ფენებიდან წყლის მოპოვება.

ტყის ზოლი ზაფხულობით არამარტო იცავს მინდვრებს ქარებისაგან, არამედ გრუნტის წყლებითა და მიწისქვეშა დინებების საშუალებით თანდათანობით უზრუნველყოფს მას ზამთარსა და გაზაფხულზე დაგროვებული ტენით. ამიტომ ტყით შემოსაზღვრული სავარგულები ნაკლებად განიცდიან უარყოფით კლიმატურ ზემოქმედებას. მინდორდამცავი და ნიადაგდამცავი ტყეები წარმოდგენილია ძირითად ტყის ზოლებით ხევების, მინდვრების და სხვ.

**ტყე და ჰაერი.** ტყეს – უწოდებენ პლანეტის ფილტვებს, რაც უფრო მეტიატყის საფარი, მით უფრო მეტ ჟანგბადს გამოყოფს და უფრო სწრაფად შთანთქავს ნახშირორჟანგს. დადგენილია, რომ ატმოსფეროს ფოტოსინთეზური ჟანგბადის ნახევარს იძლევიან ტყეები. ისინი ასრულებენ მთავარ როლს ატმოსფერული ჰაერის შემადგენლობის განსაზღვრაში. უკანასკნელ ათასწლეულში ტყითდაფარული ფართობების შემცირებამ და ტყეების დეგრადაციამ გარკვეული უარყოფითი გავლენა მოახდინა ატმოსფეროსა და ოკეანის ნახშირბად-ჟანგბადოვან ბალანსზე. ნახშირბადის ბალანსზე ზემოქმედების გარდა ტყეებს შეუძლიათ ჰაერიდან გამოიყონ სხვა უფრო მავნე ნივთიერებებიც. ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებებისაგან გასუფთავება ხდება, როგორც მათი შთანთქმით (ზემოქმედების I სახე) ასევე მათი ფიზიკურად დალექვით (ზემოქმედების II სახე). ზემოქმედების პირველი სახის დროს მცენარე სხეულში აგროვებს დამაბინძურებელ ნივთიერებებს, მათ შორის მომწამვლელსაც. ტყე ჰაერის შესანიშნავი ბიოლოგიური ფილტრია. ხეების უნიკალური ფილტრაციული თვისებები გამოიხატება მათ თვისებაში მიიზიდონ უმცირესი, ჰაერში შეწონადებული მკვრივი ნაწილაკები. განსაკუთრებით წიწვოვანები გამოყოფენ ფიტონციდებს, რომლებიც კლავენ ავადმყოფობის გამომწვევ მიკრობებს, აჯანსაღებენ ჰაერს. ფიტონციდები დადებითად მოქმედებენ ადამიანის ნერვულ სისტემაზე, აძლიერებენ კუჭ-ნაწლავის სეკრეტორულ ფუნქციას, აუმჯობესებენ ნივთიერებათა ცვლას და ასტიმულირებენ გულის მუშაობას. ფიტონციდებს გააჩნიათ უძვირფასესი პროფილაქტიკური თვისებები.

**ტყის ნახშიროჟანგი.** ტყეების ეკოსისტემები ორმაგ ზემოქმედებას ახდენენ პლანეტის ატმოსფეროს ნახშირბადოვანი ბალანსის ფორმირებაზე – ერთის მხრივ ტყითსარგებლობა, ტყის მიწების გადაყვანა უტყეოში, ტყის ხანძრები წარმოადგენენ ატმოსფეროში სასათბურე გაზების ემისიის წყაროს, მეორეს მხრივ ტყეების ეკოსისტემები „კრავენ“ ნახშირბადს და ხელს უწყობენ მისი კონცენტრაციის შემცირებას ატმოსფეროში.

ტყეების დადებითი გავლენა ნახშირბადის ბალანსის ფორმირებაზე აღიარებულია კიოტოს პროტოკოლით საერთაშორისო შეთანხმებით. იგი მიმართულია გლობალური დათბობის საფრთხის ასაცილებლად, პროტოკოლის დებულება ითვალისწინებს არა მარტო ვალდებულებების შესრულების შესაძლებლობებს, რომელიც მიმართულია სასათბურე გაზების შემცირებაზე ატმოსფეროში ტექნოლოგიური ღონისძიებების რეალიზაციით, არამედ ეკოსისტემების მიერ ნახშირბადის შთანთქმის გაზრდით (უპირველეს ყოვლისა ტყეებით).

საქართველოს ტყეების ეკოლოგიური ფუნქციების შეფასება ნახშირბადის შთანთქმისა და დაგროვებისა, საშუალებას მოგვცემს გამოვიყენოთ ტყით სარგებლობის დამატებითი მექანიზმები და მონაწილეობა მივიღოთ საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულებაში;

**ტყე და კლიმატი.** ტყეები არსებით გავლენას ახდენენ მეტეოროლოგიურ ფაქტორებზე. ისინი ზემოქმედებენ ატმოსფერულ მოვლენებზე და ამით ქმნიან თავის სპეციფიკურ გარემოს. მას ჩვეულებრივ განიხილავენ, როგორც მიკროკლიმატს, ეკოკლიმატსა და ფიტოკლიმატს. მეტეოროლოგიური პარამეტრების ცვლილება ვრცელდება ტყის საზღვრებს გარეთაც. აღნიშნული თვისება ეფუძნება მის გამოყენებას (განსაკუთრებით ტყის ზოლების) ნიადაგის, ნათესების, გზების, დასახელებული პუნქტებისა და სხვ. დასაცავად. ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა ტყესა და ღია ადგილს შორის დიდად არ განსხვავდება. ჩვეულებრივ ზაფხულში 1-2 გრადუსით უფრო ნაკლებია ტემპერატურა, ხოლო ზამთარში შედარებით უფრო თბილია. ტემპერატურის ასეთი უმნიშვნელო განსხვავება აიხსნება იმით, რომ როგორც ტყეში, ასევე ღია ადგილას ტემპერატურის გაზომვა ხდება მზის სხივისგან დაცულ ადგილას (მეტეოროლოგიურ ჯიხურებში). ტყეები ნაწილობრივ გავლენას ახდენენ მზის რადიაციაზეც. მაგ. თუ მზის რადიაციას უტყეო ადგილას პირობითად ჩაითვლება 100%-ად. მაშინ ტყეების ქვეშ, რომელიც წარმოდგენილია სინათლის მოყვარული სახეობებით (ფიჭვი, არყი და სხვ.) მზის რადიაციის მხოლოდ 10-15% აღწევს, ხოლო ჩრდილის ამტანი სახეობებისაგან შექმნილ ტყეების ქვეშ რადიაციის მხოლოდ 2-3% თუ აღწევს.

საკვლევი ობიექტის შეფასებისას შეიძლება ითქვას, რომ მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, ტყეების დეგრადაცია მიმდინარეობს მცირე ინტენსიობით და პასიურ ხასიათს ატარებს. შესაბამისად რაციონალური და ტყეების აღდგენაზე ორიენტირებული მართვის პირობებში მომავალ სარევიზიო პერიოდში ეკოლოგიური მდგომარეობა გაუმჯობესდება.

ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობიდან გამომდინარე, მათი შესწავლა აუცილებელი ხდება. უნდა ვიცოდეთ გარემოსდაბინძურების გამომწვევი მიზეზები და შემდგომ შესაძლებელია დაიგეგმოს გამომწვევი მიზეზების აღმოფხვრის მეთოდები და საშუალებანი. ეკოლოგიური დაბინძურება შეიძლება იყოს ბუნებრივი და ხელოვნური. ბუნებრივია ეკოლოგიური ფერფლი ან აირები, ტყის ხანძრები, ეროდირებული ფართობებიდან გამოწვეული მტვერი და სხვა.

ხელოვნური დაბინძურება გამოწვეულია საყოფაცხოვრებო და სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენებით, შხამქიმიკატების, საწარმოო და სატრანსპორტო გამონაბოლქვით, მათი ნარჩენებით, რადიოაქტიური ნარჩენებით და სხვა.

საკვლევი ობიექტის და მის მიდებარე ტერიტორიაზე მძიმე და მსუბუქი მრეწველობის ისეთი საწარმოები არ არსებობს, რომლებიც თავიანთი მოქმედებით რაიმე საშიშროებას უქმნიდეს გარემო პირობებს. ზოგადად დაბინძურების მდგომარეობა და ოდენობა, მათი მავნე ზემოქმედება ახალციხის სატყეო უბანზე შეუსწავლელია.

საკვლევი ობიექტის ბიომრავალფეროვნება მრავალფეროვანია და განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მისი შენარჩუნების და მოვლის საკითხს.



**ტყის ფართობების განაწილება ფუნქციონალური დანიშნულების უბნებად**

ცხრილი 1.5.1

ტყეების ფუნქციონალური დანიშნულება	ფართობი ჰა.	ფუნქციონალური დანიშნულების მიზანი
7 - 35 გრადუსზე მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები	1.0	ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ფუნქციების შენარჩუნება და გაძლიერება
10 - დაბალი სიხშირის (0,5 და >) კორომები არადამაკმაყოფილებელი განახლებით	18.1	ტყის ბუნებრივი თვითგანახლების პროცესის ხელშეწყობა
<b>სულ განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების ფართობები</b>	<b>19.1</b>	
სამეურნეო ტყის ფართობი	37.5	ტყითდაფარული ფართობები, სადაც დაშვებულია ტყითსარგებლობა მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად
<b>სულ</b>	<b>56.6</b>	ტყითდაფარული ფართობები

**1.6 წლიური მოთხოვნილება მერქანზე და მისი დაკმაყოფილება**

საშუალოდ, ახალციხის მუნიციპალიტეტში მერქანზე მოთხოვნა მოსახლეობისა და საბიუჯეტო ორგანიზაციებიდან ყოველწლიურად შეადგენს; I-ლი ხარისხის(სამასალე) – 1525 კბ/მ-ს, ხოლო II-ე ხარისხის (საშემე)– 22155 კბ/მ-ს.

სამცხე-ჯავახეთის სატყეო სამსახურის მონაცემების მიხედვით მერქნის მთავარ მომხმარებლად ითვლება მოსახლეობა, სოფლისა და რაიონის ორგანიზაციები. სატყეო უბნიდან სხვა რაიონებში ტყის გატანა არ ხდება.

საბოლოოდ, ქვემოთ მოყვანილი ცხრილის მონაცემების საფუძველზე, შეიძლება გავეთვინოთ დასკვნა, რომ რაიონის მოთხოვნილების დაკმაყოფილების მიზნით აუცილებელია ტყით სარგებლობის ოპტიმიზაცია და ისეთი მეთოდებისა და ტექნოლოგიების დანერგვა, რომელიც მაქსიმალურად შეძლებს

არსებული მოთხოვნების დაკმაყოფილებას და ამასთანავე ტყეების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუმჯობესებას.

ცხრილი 1.6.1

მარაგი - ლიკვიდური, კმმ

მომხმარებლები	წლიური მოთხოვნილება მერქანზე			ფაქტიურად დამზადებული უკანასკნელი 2 წლის განმავლობაში					
				2019 წ			2018 წ		
	სამასალე	საშემე	სულ	სამასალე	საშემე	სულ	სამასალე	საშემე	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ადგილობრივი მომხმარებლები: სულ	1525	22155	23680	1545	22805	24350	1428	19565	20993
მოსახლეობა	1525	19300	20825	1545	19905	21450	1428	16880	18308
სკოლები, საავადმყოფოები, სოფლის და მუნიციპალიტეტის სხვა ორგანიზაციები		2855	2855		2900	2900		2685	2685
ადგილობრივი საწარმოები									



## 1.7 სატრანსპორტო გზები

### საკვლევი ობიექტის საგზაო ინფრასტრუქტურა

ცხრილი 1.7.1

გზისსახეები	გზებისსიგრძე, კმ								საერთოსარგე ბლობის
	სულ	სატყეოსამეურნეო				მათ შორის ტყესაზიდი			
		გზისტიპები			სულ	მაგისტრ ალური	განშტოე ბა	სულ	
		I	II	III					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
გზებისულ	4,2			4,2	4,2	2,0	2,2	4,2	
მათშორის									
ა) რკინიგზა									
მათშორის									
ფართოლიანდაგიანი									
ბ) სატრანსპორტო	4,2			4,2	4,2	2,0	2,2	4,2	
მათშორის									
მკვრივ საფარიანი									
გრუნტის	4,2			4,2	4,2	2,0	2,2	4,2	
მ.შ.წლის განმავლობაში მოქმედი	4,2			4,2	4,2	2,0	2,2	4,2	

**შენიშვნა:**

1. ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულების გზები მიეკუთვნებიან სატყეო უბნის გზებს;
2. სატყეო უბნის გზების ტიპების განსაზღვრისას მიღებულია შემდეგი :
  - ა) სიგანე მიწის საფარისა: I ტიპის - 6.5 მ და მეტი;  
II ტიპის - 4.5 – 6.4 მ  
III ტიპის - 4.5 მ და ნაკლები
  - ბ) სიგანე სავალი ნაწილის: I ტიპის - 5.5 მ და მეტი;  
II ტიპის - 3.5 – 4.4 მ  
III ტიპის სავალი ნაწილის სიგანე მხედველობაში არ მიიღება.

## 1.8 საკვლევი ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში

საკვლევი ობიექტის როლი მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში წამყვან დარგს არ წარმოადგენს, მიუხედავად ამისა მას მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში სოციალური-ეკონომიური და ტურისტულ-რეკრეაციული მნიშვნელობა ენიჭება. სწორედ საკვლევი ობიექტის ტყეებიდან ხდება ნაწილობრივ ადგილობრივი მოსახლეობის და დაწესებულებების სამასალე და საშუაშე მერქანზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილება.

საკვლევი ობიექტის ტყეებს ადგილობრივი მოსახლეობა იყენებს ტურისტულ-რეკრეაციული მიზნით, შესაბამისად მათი ბიოლოგიური და ეკოლოგიური მდგომარეობა, ხარისხობრივი და სტრუქტურული შემადგენლობა პირდაპირ კავშირშია ტურისტული პოტენციალის განვითარებასთან. ამავდროულად საკვლევი ობიექტის ტყის მასივები ასრულებენ ნიადაგდაცვით და წყალმარეგულირებელ ფუნქციებს და შესაბამისად იცავენ ნიადაგს ჩამორეცხვისაგან, არეგულირებენ მიწისზედა და მიწისქვეშა წყლების რეჟიმს, არბილებენ ჰავას და ასუფთავებენ ჰაერს, რაც მათ ანიჭებს უაღრესად დიდ სანიტარულ-ჰიგიენურ და რეკრეაციულ მნიშვნელობას.

მიზანშეწონილია მომდევნო წლებში დაგეგმილი და განხორციელებული იქნას დამატებითი ღონისძიებები ტყეების სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესების, ტყეების მოვლა-აღდგენისა და განახლების ხელშეწყობის კუთხით.

## 1.9 კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელობის ობიექტები

ახალციხის მუნიციპალიტეტში მრავლადაა კულტურულ-ისტორიული ადგილები, თუმცა სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე ახალციხის სატყეო უბანში გვხვდება რამდენიმე ეკლესია-სამლოცველო და ძველი თავდაცვითი ნაგებობები-ნასახლარები. ახალციხის მუნიციპალიტეტში ბევრია სოფლები, რომლებიც თავისი მდებარეობით ისტორიული მნიშვნელობისანი არიან, ასეთებია მაგალითად: სოფ. გიორგიწმინდა, ელიაწმინდა, თისელი, ურაველი, მუსხი, კლდე და სხვა, რომლებიც დიდ როლს ასრულებდნენ ქვეყნის პოლიტიკურ და კულტურულ ცხოვრებაში, აქ იყო შესაბამისი თავდაცვითი ნაგებობები მტრისაგან მოსალოდნელი თავდასხმის დროს.

რაბათის ციხე — ისტორიული ციხე საქართველოში, ქალაქ ახალციხეში. წარმოადგენდა ძველი სამცხის მთავარ ქალაქს და სამცხის ათაბაგთა რეზიდენციას. მდებარეობს მდინარე ფოცხოვის ნაპირზე. ციხის ისტორია IX საუკუნიდან იწყება. XII-XIII საუკუნეებში ციხე ჯაყელების რეზიდენციად

იქცა, იგი აღადგინეს და გააფართოვეს. სწორედ ამ დროიდან ჩნდება ტოპონიმი „ახალციხე“. ეს ადგილი დღეს ცნობილია „ამირანის–გორა“-ს სახელით, რომელზეც არის ლომისის სალოცავის ნაშთები. ლეგენდის მიხედვით აქედან გადაუბრძანებიათ ლომისის ხატი ლომისის სალოცავში.

კონკრეტულად საკვლევ ობიექტზე კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელობის ობიექტები არ გვხვდება.

თავი II

ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები და წარსულში განხორციელებული საქმიანობა

2.1 ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები

იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ ახალციხის სატყეო უბანის საზღვრებმა და ფართობებმა განიცადა ცვლილებები საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს N299 დადგენილება „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრის დადგენის შესახებ“ დებულებით და ამასთანავე 2016 წელს განხორციელდა მოსაზღვრე სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს მართვაში არსებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების კორექტირება, ახალციხის სატყეო უბნის მართვას დაქვემდებარებული ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებების მონაცემები (ანალიტიკური ცხრილები) პროექტში წარმოდგენილია სატყეო უბნის 2009 წლის ტყეთმომწეობის მონაცემებთან შედარებით.

მიმდინარე ცვლილებების შეტანის ხარისხი ტყეთმომწეობის მასალებში და ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნში

ცხრილი 2.1.1

მასალები, რომლებშიც შეჭონდათ ცვლილებები	შემოწმებული უბნების საერთო რიცხვი	მრიცხველში - შემოწმებულის რაოდენობა; მრიცხველი - %		შეტანილი ცვლილებების ხარისხის შეფასება
		ცვლილებები შეტანილია	ცვლილებები არ არის შეტანილი	
1	2	3	4	5
სატაქსაციო აღწერები	13	12	1	დამაკმ.
	59	55	4	-
ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნი	-	-	-	-
	-	-	-	-
საერთო შეფასება	-	-	-	დამაკმ.

ტყის კულტურები საკვლევ ტერიტორიაზე არ არის და ცვლილებებიც არ იყო შეტანილი.

მიმდინარე ტყეთმოწყობი და წინა ტყეთმოწყობის მიერ განსაზღვრული საკვლევი ტერიტორიის საერთო ფართობის შედარება

ცხრილი 2.1.2

№	სატყეოების დასახელება	ფართობი, ჰა		
		წინა ტყეთმოწყობის მონაცემებით	ტყის ფონდის აღრიცხვის მონაცემებით 2011წ. 04.08-ის მდგომარეობით	მიმდინარე ტყეთმოწყობით
1	2	3	4	5
1	წინუბანი	89	85	85
	სულ	89	85	85

ფართობების ცვლილებები საერევიზო პერიოდში მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი N 2.1.3

ფართობი, ჰა

მიწის კატეგორია	წინა ტყეთმოწყობით 2009წ.	%	მიმდინარე ტყეთმოწყობით 2019წ.	%	ცვლილებები (+/-)	%
1	2	3	4	5	6	7
ტყით დაფარული მიწები სულ	58.0	65,2	56.6	66,4	-1,4	-2,4
მ.შ. ტყის კულტურები			-			
ნახანძრალეები და დაღუპული კორომები						
ველობები და უტყეო სივრცეები	7,0	7,9	1,2	1,4	-5,8	-82,8
წყლები			0,4	0,6	+0,4	+100
კრონაშეუკვრელი ტყის კულტურები						
მეჩხერები						
ნაკაფები						
<b>სულ სატყეო მიწები:</b>	<b>7,0</b>	<b>7,9</b>	<b>1,6</b>	<b>2,0</b>	<b>-5,4</b>	<b>-75,7</b>
სახნავეები						
სათიბები						
სამოვრები	23.3	26,2	26,6	31,2	+3,3	+14,2
ბაღები						
სულ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები	<b>23,3</b>	<b>26,2</b>	<b>26,6</b>	<b>31,2</b>	<b>+3,3</b>	<b>+14,2</b>
გზები და სირონები	0,7	0,8	0,4	0,5	-0,3	-4,3

ეკლესია-მონასტრები						
ისტორიულ- არქიტექტურული ძეგლები						
ელექტროტრასები, ნავთობ და გაზსადენები						
საკარმიდამო ნაკვეთები და სხვა						
<b>სულ სპეციალური დანიშნულების მიწები</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>-0,3</b>	<b>-4,3</b>
კლდე						
ჩამონაშალი						
მდინარის კალაპოტი						
სხვა მიწები						
<b>სულ ტყით დაუფარავი მიწები</b>	<b>31,0</b>	<b>34,8</b>	<b>28,6</b>	<b>33,6</b>	<b>-2,4</b>	<b>-7,7</b>
<b>საერთო ფართობი</b>	<b>89,0</b>	<b>100</b>	<b>85,2</b>	<b>100</b>	<b>-3,8</b>	<b>-4,3</b>

ტყის ფონდის დინამიკა მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი N 2.1.4

2009 წლის 01.01 მდგომარეობით			აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმომწყობით																							ამორიცხულია სახელმწიფო ტყის ფონდიდან		
მიწის კატეგორიები	ტყის ფონდის საერთო ფართობი	%	ტყით დაუფარავი მიწები																									
			ტყით დაფარული		სატყეო მიწები									სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები					სპეციალური დანიშნულების მიწები					გამოუყენებელი მიწები				
					სულ	მ.შ. ხელოვნური	ვარჯშეუკვრელი კულტურები	სანერგები	ნახანძრალეები და დაღუპული კორომები	ნაკაფები	ველობები, მიწდვრები და უტყვე სივრცეები	წყლები, ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა	სულ	სახნავები	სათიბი	სამოვრები	ბაღები, ვენახები და სხვა	სულ	ელექტროკავშირგამბელობის ხაზები, ნავთობდაზღაურების მიწები	მკვრივ საფარიანი გზები და სხვა-დასხვა დანიშნულების მიწები	წიაღისეულის მიწის მინაკუთვები, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები	სულ	ჭაობები	ქვიშები	კლდეები, რიყები და სხვა		სულ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
ტყით დაფარული მიწები	58,0	65,2	57,6							0,4																		
მ.შ. ხელოვნური																												
ვარჯშეუკვრელი კულტურები																												
სანერგები																												
ნახანძრალეები და დაღუპ. კულტ.																												
ნაკაფები																												
ველობები და უტყეო სივრცეები	7,0	7,9	2,5						1,2					3,3														
წყლები																												
სახნავი																												
სათიბი																												
სამოვარი	23,3	26,2												23,3														
ბაღები, ვენახები, პლანტაციები																												





**ობიექტზე გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების ცვლილებები**

ცხრილი 2.1.5  
ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	2009 წლის მდგომარეობით	2019 წლის მდგომარეობით	სხვაობა +, -
ნაძვი	58,0	40,8	-17,8
ვერხვი	-	15,8	+15,8
სულ საკვლევ ტერიტორ.	58,0	56,6	+1,4

**გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების დინამიკა**

**სარევიზიო პერიოდში**

ცხრილი 2.1.6

2009 წლის მდგომარეობით		აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმომწყოებით				
		გაბატონებული მერქნიანი სახეობები				
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ფართობი, ჰა	ნაძვი	ვერხვი			
1	2	3	4	5	6	7
ნაძვი	58,0	42,2	15,8			
სულ წინა ტყეთმომწყოებით	58,0					
კონტურების დაზუსტებით დააკლდა	1,4	1,4				
სულ მიმდინარე ტყეთმომწყოებით	56,6	40,8	15,8			

ცხრილი 2.1.6

ობიექტზე საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლების დინამიკა

ცხრილი 2.1.7

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყეომოწობის წელი	საშუალო			კორომების მარაგი				საშუალო შემატება		საერთო ფართობი	მ.შ. მწიფე და მწიფეზე უხესი
		ხნოვანება. წელი	ბონიტეტი	სიხშირე	საერთო		მწიფე და მწიფეზე უხესი კორომების		საშუალო შემატება			
					სულ კმ	1 ჰა-ზე კმ	სულ კმ	1 ჰა-ზე კმ		სულ კმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ნაძვი	2009	116	II,9	0,35	10510	181	2450	350	90,6	1,6	58	7
	2019	95	II,5	0,33	11761	288	8674	366	123,8	3,0	40,8	23,7
ცვლილება + _	10	-21	+0,4	-0,02	+1251	+107	+6224	+16	+33,2	+1,4	-17,2	+16,7
ვერხვი	2009											
	2019	25	V,0	0,28	222	14,1	-	-	8,9	0,6	15,8	-
ცვლილება + _	10	+25	+V,0	+0,28	+222	+14,1	-	-	+8,9	+0,6	+15,8	-
სულ სატყეო უბანში	2009	116	II,9	0,35	10510	181	2450	350	90,6	1,6	58	7
	2019	75	III,2	0,32	11983	211	8674	366	159,8	2,8	56,6	23,7
ცვლილება + _	10	-41	-0,3	-0,03	+1473	+30	+6224	+16	+69,2	+1,2	-1,4	+16,7

როგორც ცხრილიდან ჩანს კორომების საშუალო ხნოვანებამ დაიკლო 41 წლით, საშუალო ბონიტეტმა დაიკლო 0,3 -ით, საშუალო სიხშირემ დაიკლო 0,03 -ით, საერთო მარაგმა მოიმატა 1473კმ-ით, 1-ჰა-ზე მარაგმა 30,0 კმ-ით მწიფე და მწიფეზე უხესის ფართობმა მოიმატა 16,7ჰექტრით, ხოლო მარაგმა 6224 კმ-ით. საშუალო შემატებამ მოიმატა 69,2 კმ-ით, ხოლო 1ჰა-ზე 1,2კმ-ით.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და  
სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

სამცხე-ჯავახეთის სატყეო სამსახურის ახალციხის (წინუბნის)  
სატყეო უბანში შპს "ჯოჯო"-ზე გაცემული (№1000026) ლიცენზიის

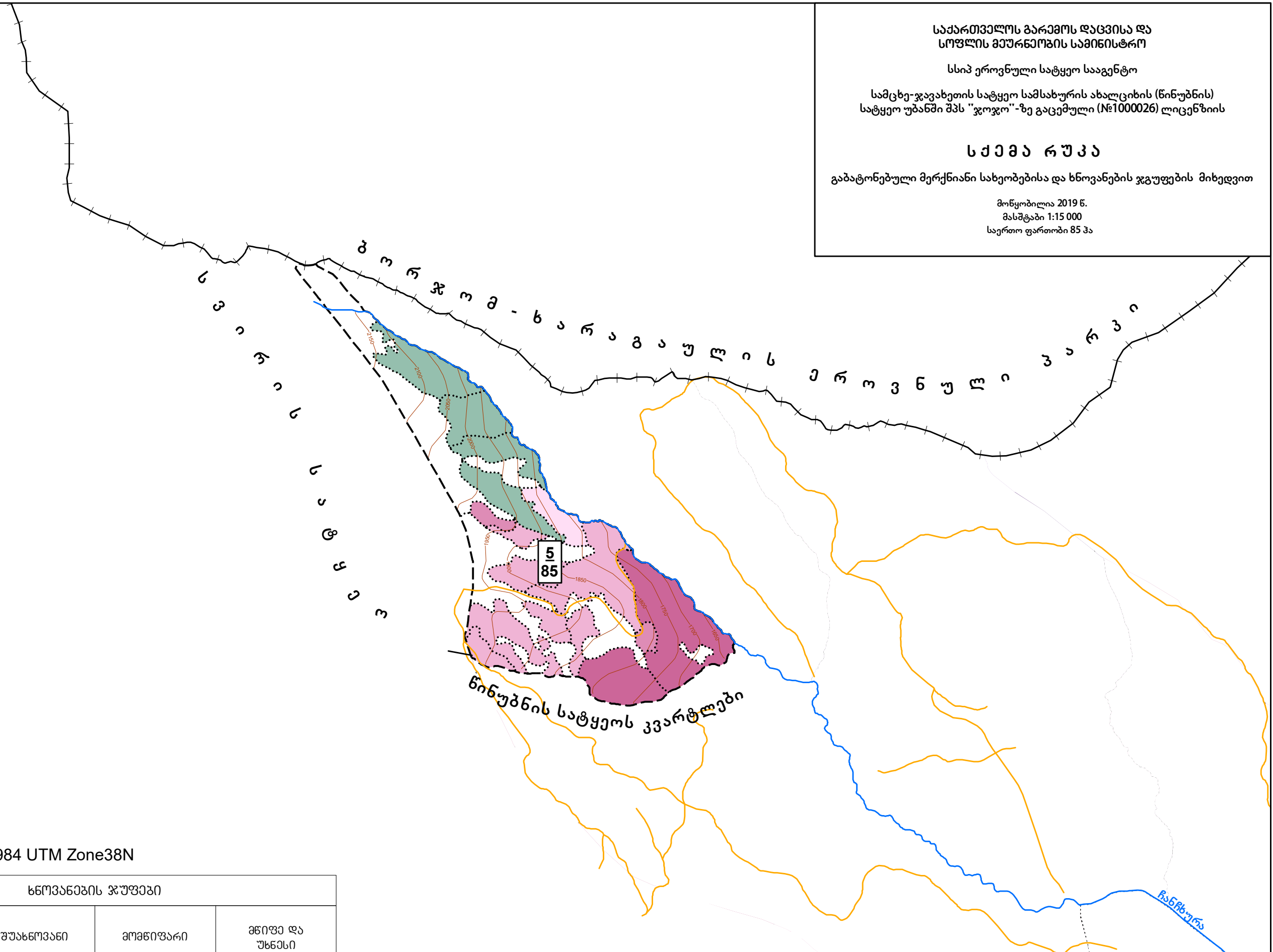
**ს ქ ე მ ა რ უ კ ა**

გაბატონებული მერქნიანი სახეობებისა და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

მონეობილია 2019 წ.

მასშტაბი 1:15 000

საერთო ფართობი 85 ჰა



კოორდინატა სისტემა: WGS 1984 UTM Zone38N

ტყის მერქნიანი სახეობები	ხნოვანების ჯგუფები			
	ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფა და უხნესი
მუხა				
სოჭი				
ნაძვი				
ვერხვი				

**შემსრულებელი:**

ტექსატორი:  
თ. დევდარიანი

## 2. 2 ტყის მთავარი სარგებლობის ჭრების ანალიზი

### მთავარი სარგებლობის საანგარიშო ტყეკაფის ათვისება

ცხრილი 2.2.1

ფართობის, ჰა მარაგი ათასი კმ

მერქნიანი სახეობები	2009 წლის ტყეთმოწყობის მონაცემების მიხედვით			მერქნის ფაქტიური წლიური გაცემა (2009-2020წწ)			
				ფართობი	ლიკვიდური მარაგი		მ.შ. განხორციელებულია უწყისების შესაბამისად
	ფართობი	მარაგი სულ	მ.შ. ლიკვიდი		სულ	მ.შ. მასალა	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ნებით-ამორჩევითი ჭრები 0-30°</b>							
ნაძვი	2,0	0,05	0,04	2	0,04	0,03	+
<b>ჯამი</b>	<b>2,0</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>2</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>+</b>

## 2.3 მოვლითი ჭრების ანალიზი

მოვლითი ჭრების შესრულება გასულ სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 2.3.1  
ფართობი, კა

ჭრის სახეები	სულ დაპროექტებულიყო მოვლითი ჭრები	ფაქტიურად გავლილია ჭრებით	ათვისების % ფართობებისა, რომლებიც საჭიროებდნენ ჭრებს
1	2	3	4
განათება-გაწმენდა	-	-	-
გამოხშირვა	-	-	-
გავლითი ჭრა	-	-	-
ჯამი	-	-	-
სარეკონსტრუქციო და სანიტარიული ჭრა	-	-	-
სულ მოვლითი ჭრები	-	-	-

სარევიზიო პერიოდში მოვლითი და სარეკონსტრუქციო ჭრები არ ყოფილა დაპროექტებული და არც შესრულებულა.

## 2.4 სპეციალური ჭრები

სპეციალური ჭრები საკვლევ ტერიტორიაზე არ ჩატარებულა.

## 2.5 ტყის დაცვის ღონისძიებები

საკველვე ტერიტორია ხასიათდება ნიადაგის და ჰაერის მაღალი ტენიანობით. აქ ფიჭვის და მუხის კორომების წარმოდგენილია მცირე რაოდენობით, რომლებიც ადვილად ექვემდებარებიან ტყის ხანძარს. ტყის ფონდის ტერიტორიაზე არ არის სამრეწველო ობიექტები და მცირე რაოდენობითაა საერთო სარგებლობის გზები, რომლებიც შეიძლება იყოს ხანძრის გამოწვევის მიზეზი. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის და სხვა პირობების გამო საკველვე ტერიტორიისა ტყეები მიეკუთვნება ხანძრის საშიშროების საკმაოდ დაბალ კლასს. ე.ი. აქ ხანძრის წარმოშობის ალბათობა ძალიან დაბალია. ამას ადასტურებს მონადირეების, მწყემსების და ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვის შედეგები. სატყეო უბნების მონაცემებით ათეულიწლების განმავლობაში ტყეში ხანძარი არ ყოფილა, იყო უმნიშვნელო ხანძრის ერთეული შემთხვევები, რომელთაც არავითარი ზიანი არ მოუტანიათ.

გამომდინარე ზემო აღნიშნულიდან მომავალში საკველვე ტერიტორიაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ინფრასტრუქტურის შექმნა, ხანძარსაწინააღმდეგო მექანიზმების და სატრანსპორტო საშუალებების შექმნა და სხვა აქტიური ღონისძიებები წინა ტყეთმომწყობას არ დაუპროექტებია. მიმდინარე ინვენტარიზაცია იძლევა რეკომენდაციას მოეწყოს ანშლაგები, ჩაუტარდეს აგიტაცია ხე-ტყის დამამზადებლებს დაიცვან კანონმდებლობით დადგენილი უსაფრთხოების წესები ხე-ტყის დამზადებისას, ხოლო ადგილობრივ მოსახლეობას, მწყემსებს და მონადირეებს ტყეში ყოფნისას დაიცვან ხანძრის წარმოშობის საწინააღმდეგო მარტივი წესები.

**წინა ტყეთმომწყობის მიერ დაპროექტებული ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები**

ცხრილი 2.5.1

ღონისძიების დასახელება	ზომის ერთეული	არსებობდა წინა ტყეთმომწყობის წელს	დაპროექტებული იყო სარევიზიო პერიოდში	შესრულებულია	შესრულების %	სულ არსებული
1	2	4	5	6	7	8
<b>I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები</b>						
1. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა	მობ.		2	2	100	2

2. კოცონის დასანთები ადგილების მოწყობა	ცალი		2	2	100	2
3. ავტომანქანების და მოტოციკლების დასადგომი ადგილის მოწყობა	“-”		2	2	100	2
4. ანშლაგების მოწყობა (წლიური)	“-”		2	1	50	1
5. მუდმივი სტენდების მოწყობა	“-”		2	1	50	1

## II. ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა

1. სახანძრო ავტოცისტერნა	ცალი		1	-	-	-
2. მორიგე ავტომანქანა	ცალი		1	1	100	1
3. მოტოციკლი	ცალი		-	-	-	-
4. ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი	კომპ.		1	1	100	1
5. ბენზომოტორიანი ხერხი	ცალი		1	1	100	1

## III. ტყის ხანძრების შემზღვეველი ღონისძიებები

1. ხანძარსაწინააღმდეგო მექანიკური ზოლების მოწყობა	კმ		1	-	-	-
2. ხანძარსაწინააღმდეგო მექანიკური ზოლების მოვლა	კმ		-	-	-	-
3. დროებითი მეხანძრე დარაჯების დაქირავება	ადამ.		1	1	100	1
			-	-		

## IV. სახანძრო ობიექტების მშენებლობა

1. ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების მოწყობა	კმ		-	-	-	-
2. ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების შეკეთება	კმ		-	-	-	-



3. ხელოვნური ხანძარსაწინააღმდეგო წყალსატევების მოწყობა	ცალი	-	-	-	--
4. შვეულმფრენის დასაჯდომი მოედნის მოწყობა	ცალი	-	-	-	-

**პროექტითა და გეგმით გათვალისწინებული ტყის დაცვის ღონისძიებების შესრულება**

ცხრილი 2.5.2.

N	ღონისძიებების დასახელება	დაგეგმილი	შესრულებული
1	2	4	5
1	ტყის პათოლოგიური კვლევა	კა	-
2	ნიადაგის გათხრები	ცალი	-
3	დაავადებული კორომების შეწამვლა	კა	-
4	ჰორმონების ჩამოკიდება	ცალი	-

## 2.6 ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევისაგან

### ობიექტზე ცნობები დარღვევის შესახებ

ცხრილი 2.6.1

დარღვევის სახეები	ზომის ერთეული	სულ სარევიზო პერიოდში	ბოლო სამი წლის მომაცემები		
			2017 წლის მდგომარეობით	2018 წლის მდგომარეობით	2019 წლის მდგომარეობით
1	2	3	4	5	6
უნებართვო ჭრები	კმ	-	-	-	-
უნებართვო ძოვება	შემთხვევა	-	-	-	-

სარევიზიო პერიოდში უკანონო ჭრები და უნებართვო ძოვება არ გამოვლენილა.

## 2.7. ტყის აღდგენითი ღონისძიებები

საკვლევ ტერიტორიაზე ტყის აღდგენითი ღონისძიებები წინა ტყეთმორწყობით არ ყოფილა დაპროექტებული, გამომდინარე აქედან ცხრილები 2.7.1; 2.7.2; 2.7.3 არ მოგვყავს.

## 2.8 ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა

### ტყით არაპირდაპირი სარგებლობისათვის არსებული ფართობები

ცხრილი 2.8.1

სარგებლობის სახეები	ფართობი, ჰა	გადაცემულია გრძელვადიან სარგებლობაში
1	2	3
სათიბი	-	-
სამოვარი	23,3	-
სულ	23,3	-

საკვლევ ტერიტორიაზე სათიბები არ არის.

თავი III

ტყის ფონდის დახასიათება

3.1 ტყის ფონდის ფართობების განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით  
ცხრილი 3.1.1

ახალციხის უბანი

წინუბანი (ლიც. 1000026)სატყეო

ფართობი , ჰა

		ტყით დაუფარავი																										
1	2	ტყით დაფარული		სატყეო მიწები							სასოფლო-სამეურნო დანიშნულების მიწები					სპეციალური დანიშნულების მიწები			გამოუყენებელი მიწები					26	27			
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			25		
	ტყის ფონდის საერთო ფართობი	ტყე	მ.შ	ხიოთინური წანამოშობა	ვარჯშუკვერელი კულტურები	სანერგეები	ნახანძრავი და დაღუპული კორომები	ნაკაფები	0.1.3ა-ზე მეტი ფართ. ველობები,მინდვრები,სატყეო სამ. დან. ეზოები	ტბო	რეზერვუარები,მდი ნარე	სულ	სახნავები	სათიბები	სამოფრები	ბაღები, ჟინჯიბი და სხვა	სულ	ელექტრო და კავშირგაბმულობის საზღვები,ნავიობ და გაზსადენები	მკვრივსაფარიანი გზები და სხვადასხვა დანიშნულების ზოლები	წიაღისეული მიწის მინაკუთვები, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები	სულ	ჭაობები	ქვიშები	მყინვარები	კლდეები, რიყეები და სხვა	სულ	სულ ტყის ფონდის მიწები	საერთო ფართობიდან გაკემულია იჯარით
	85.2	56.6						1.2	0.4	1.6				26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		
სულ	85.2	56.6						1.2	0.4	1.6				26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ტყის ტიპების მიხედვით

ცხრილი 3.1.2

წინუბანი (ლიც. 1000026) სატყეო

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჟეორიანი	წყვეიანი	შქერიანი	იელიანი	მოციანი	თხილიანი	დეკიანი	მაცვლიანი	გვიმრიანი	ნაირბალახოვანი	ისლიანი	ბერსელიანი	წივანიანი	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ნაძვი Picea								30					10.8	40.8
ვერხვი Populus								15.8						15.8
<b>სულ</b>								45.8					10.8	56.6
<b>%</b>								81					19	100

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ბონიტეტის მიხედვით

ცხრილი 3.1.3

ახალციხის უბანი

ფართობი,  
ჰა

წინუბანი (ლიც. 1000026) სატყეო

ბონიტეტის კლასები								
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	Is	I	II	III	IV	V	სულ	ბონიტეტის საშუალო კლასი
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ნაძვი Picea			21.9	18.9			40.8	II .5
ვერხვი Populus						15.8	15.8	V
<b>სულ</b>			21.9	18.9		15.8	56.6	
<b>%</b>			39	33		28	100	

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და სიხშირის მიხედვით

ცხრილი 3.1.4

ახალციხის უბანი  
წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

ფართობი, ჰა

სიხშირის ჯგუფები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	სულ	საშუალო სიხშირე
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ნაძვი Picea		3.5	8.1	5.5	12.9		10.8				40.8	0.47
ვერხვი Populus		3.9	11.9								15.8	0.28
<b>სულ</b>		7.4	20	5.5	12.9		10.8				56.6	0.42
<b>%</b>		13	35	10	23		19				100	

ტყით დაფარული ფართობების და მარაგების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების კლასების მიხედვით  
ცხრილი 3.1.5

ახალციხის უბანი

ფართობი,  
ჰა

წინუბანის (ლიც. 1000026) სატყეო

მარაგი, ათეულ  
კუბ. მ.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV და მეტი	ჯამი	საშ. ხნოვანება
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ნაძვი Picea		2.4		2.8	10.1	1.8	23.7								40.8	95
		31.9		53.4	191.4	32	867.4								1176.1	
ვერხვი Populus			15.8												15.8	25
			22.2												22.2	
<b>სულ</b>		2.4	15.8	2.8	10.1	1.8	23.7								56.6	75
		31.9	22.2	53.4	191.4	32	867.4								1198.3	

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ზღვის დონიდან სიმაღლეების მიხედვით  
ცხრილი 3.1.6

ახალციხის უბანი

ფართობი, ჰა

სიმაღლე ზღვის დონიდან მეტრებში												
გაბატონებული მერქნიანი სახეობის მიხედვით		0-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	1501-1750	1751-2000	2001-2250	2251 >	სულ
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნაძვი Picea	ფართ, ჰა							10.8	30			40.8
	ფართ, %							26	74			100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა								10.7	5.1		15.8
	ფართ, %								68	32		100
<b>სულ</b>	ფართ, ჰა							10.8	40.7	5.1		56.6
<b>%</b>	ფართ, %							19	72	9		100



ტყის ფართობების, სამეურნეო დანიშნულების მიწების განაწილება ზღვის დონიდან სიმაღლის მიხედვით

ცხრილი 3.1.7

ფართობი,ჰა

სიმაღლე ზღვის დონიდან მეტრებში												
გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით		0-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	1501-1750	1751-2000	2001-2250	2251 >	სულ
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
კორომი ბუნებ. წარმ.	ფართ, ჰა							10.8	40.7	5.1		56.6
	ფართ, %							19	72	9		100
ველობი	ფართ, ჰა							0.5	0.7			1.2
	ფართ, %							42	58			100
საძოვარი	ფართ, ჰა								14.3	12.3		26.6
	ფართ, %								54	46		100
<b>სულ</b>	ფართ, ჰა							11.3	55.7	17.4		84.4
<b>%</b>	ფართ, %							13	66	21		100

ტყის ფართობების და საერთო მარაგის განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების, ხნოვანების და სიხშირის ჯგუფების მიხედვით

ფართობი ჰა მარაგი ათეულ კბ.მ.

ცხრილი 3.1.8

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ხნოვანების ჯგუფები					ჯამი
	სიხშ. ჯგუფი	ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი	
ნაძვი Picea	<b>0.1 - 0.4</b>	2.4	12.9	1.8		<b>17.1</b>
		31.9	244.8	32		<b>308.7</b>
	<b>0.5 - 0.6</b>				12.9	<b>12.9</b>
					378.2	<b>378.2</b>
<b>0.7 - 1.0</b>				10.8	<b>10.8</b>	
				489.2	<b>489.2</b>	
<b>სულ</b>		<b>2.4</b>	<b>12.9</b>	<b>1.8</b>	<b>23.7</b>	<b>40.8</b>
		<b>31.9</b>	<b>244.8</b>	<b>32</b>	<b>867.4</b>	<b>1176.1</b>
ვერხვი Populus	<b>0.1 - 0.4</b>		15.8			<b>15.8</b>
			22.2			<b>22.2</b>
	<b>0.5 - 0.6</b>					
<b>0.7 - 1.0</b>						
<b>სულ</b>		<b>0</b>	<b>15.8</b>			<b>15.8</b>
		<b>0</b>	<b>22.2</b>			<b>22.2</b>
<b>სულ</b>	<b>0.1 - 0.4</b>	2.4	28.7	1.8		<b>32.9</b>
		31.9	267	32		<b>330.9</b>
	<b>0.5 - 0.6</b>				12.9	<b>12.9</b>
					378.2	<b>378.2</b>
	<b>0.7 - 1.0</b>				10.8	<b>10.8</b>
					489.2	<b>489.2</b>
<b>სულ</b>		<b>2.4</b>	<b>28.7</b>	<b>1.8</b>	<b>23.7</b>	<b>56.6</b>
		<b>31.9</b>	<b>267</b>	<b>32</b>	<b>867.4</b>	<b>1198.3</b>

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ფერდობის ექსპოზიციის მიხედვით  
ცხრილი 3.1.9

ფართობი, ჰა

ფერდობის ექსპოზიცია										
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა		ჩრდილოეთი	ჩრდილო-აღმოსავლეთი	აღმოსავლეთი	სამხრეთ-აღმოსავლეთი	სამხრეთი	სამხრეთ-დასავლეთი	დასავლეთი	ჩრდილო-დასავლეთი	სულ
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ნაძვი Picea	ფართ, ჰა	2.4	7.7		17.1		10.8	2.8		40.8
	ფართ, %	6	19		42		26	7		100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა								15.8	15.8
	ფართ, %								100	100
<b>სულ</b>	ფართ, ჰა	2.4	7.7		17.1		10.8	2.8	15.8	56.6
<b>%</b>	ფართ, %	4	14		30		19	5	28	100

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ფერდობის დაქანების მიხედვით  
ცხრილი 3.1.10

ფართობი, ჰა

		ფერდობის დაქანება					
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა		0-10 გრად	11-20 გრად	21-30 გრად	31-35 გრად	35 გრად-ზე მეტი	სულ
1		2	3	4	5	6	7
ნაძვი Picea	ფართ, ჰა			34.9	4.9	1	40.8
	ფართ, %			86	12	2	100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა			11.9	3.9		15.8
	ფართ, %			75	25		100
<b>სულ</b>				46.8	8.8	1	56.6
<b>%</b>				83	16	2	100

ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ფართობი ჰა	მოზარდის დახასიათება, მაჩვენებელი 1ჰა-ზე გადაყვანით									
		მოზარდით უზრუნველყოფილი ფართობები					ფართობები, რომლებიც მოზარდით არ არის უზრუნველყოფილი				
		რაოდენობა ათასი ცალი სიმაღლის (მ.) ჯგუფების მიხედვით					რაოდენობა ათასი ცალი სიმაღლის (მ.) ჯგუფების მიხედვით				
		სულ 1ჰა	0,5 - 10	1.1 - 3.0	3.1 <	სულ ჰა	სულ 1ჰა	0,5 - 10	1.1 - 3.0	3.1 <	სულ ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნაძვი Picea	25.5	5.2		5.2		24	4.3		4.3		2
<b>სულ</b>	25.5	5.2		5.2		24	4.3		4.3		2

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება სატაქსაციო უბნის გზით მისადგომლობის დახასიათება

ცხრილი 3.1.12

ფართობი, ჰა

უბნების რაოდენობა

მრიცხველი - ფართობი(ჰა), მნიშვნელი - უბნების რაოდენობა					
სატყეო	მისადგომი	საშუალო	ძნელად	მიუდგომელია	სულ
1	2	3	4	5	6
წინუბანი (ლიც. 1000026)	56.6				56.6
	16				16
<b>სულ</b>	<b>56.6</b>				<b>56.6</b>
	<b>16</b>				<b>16</b>

საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლები

ცხრილი 3.1.13

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	საშუალო					კორომების მარაგი				საშუალო შემატება	საერთო ფართობი	მწიფე და უხნესი ფართობი	
						საერთო		მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომები					
	ხნოვანება	ბონიტეტი	სიხშირე	სიმაღლე,მ	დიამეტრი,სმ	სულ, კმმ	1 ჰა- ზე, კმმ	სულ, კმმ	1 ჰა- ზე, კმმ	სულ, კმმ	1 ჰა- ზე, კმმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ნაძვი Picea	95	II.5	0.33	22	35	11761	288.3	8674	366	123.8	3	40.8	23.7
ვერხვი Populus	25	V.0	0.28	6	6	222	14.1			8.9	0.6	15.8	
<b>სულ</b>	75	III.2	0.32	17	26.9	11983	211.7	8674	366	159.8	2.8	56.6	23.7

საკვლევი ტერიტორიის საშუალო ხნოვანება შეადგენს 75 წელს, საშუალო ბონიტეტი III.2, საშუალო სიხშირეა 0,32, საერთო მარაგია 11983 კმმ, 1-ჰა ზე მარაგი 211,7 კმმ, მწიფე და მწიფეზე უხნესის მარაგია 8674კმმ, საერთო საშუალო შემატება შეადგენს 159,8კმმ, 1-ჰაზე კი 2,8კმმ-ს.

თავი IV

ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული ღონისძიებები

4.1 ტყეების დაყოფა მათი - სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით

გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების განაწილება მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი 4.1.1.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ტყით დაფარული			ვარჯშემუკველი კულტურები	სატყოსანერგები და პლანტაციები	ტყით დაუფარავი სატყეო მიწები					სულ
	ბუნებრივი წარმოშობის	ხელოვნური წარმოშობის	ჯამი			ნახანძრავი და დაღუპული ორომები	ნაკაფები	ველობები, მიწნდვრები და სატყეო სამეურნეო დანიშნულების ეზოები	ტბორები, საგუბრები და მდინარეები	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნაძვი	40,8		40,8						0,4	0,4	41,2
ვერხვი	15,8		15,8					1,2		1,2	17,0
სულ	56,6		56,6					1,2	0,4	1,6	58,2



**ტყის ფართობებისა და მარაგების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით**

ცხრილი 4.1.2.

მრიცხველი - ფართობი, ჰა მნიშვნელში - მარაგი, ათასი კმ

ხნოვანების ჯგუფები							
მერქნიანი სახეობების ჯგუფი	ახალგაზრდა		შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი		სულ
	I კლასი	II კლასი			სულ	მ.შ. მწიფეზე უხნესი	
1	2	3	4	5	6	7	8
ნაძვი	-	2,4	12,9	1,8	23,7	-	40,8
	-	0,3	2,4	0,3	8,7	-	11,7
ვერხვი	-		15,8				15,8
	-		0,2				0,2
სულ		2,4	28,7	1,8	23,7	-	56,6
	-	0,3	2,6	0,3	8,7	-	11,9

## 4.2 საექსპლოატაციო ფონდი

ტყის ფონდის განაწილება მთავარი სარგებლობის გაანგარიშებაში ჩართული და გაანგარიშებიდან გამორიცხულ კორომებად

ცხრილი 4.2.1.  
ფართობიჰა.  
მარაგი - ათასიკბ.მ.

გაბატონებულმეურჩიანისა ხეობები	ტყის ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით								
	ტყისფართობი	ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი				
					სულ		მ.შ. მწიფეზეუხნესი		
					ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>I გამორიცხულია გაანგარიშებიდან</b>									
ნაძვი	3,3		1,5	1,8					
ვერხვი	15,8		15,8						
ჯამი	19,1		17,3	1,8	-	-	-	-	
<b>II ჩართულია გაანგარიშებაში</b>									
ნაძვი	37,5	2,4	11,4		23,7	8,7	-	-	
სულ	56,6	2,4	28,7	1,8	23,7	8,7			

## 4.3 ჭრის სახეები

ტყეთმოწყობამ საკვლევი ტერიტორიაზე სარევიზიო პერიოდისათვის გაანგარიშებული მთავარი სარგებლობის ჭრების სახეების შერჩევას იხელმძღვანელა საქართველოს ტყის კოდექსით, საქართველოს მთავრობის 2010წლის 20 აგვისტოს #242 „ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ“ დადგენილებით.

საქართველოს ტყეებში მთავარი სარგებლობის ჭრების განხორციელებისას მერქნით დროულ, რაციონალურ და უწყვეტ სარგებლობასთან ერთად უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ტყეების ნიადაგდაცვითი-წყალმარეგულირებელი, სანიტარულ-ჰიგიენური და სხვა სოციალურ-ეკოლოგიური ფუნქციების შენარჩუნება-გამლიერება, აგრეთვე კორომების შემადგენლობის, სტრუქტურის, პროდუქტიულობისა და სხვა ბიოლოგიურ-მეტყვევობითი ნიშან-თვისებების გაუმჯობესება. ჭრის განხორციელების ვადების შერჩევასა და მაქსიმალურად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება, ნადირ-ფრინველის გამრავლების პერიოდი, რათა თავიდან ავიცილოთ მათი ბუდეებისა და ბუნაგების მოშლა.

ყოველივე ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე ტყეთმოწყობამ შეარჩია მთავარი სარგებლობის ჭრის ნებით-ამორჩევითი სახე. მოქმედი ჭრის წესებიდან გამომდინარე მთის ტყეებში ჭრის სახეების დადგენის მთავარ ფაქტორებს წარმოადგენს ფერდობების დაქანება, ნიადაგის მდგრადობა, მოზარდის რაოდენობა და კორომთა სიხშირეები.

ნებით-ამორჩევითი ჭრა ხორციელდება 35<sup>0</sup>-მდე დაქანების ფერდობებზე ძირითადად 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში. ჭრის განმეორების პერიოდი კორომის სიხშირის და მოზარდის მდგომარეობის მიხედვით განისაზღვრება 10-35 წლით. 31-35<sup>0</sup>-მდე დაქანების ფერდობებზე ჭრის ინტენსივობა 5%-ით ნაკლებია ვიდრე 30<sup>0</sup>-მდე დაქანების ფერდობებზე და ხე-ტყის გამოზიდვა სამანქანე გზამდე უნდა განხორციელდეს მხოლოდ საბაგირო ან საჰაერო ტრანპორტის გამოყენებით. წიფლნარი კორომების 0,3-0,4 სიხშირის 0-30<sup>0</sup>-მდე დაქანების კარგი განახლების მქონე უბნებში დასაშვებია 28 სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად გამოღება.

საკვლევი ტერიტორიის ტყეები, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, მიეკუთვნება მთის ტყეებს. მისი რელიეფი დაქსელილია მრავალი მთის მდინარეებით, ლეღებით, ხევეებით და ქედებით. ასეთ პირობებში სატყეო უბნის განვითარება და სატყეო სამეურნეო ღონისძიებათა გატარება მჭიდროდ არის დამოკიდებული უბანთა გზით უზრუნველყოფაზე.

გზების გაყვანის სირთულისა და დიდი ფინანსური დანახარჯების გათვალისწინებით, მთის ტყეებში უბანზე სატრანსპორტო გზებით უზრუნველყოფა უნდა წარმოადგენდეს ერთ-ერთ ძირითად მაჩვენებელს. აქედან გამომდინარე ტყეთმოწყობის მიერ გათვალისწინებულია გზით მისადგომლობის შეფასება და ყველა დაპროექტებული სამეურნეო ღონისძიება. მათი მოცულობები მოცემულია ამ მონაცემებზე დაყრდნობით. გზით მისადგომლობის შეფასება მოტანილია შემდეგი ნიშნებით:

1. გზით უზრუნველყოფილია – როდესაც უბანში გადის გზა ან გზამდე 0,5 კილომეტრია.
2. გამოზიდვა შესაძლებელია მინიმალური კაპიტალური დანახარჯებით – უბნამდე დაშორება 0,6 – 1 კმ-ია.
3. გამოზიდვა შესაძლებელია მნიშვნელოვანი კაპიტალური დანახარჯებით – უბნამდე დაშორება 1 კმ-ზე მეტია.

#### 4.4 მთავარი სარგებლობის ოდენობა

მთავარი სარგებლობის ოდენობის განსაზღვრა ხდება მომქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, სადაც განსაზღვრულია ქმედებები ჭრების დროს და მათი გამეორების პერიოდები, ჭრის ინტენსივობიდან გამომდინარე.

ჭრების ინტენსივობა ფერდობის დაქანების მიხედვით და მათი განმეორების პერიოდი

ცხრილი 4.4.1

გაბატონებულიმერქნიანისახეობა	ჭრისსახე	ფერდობთადაქანება	კორომთა საწყისი სიხშირე	ერთჯერზე გამოსაღებ იმარაგის %	ჭრისგანმეორებისპერიოდი	ჭრისშემდეგშენარჩუნებული სიხშირე	ტექნიკისმაქსიმალურიფართობი, ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8
ნაძვი	ნუბით-ამორჩევითი	0-30 <sup>0</sup>	0,3-0,4 კარგიგანახლებით	28სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად ამოღება	-	-	სატექნიკის უზნის სიდიდის მიხედვით
		0-30 <sup>0</sup>	0,5 კარგიგანახლებით	25-მდე	35	0.38	
		0-30 <sup>0</sup>	0.6	20-მდე	20	0.51	
		0-30 <sup>0</sup>	0,7	20-მდე	30	0.56	
		0-30 <sup>0</sup>	0,8<	30-მდე	35	0.60	
		31-35 <sup>0</sup>	0,7	15-მდე	20	0.59	
		31-35 <sup>0</sup>	0,8<	25-მდე	30	0.64	

ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკავის განსაზღვრა მთავარი სარგებლობის ჭრებისთვის

ცხრილი 4.4.2

ჩართული გაანგარიშებაში მარაგი ათეულ კუბ. მ.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	გაანგარიშების მაჩვენებელი	მწიფე და წიფეზე უხნესი კორომები		მათ შორის სიხშირეების მიხედვით											
				1.0-0.9		0.8		0.7		0.6		0.5		0.4-0.1	
				ფართ. ჰა	მარაგი	ფართ. ჰა	მარაგი	ფართ. ჰა	მარაგი	ფართ. ჰა	მარაგი	ფართ. ჰა	მარაგი	ფართ. ჰა	მარაგი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>ნებით ამორჩევითი ჭრა 0 - 30</b>															
ნაძვი Picea	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	23.7	867.4					10.8	489.2			12.9	378.2		
	გამოსაღები მარაგის %								20				25		
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი								97.8				94.6		
	ჭრის განმეორების პერიოდი								30				30		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკავი	0,79	6,41						0,36	3,26			0,43	3,15	
სულ 0-30 - მდე	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	23.7	867.4					10.8	489.2			12.9	378.2		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკავი	0,79	6,41						0,36	3,26			0,43	3,15	

მთავარი სარგებლობის ყოველწლიური ოდენობა სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 4.4.3.

(ფართობი - ჰა, მარაგი - ათასი კმმ)

გაბატონებული მერქნის ან სახეობები	ფართობი	ტყის ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					საექსპლუატაციო ფონდი (მარაგი)	საექსპლუატაციო ფონდი მარაგი 13ა-ზე	განგარიშებაში ჩართული კორომების საშუალო შემატება სულ	ჭრის ხნოვანება	მწიფე და მწიფეზე უხესი კორომების საშუალო ხნოვანება	გამოთვლილი ტყეკაფები				ჭრის სახე ნებთ ამორჩევითი	მიღებული საანგარიშო ტყეკაფი				
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხესი							თანაბარის სარგებლობის	პირველი ხნოვანებითი	მეორე ხნოვანებითი	შემატებითი		ფართობი	მარაგი	მ.შ. ლიკვიდური		
					სულ	მ.შ. ლიკვიდური													სამსალე	სამსალის % ლიკვიდური	ბ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0-30 <sup>0</sup>																					
ნაძვი	37,5	2,4	11,4		23,7	-	8,7	366	120,0	121	130	0,3	0,6	0,5	0,3		0,8	0,06	0,05	0,03	68
სულ:	37,5	2,4	11,4		23,7	-	8,7	366	120,0	121	130	0,3	0,6	0,5	0,3		0,8	0,06	0,05	0,03	68
მ.შ. წიწვოვანები	37,5	2,4	11,4		23,7	-	8,7	366	120,0	121	130	0,3	0,6	0,5	0,3		0,8	0,06	0,05	0,03	68

#### 4.5 მთავარი სარგებლობის ჭრების განლაგება

მთავარი სარგებლობის ჭრებში დანიშნული კორომების ფართობები, მარაგები და ტყეკაფითი ფონდის მოკლე დახასიათება

ცხრილი 4.5.1.

გაბატონებულიმერ ქნიანი სახეობა	ფართობიჰა. მარაგია თასკბმ.		საშუალომარაგი 1 ჰა-ზე კბმ.	
	10 წლიანი საანგარიშო ტყეკაფი	ფაქტიურად დანიშნულია ჭრაში	საექსპლუატაციო ფონდი	ტყეკაფითი ფონდი
1	2	3	4	5
ნაძვი	8	23,7	75	81
	0,6	1,9		
სულ	8	23,7	75	81
	0,6	1,9		

#### 4.6 ტყის მოვლითი ჭრები

მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული კორომების განაწილება სიხშირეების მიხედვით  
(მრიცხველი - მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული;  
მნიშვნელი - ჭრაში დანიშნული)

ცხრილი 4.6.1.  
ფართობი, ჰა

მოვლითი ჭრის სახეები	სიხშირე					სულ
	0,1-0,5	0,6	0,7	0,8	0,9 და მეტი	
1	2	3	4	5	6	7
გამოხშირვა	2.4					2.4
გავლითი	30.5					30.5
სულ უბანში	32.9					32.9
სულ	32.9					32.9



მოვლითი ჭრების ყოველწლიური ოდენობის გაანგარიშება

ცხრილი 4.6.2.

მოვლითი ჭრის სახე	სიხშირე	მოვლითჭრებშიდ ანიშნულიფართო ბებიდამარაგები			ჭრისგანხორციელებისპერიოდი	მოვლითიჭრისყოველწლიურიოდენობა				მოსაჭრელიმარაგი 1 ჰა-დან	
		ფართობიჰა	მარაგი, კმმ			ფართობი, ჰა	მარაგი, კმმ		მარაგიკმმ	% პირველადიმარაგიდან	
			საერთო	მოსაჭრელი			საერთო	ლიკვიდური			
								სულ			მ.შ. სამასალე
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
გაბატონებულისახეობა											
	სულ										
მათმორისსიხშირეებისმიხედვით											
სულ											

საკვლევ ობიექტზე მოვლითი ჭრები არ ინიშნება და შესაბამისად ცხრილი არ ივსება.

**4.7 სანიტარული ჭრები და ჩახერგილობის გაწმენდა  
ჩახერგილობის გაწმენდის განსაზღვრული ოდენობა**

ცხრილი 4.7.1.  
ფართობი - 3ა, მარაგი - ათასი კმ

ლონისძიება	გაბატონებული მერქნის ახეობა	ტყეთმომწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული ოდენობა		ლონისძიების განხორციელების პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაპოვებელი მარაგი 1 ჰა - ზე, კმ
		ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი		ფართობი	მარაგი			
								სულ	ლიკვიდი		
									სულ	მ.შ. სამასალე	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სანიტარული ჭრები	ნაძვი	9,4	0,1	9,4	0,1	3	3,1	0,03	0,02	-	10
მ.შ. ზეხმელის ჭრა	ნაძვი	9,4	0,1	9,4	0,1	3	3,1	0,03	0,02	-	10
ჩახერგილობის გაწმენდა	ნაძვი	12,9	0,1	12,9	0,1	3	4,3	0,03	0,02	-	8
სულ		22,3	0,2	22,3	0,2		7,4	0,06	0,04	-	8

შენიშვნა: ზეხმელი ხეების საერთო მარაგიდან ლიკვიდური მერქანი შეადგენს 80%-ს. სანიტარული ჭრები უნდა განხორციელდეს კორომების სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესების აუცილებლობიდან გამომდინარე. რომელიც გულისხმობს განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე ზეხმელი, ხმობადი, ფაუტი და მავნებლებით ძლიერ დაზიანებული ხეების მოჭრას, კორომების სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით სანიტარიული ჭრით გარემოდან ამოღებული, ხმელი, ხმობადი და ძირნაყარი ხეები უნდა იქნეს გამოტანილი ტყიდან. როგორც ცხრილიდან ჩანს სანიტარული ჭრები უნდა ჩატარდეს პირველი სამი წლის განმავლობაში, რათა მერქნულმა რესურსმა არ დაკარგოს სასაქონლო ღირებულება. ხოლო სარევიზიო პერიოდის შემდეგ წლებში სანიტარიული ჭრა უნდა განხორციელდეს სპეციალური გამოკვლევისა და წინასწარი აღრიცხვის საფუძველზე.

სანიტარიული ჭრის ჩატარებისას ხეების შერჩევა უნდა მოხდეს კვარტლის ფარგლებში.

#### 4.8 კორომის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები

კორომის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები

ცხრილი 4.8.1.  
ფართობი - ჰამარაგი - ათასიკმ

გაბატონებული მემრქნიან სახეობა	ტყეო-მონაწილის მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრულ ლგაწმენდის ოდენობა		ღონისძიების ხორციელების პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაპოვებელი მარაგი 1 ჰა - ზე, კმ
	ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი		ფართობი	მარაგი			
							სულ	ლიკვიდი		
								სულ	მ.შ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სულ										

საკვლევ ობიექტზე სარეკონსტრუქციო ჭრები არ ინიშნება და შესაბამისად ცხრილი არ ივსება.

## 4.9 სპეციალურიჭრები

### სპეციალურიჭრები

ცხრილი 4.9.1.

ფართობი, ჰამარაგიათასიკვმ

ჭრისმიზანი	გაბატონებულიმერქნიანისახეობა	ტ/მმერგამოვლენილიფონდი				მოსაჭრელიმარაგი 1 ჰა - ზევმ
		ფართობი	მარაგი			
			საერთო	ლიკვიდი		
				სულ	მ.შ. სამასალე	
1	2	3	4	5	6	7
სულ						

საკვლევ ობიექტზე სპეციალური ჭრები არ ინიშნება და შესაბამისად ცხრილი არ ივსება.

4.10 ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური ოდენობა

ცხრილი 4.10.1.

ფართობიჰა, მარაგი ათასი კმ,მრიცხველი სულ, მნიშვნელი - ლიკვიდი

გაბატონებულიმერ ქნიანისახეობა	მთავარი სარგებლობის ჭრები		მოვლითი ჭრები				სანიტარული ჭრა		სპეციალური ჭრები		ჩახერგილობის გაწმენდა		სულ	
	ფართობი	მარაგი	გამოხშირვა		გავლითი		ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი
			ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ნაძვი	0,8	0,06/0,05	-	-	-	-	3,1	0,03/0,02	-	-	4,3	0,03/0,02	8,2	0,12/0,09
სულ	0,8	0,06/0,05	-	-	-	-	3,1	0,03/0,02	-	-	4,3	0,03/0,02	8,2	0,12/0,09

საქართველოს გარემოს დაცვისა და  
სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

სამცხე-ჯავახეთის სატყეო სამსახურის ახალციხის (წინუბნის)  
სატყეო უბანში შპს "ჯოჯო"-ზე გაცემული (№1000026) ლიცენზიის

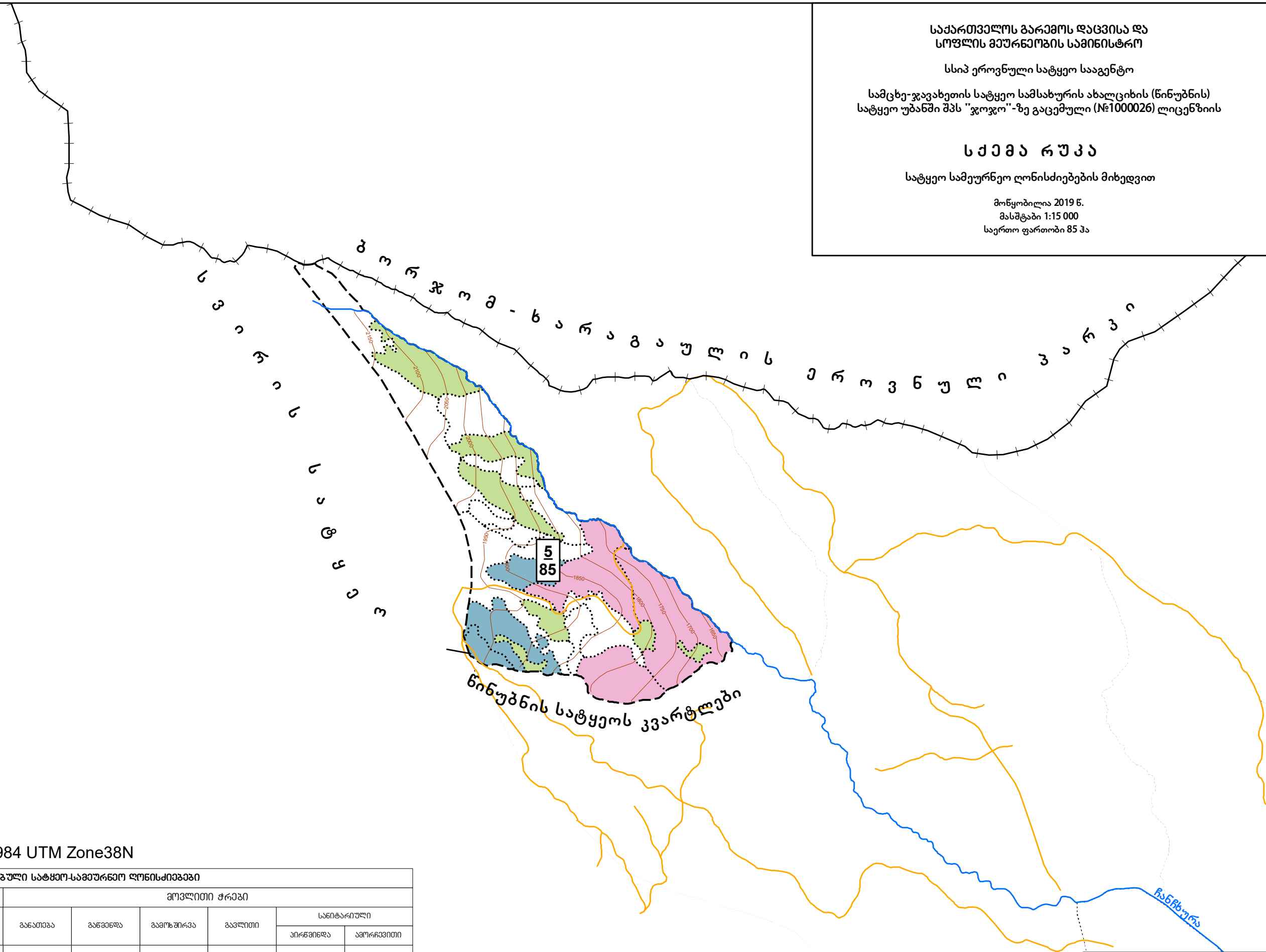
**ს ქ ე მ ა რ უ კ ა**

სატყეო სამეურნეო ღონისძიებების მიხედვით

მონეობილია 2019 წ.

მასშტაბი 1:15 000

საერთო ფართობი 85 ჰა



კოორდინატა სისტემა: WGS 1984 UTM Zone38N

**დაპროექტებული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებები**

მთავარი სარგებლობის ჭრები				მეფლითი ჭრები					
პირველად	თანდათანობით	ფა. ამორჩევითი	წაბით ამორჩევითი	განათება	განმინდა	გამოზოვირა	გავლითი	სანიტარიული	
								პირველად	ამორჩევითი

**ტყის აღდგენითი საგუზაოები**

ტყის კულტურები	რემონტრუქცია	გუნდარივი განახლების სელექცია	გათიგვა აპრკალულია	გუნდარივი თვითგანახლება	ძვეტყის ჭრა ზოლებად	ჩახარბილოვის განმინდა	ზებელის ჭრა

**შემსრულებელი:**

**ტაქსატორი:**  
თ. დევდარიანი

**ჭრაში დანიშნული ფართობების განაწილება გზის მისადგომლობის მიხედვით**

ცხრილი 4.10.2

ფართობი,  
ჰა

სატყეო	გზით უზრუნველყოფილი	%	საჭიროა უმნიშვნელო კაპიტალ დანახარჯები	%	საჭიროა მნიშვნელოვანი კაპიტალ დანახარჯები	%	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8
წინუბანი (ლიც. 1000026)	56.6	100					56.6
<b>სულ</b>	<b>56.6</b>	<b>100</b>					<b>56.6</b>

**4.11 ტყის დაცვა**

მიმდინარე ტყეთმოწყობის მიერ ტყის დაცვის ღონისძიებები განისაზღვრა, განხორციელებული პათოლოგიური გამოკვლევებისა და ტაქსატორების მიერ შესრულებულ სამუშაოთა საფუძველზე.

ტყის მავნებლების დადავადების კერების დროულად აღმოჩენის ადამათთან პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარების მიზნით, ტყეთმოწყობის მიერ ინიშნება ტყის მავნებლებისაგან დაცვის ყოველწლიური ღონისძიებები.

ტყის დაცვის განსაზღვრული ღონისძიებების ყოველწლიური მოცულობა

ცხრილი 4.11.1.

N	ღონისძიების დასახელება	ზომის ერთეული	დაპროექტებულია	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ტყის პათოლოგიური გამოკვლევა	ჰა	ყოველიწლიურად	ტყეების მდგომარეობიდან გამომდინარე
	ტყის დაცვის კუთხეების მოწყობა	კუთხე	1	სარევიზიო პერიოდში
3	ტყის დაცვის პროპაგანდა	ლარი	50	ყოველწლიურად
4	ტყის დაცვის ლიტერატურის შეძენა	ლარი	30	სარევიზიო პერიოდში

საქართველოს გარემოს დაცვისა და  
სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

სამცხე-ჯავახეთის სატყეო სამსახურის ახალციხის (წინუბნის)  
სატყეო უბანში შპს "ჯოჯო"-ზე გაცემული (№1000026) ლიცენზიის

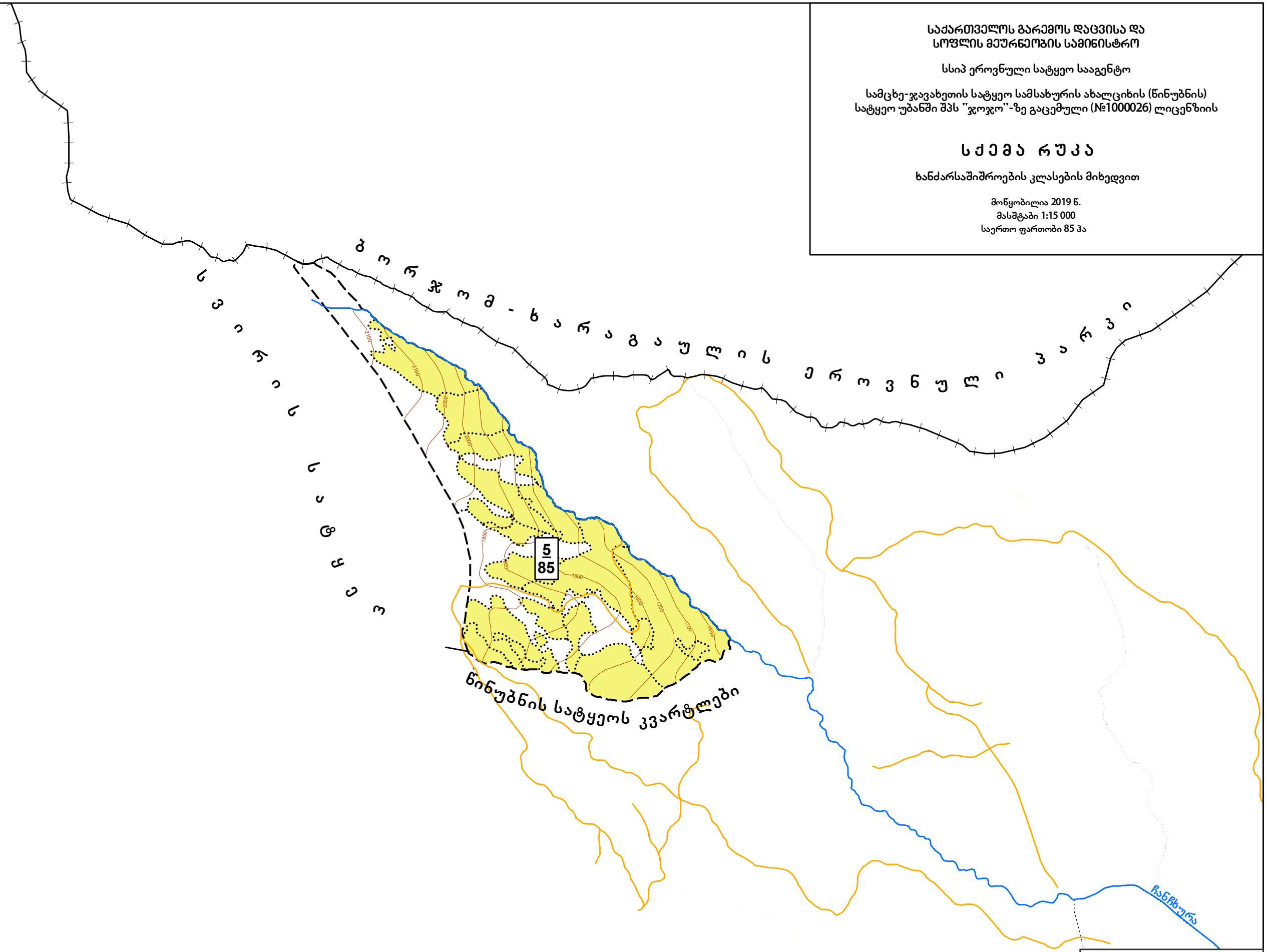
### ს ქ ე მ ა რ უ კ ა

ხანძარსაშიშროების კლასების მიხედვით

მონეობილია 2019 წ.

მასშტაბი 1:15 000

საერთო ფართობი 85 ჰა



ხანძრის საშიშროების კლასები

I	II	III	IV

შემსრულებელი:

ტაქსატორი:  
თ. დევდარიანი



ცხრილში მოყვანილი ტყის დაცვის არსებული მოცულობები, ტყეები ს არსებული სანიტარული მდგომარეობიდან გამომდინარე გათვალისწინებული ასარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის. მომდევნო წლებში განსაზღვრული მოცულობები კორექტირებული უნდა იქნეს სანიტარული მდგომარეობისა და დაავადებების ახალი კერების გაჩენის შემთხვევაში.

**ტყის საერთო ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით**

ცხრილი 4.11.2  
ფართობი, ჰა / %

**ხანძრის საშიშროების კლასი**

სატყეოები	I	II	III	IV	V	სულ	საშუალო კლასი
1	2	3	4	5	6	7	8
წინუბანი (ლიც. 1000026)			30.7	25.9		56.6	3.5
%			54	46		100	
<b>სულ</b>			30.7	25.9		56.6	3.5
<b>სულ %:</b>			54	46		100	

ტყეთმოწყობის მიმდინარეობის დროს მოხდა ტყის ხანძრების პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა და ხანძარსაშიშროების კლასებად დაყოფა. ხანძარსაწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებებია :

- ა) სახანძრო დანიშნულების გზებისა და ბილიკების მოწყობა მაღალი ხანძარსაშიშროების კლასის ტყის უბნებში.
- ბ) სახანძრო დანიშნულების გზებისა და ბილიკების მოვლა- შეკეთება.
- გ) ტყის ხანძრების შეჩერება - შეზღუდვის მიზნით ხანძარსაწინააღმდეგი მინერალიზებული ზოლების მოწყობა.
- დ) დაბლითი ტყის ხანძრების გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით წიწვოვან კორომებში ხეტა ვარჯის ფორმირება.
- ე) ხანძარსაშიშრო კორომებიდან ძირნაყარი ხე-ტყის გამოტანა და განთავსება უსაფრთხო ადგილზე.

ტყეთმოწყობის მიერ ფართობების მიკუთვნება ხანძრის გაჩენის საშიშროების კლასებზე ჩატარებულია პროფ. ნ.ს. მარგველაშვილის შკალის შესაბამისად.

საკვლევი ტერიტორია ტყის ხანძრების აღმოჩენისა და მათთან ბრძოლის მეთოდების მიხედვით მიეკუთვნება ტყეების სახმელეთო დაცვის ზონას. ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ მთელი ტერიტორიის დაცვის ორგანიზება უნდა ხდებოდეს ტყის დაცვის მუშაკების, დროებითი მეხანძრე დარაჯების მეშვეობით.

ხანძრის გაჩენის წყაროდ საკვლევ ტერიტორიაზე ითვლება ადგილობრივი მოსახლეობა, ტურისტები, მომთაბარე მწყემსები, მონადირეები და ხე-ტყის დამამზადებლები. ხანძრის გაჩენის სამიშროება გვალვიანი პერიოდის მოახლოვებასთან არის დაკავშირებული. აღნიშნულიდან გამომდინარე “ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო პროფილაქტიკისა და ტყის ხანძრის სამსახურის სამუშაოების რეგლამენტაციის მითითებებიდან” ტყეთმოწყობამ მომავალ სარევიზიო პერიოდისთვის დააპროექტა ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობის კომპლექსური ღონისძიებები

ძირითადი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

ცხრილი 4.11.3

ღონისძიებების დასახელება	ზომის ერთეული	არსებულ იქნა/მწკლს	დაპროექტებულია ტ/მმეერ	შესრულების ვადა
1	2	3	4	5
<b>I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები</b>				
1. წერილების დასტატიების გამოქვეყნება ადგილობრივ ჟურნალ-გაზეთებში	ც.	-	1	სარევ. პერ.
3. ლექციების, მოხსენებების და საუბრების ჩატარება	ლექ. მოხს.	-	1	სარევ. პერ.
4. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა	ც.	-	2	“___”
5. კოცონის დასანთების ადგილების მოწყობა	“___”	-	2	“___”
6. ტრანსპორტის პარკირების ადგილების მოწყობა	“___”	-	2	“___”
7. მუდმივი სტენდების მოწყობა	“___”		1	“___”
8. ანშლაგების მოწყობა	“___”		2	“___”
<b>II. კავშირგაბმულობის ორგანიზაცია</b>				
1. მობილური ტელეფონების შეძენა	ც	1	1	სარევ. პერ.
<b>III. ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა</b>				

1. მორიგე ავტომანქანა	ც	1	1	სარევ. პერ.
2. სახანძრო ავტომანქანა	“___”		1	“___”
3. კვადროციკლი	“___”		1	“___”
4. ბენზომძრავიანი ხერხი	“___”	1	1	“___”
5. სახანძრო მოტოპომპა	“___”		1	“___”
6. ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის შექმნა				
ა) მინდორში ცეცხლის საქრობის აფერთხელი მწარმოებელი ფირმა: COUNCIL TOOL	ცალი		1	სარევ. პერ.
ბ) მინდორში ცეცხლის საქრობი ფოცხი მწარმოებელი ფირმა: COUNCIL TOOL	“___”		1	სარევ. პერ.
დ) ხანძარსაწინააღმდეგო თოხი მწარმოებელი ფირმა: PROHOE ROGUE	“___”		1	სარევ. პერ.
ე) BFG ხანძარსაწინააღმდეგო ბარი მწარმოებელი ფირმა: UNINTOOLS	“___”		1	სარევ. პერ.
ვ) ხანძარსაწინააღმდეგო ცული მწარმოებელი ფირმა: BARCO INDUSTRIER	“___”		1	სარევ. პერ.
ზ) სახანძრო რუგზაგი მწარმოებელი ფირმა: ооо "лесхозснаб"	“___”		1	სარევ. პერ.
IV. სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები				
1. მინერალიზებული ზოლების მოწყობა და მოვლა	კმ		1	ყოველ წლი.
2. ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების მოწყობა და მოვლა	კმ		1	სარ. პერ.
3. ნებაყოფლობითი სახანძრო რაზმების ჩამოყალიბება	რაოდენობა		1	“___”
4. ბუნებრივი წყალსატევებიდან წყლის ამოსაქაჩი მოედნების მოწყობა	ც	1	1	სარ. პერ.
5. ხელოვნური ხანძარსაწინააღმდეგო წყალსაცავის მოწყობა	“___”		1	“___”

სამცველოებად დაყოფისპროექტი

4.11.4.

სატყეოებისდასახელება	საერთო ფართობი	სამცველოები					
		რაოდენობა			საშუალო ფართობი, ჰა		
		არსებული	დამატებითიდაპროექტება	სულ მიმდინარე ტ/მ	არსებული	დამატებითდაპროექტება	სულ მიმდინარე ტ/მ
1	2	3	4	5	6	7	8
წინუბანი	85	1	-	1	85	-	85
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	85	1	-	1	85	-	85

4.12 ტყის აღდგენითი ღონისძიებებისათვის განკუთვნილი ფართობები

ცხრილი 4.12.1.  
ფართობიჰა

მიწისკატეგორია	ფართობი	ტყისკულტურებისგაშენება (ჰა)	ბუნებრივი განახლების ხელიშეწყობა ჰა		ბუნებრივიფორმისგანახლება	არადამაკმაყოფილებელიკულტურებისშეგვსება	სულ	აღდგენითიღონისძიებებისინიშნებაჰა
			აჩიქვნა	შემოღობვა				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ველობები და უტყეო სივრცეები	1,2							1,2
დაბალი(0.1-0,4)სიხშირის კორომები	32,9				15,4			17,5
ა)ბუნებრივი წარმოშობის	32,9				15,4			17,5
ბ) ხელოვნური	-				-			-

წარმოშობის								
ბუჩქნარები	-							
სულ	34,1				15,4			18,7

#### 4.13 ტყით არაპირდაპირი სარგებლობისთვის გამოვლენილი ფართობები

ცხრილი 4.13.1.

სარგებლობისსახე	ნედლეულისსახე	ფართობიჰა.	ნედლეული (ზომისერთეული)
1	2	3	4
1. საქონლისძოვება			
2. თივისდამზადება			
3. ხილ-კენკროვნების შეგროვება:			
4. სამკურნალწამლო ნედლეულის დამზადება:			
5. სოკოსშეგროვება			
6. მეფუტკრეობა			

ტყეთმომწყობის წელს, აგრეთვე წინა სარევიზიო პერიოდში საკვლევ ტერიტორიაზე ხილკენკროვანების და სამკურნალწამლო ნედლეულის დამზადებას არ აწარმოებდა, მათ მოსახლეობა აგროვებდა პირადი მოხმარების მიზნით და სამრეწველო ხასიათს არ ატარებდა.

დიდი პოტენციალია სამონადირეო მეურნეობის ჩამოყალიბებისათვის, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ბინადრობენ უამრავი გარეული ცხოველები და ფრინველები, კერძოდ: შველი, არჩვი, კურდღელი, მაჩვი, მგელი, დათვი, მელა, წავი, ციყვი, არწივი, ქორი, კავკასიური როჭო, სვაკი,ორბი და სხვა, რომელთაგან ზოგიერთი შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში.

## თავი V სატყეო ინფრასტრუქტურა

### 5.1 მშენებლობა და ტრანსპორტი

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული გზებისა და სხვა კომუნიკაციების შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ ისინი უზრუნველყოფენ ტყეთმომწობის მიერ დაპროექტებულ სამუშაოთა შესრულებას. მხოლოდ საჭიროა არსებული გზებიდან 1 კმ შეკეთება.

#### გზის და ხიდების მშენებლობა სირთულეების მიხედვით

ცხრილი 5.1.1

დასახელება	სულ საჭიროებს, კმ.	მათ შორის სირთულის მიხედვით			
		საჭიროა უმნიშვნელო დანახარჯები	საჭიროა კაპიტალური დანახარჯები	საჭიროა მნიშვნელოვანი კაპიტალური დანახარჯები	მ.შ. აფეთქების სამუშაოები
1	2	3	4	5	6
1. გზების შეკეთება	1	1			

### 5.2 მართველობის ორგანიზაცია და კადრები

ადმინისტრაციის შტატები და მისი სტრუქტურული დაკომპლექტება

ცხრილი 5.2.1

N	თანამდებობის დასახელება	შტატით სულ	მათ შორის			რეკომენდირებული
			უმადლესი განათლებით	სპეციალური საშუალო განათლებით	სტაჟორები	
1	2	3	4	5	6	7
1. საბიუჯეტო ნაწილის შტატი						
1	უფროსი სპეციალისტი	1	1			
2	რეინჟერები	1	1			

### 5.3 ტყით სარგებლობისა და სხვადასხვა განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება.

ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭიროა ვიცოდეთ საკვლევი ტერიტორიის ტყეების ოპტიმალური სტრუქტურა, რომელიც დამოკიდებულია ტყის მიზნობრივ დანიშნულებაზე, სადაც მაქსიმალურად მჟღავნდება ტყის სასარგებლო თვისებები, რომლის ძირითადი კომპონენტია ოპტიმალური შემადგენლობა ან ოპტიმალური სტრუქტურა.

ოპტიმალური შემადგენლობის კორომები შეიძლება იყოს შერეული ან წმინდა და ისინი უნდა პასუხობდნენ ადგილსამყოფელს პირობებს.

ოპტიმალური სტრუქტურის ძირითადი განმსაზღვრელი ფაქტორია კორომის ოპტიმალური სიხშირე. ეს სიდიდე სხვადასხვა ასაკისა და დანიშნულების ფართობებისათვის სხვადასხვაა. ახალგაზრდა კორომებში ოპტიმალური იქნება ისეთი სიხშირე, რომელიც ხელს შეუწყობს მაქსიმალურ შემატებას, გვერდითი ტოტებისაგან გაწმენდას და სასურველი სორტიმენტის მიღებას.

თუ ტყეები რეკრეაციული მიზნით გამოიყენება, მაშინ ოპტიმალური სტრუქტურა და შემადგენლობა განისაზღვრება ისეთი ფაქტორებით, როგორცაა ტყეების ესთეტიკური და დაცვითი ფუნქციები.

#### ჭრების მაჩვენებლები ეკოლოგიური შეფასებისათვის

ცხრილი 5.3.1

მაჩვენებლები	წიწვოვანები	მაგარმეჩნიანი ფოთლოვანები	რბილმეჩნიანი ფოთლოვანები	სულ
1	2	3	4	5
საანგარიშო ტყეკაფი ათას კმმ	0,06			0,06
მოვლითი ჭრები ათას კმმ	0,06			0,06
სპეციალური ჭრები ათას კმმ	-			-
მერქნით საერთო საშუალო წლიური სარგებლობა ათას კმმ	0,12			0,12
სარგებლობის ინტენსივობა ტყის ფართობის 1ჰა-დან, კმმ	2,1			2,1
პროცენტი 1 ჰა საშუალო შემატებიდან	13			13

#### 5.4 დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა

საკვლევი ტერიტორიის სამეურნეო საქმიანობის ძირითად მიზანს ტყეების ბუნებრივი სიმდიდრის რაციონალური გამოყენება და ტყის პროდუქტიულობის განუხრელი ზრდა წარმოადგენს.

ყოველივე ამისათვის ტყეთმორწყობის მიერ დასახულია მთელი რიგი ღონისძიებები, რომელთა განხორციელებამ უნდა მოგვცეს ტყეების მდგომარეობის გაუმჯობესება.

სატყეო მიწების ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა სხვადასხვა მეთოდებით:

- \_ ბუნებრივი თვითგანახლება;
- \_ მთავარი სარგებლობის ჭრების ჩატარება;
- სანიტარული ჭრების ჩატარება;
- \_ ტყის დაცვის გაუმჯობესება;

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის მოსალოდნელია მცირე ზომის ველობების (0,5 ჰა-მდე) ბუნებრივი თვითგანახლება.

კორომების საშუალო მარაგის 1 ჰა-ზე მომატება მოსალოდნელია 7 კმ-ით. კორომების საერთო საშუალო შემატების მომატება მოსალოდნელია 0,9 კმ-ით. საკვლევი ობიექტის მიწის კატეგორიებში მნიშვნელოვანი ცვლილებები სარევიზიო პერიოდის ბოლოსათვის მოსალოდნელი არ არის.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობებში მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის. ტყის აღდგენითი ღონისძიებების შედეგად მოსალოდნელია ტყით დაფარული ფართობის მომატება, მომატებს ტყიანობის %-იც, ხოლო ჩატარებული მთავარი, და სანიტარული ჭრების შედეგად გაუმჯობესდება კორომების სტრუქტურული შემადგენლობა.

ტყის ფონდის ძირითად მაჩვენებლებშიც არ არის მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი ცვლილებები, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ ტყეთმორწყობის მიერ დაპროექტებული ღონისძიებები გააუმჯობესებს ტყეების პროდუქტიულობას და მათ სანიტარულ-ესთეტიკურ, ნიადაგდაცვით-წყალმარეგულირებელი, რეკრეაციული ფუნქციების ამაღლებას.

საბოლოოდ უნდა აღინიშნოს, რომ ტყეების მდგომარეობის გაუმჯობესების ერთ-ერთი უმთავრესი ამოცანაა ადგილობრივი და საერთოდ მთლიანად სახელმწიფოში სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება.



## თავი VI

### ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

#### 6.1 ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების, გარემოს უნიკალური და მოწყვლადი ეკოსისტემების, ლანდშაფტების და "წითელი ნუსხით" დაცული მცენარეების და ცხოველთა დაცვის გაუმჯობესების ღონისძიებები

საკვლევ ობიექტზე სანიმუშო ფართობების მონაცემების და თვალზომური ტაქსაციის შედეგად მიღებული რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების, სატყეო მეურნეობების სტატისტიკური მონაცემების, მოსახლეობის, მწყემსების, მონადირეების, სპეციალისტებისა და სხვა დაინტერესებული პირების გამოკითხვის შედეგების ანალიზის მიხედვით შეიძლება დავასკვნათ, რომ ეკოლოგიური და ბიომრავალფეროვნების მდგომარეობა არაერთგვაროვანია, რაც დამოკიდებულია ანთროპოგენული დატვირთვის ხარისხზე და სხვადასხვა ბუნებრივ პროცესებზე.

წარსულში მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესაბამისად, ყველა სახის ჭრების დროს პირველ რიგში ხდებოდა ან იგეგმებოდა მერქნიანი სახეობების ასაკოვანი, ფაუტი, ხმობადი და ხმელი ხეების ეგზემპლიარების გამოღება და ჩახერგილობისაგან გაწმენდა, რაც უარყოფითად მოქმედებს ბიომრავალფეროვნებზე. ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითად იმოქმედა ნაძვის დიდილაფანჯამიის დაავადებების გავრცელებამ, განხორციელებული ღონისძიებების შედეგად ნაძვის დიდი ლაფანჯამიის კერები თითქმის ლიკვიდირებულია.

არსებული მდგომარეობის ანალიზის საფუძველზე ეკოლოგიური მდგომარეობის და ბიომრავალფეროვნების დაცვის და გაუმჯობესების, არსებულ ნორმატივებთან და საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით, ტყეთმორწყობა გეგმავს შემდეგ ღონისძიებებს:

- ყველა სახის ჭრაში დანიშნულ უბნებში დატოვებულ იქნეს ასაკოვანი, ფაუტი, ხმობადი და ზეხმელი ხეები, საშუალოდ 4-5 ცალი 1 ჰა-ზე;
- გამოყოფილ იქნა განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების უბნები, რომელთაც აქვთ გარემოსდაცვითი, რეკრეაციული, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების და სხვა დანიშნულება. მათი საერთო ფართობი შეადგენს 19,1 ჰა-ს, რაც მთელი ტყეების 22,5%-ს შეადგენს.
- განხორციელდეს მუდმივი მონიტორინგი განხორციელებულ ღონისძიებათა შესაბამისობაზე და ხარისხზე, მავნებელ დაავადებათა გავრცელებაზე, ბუნების სტიქიური მოვლენების შედეგებზე მოქმედი ნორმატივების და საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით, შემუშავდეს და განხორციელდეს შესაბამისი ღონისძიებები.

ტყეთმორწყობის მიერ და პროექტებული ღონისძიებები უზრუნველყოფენ კორომების მდგრადობას და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას, სახელდობრ:

- ჭრების დაპროექტებული სახეები უზრუნველყოფენ ნაირხნოვანი და რთული შემადგენლობის კორომების არსებობის დანიშნულებას, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს გარემოსდაცვითი და ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით;

დაპროექტებული ჭრის მოცულობები არ აღემატება კორომების საშუალო ნამატს, რაც უზრუნველყოფს ფიტომასის რაოდენობის შენარჩუნებას და ზრდას. ამ უკანასკნელს კი დიდი მნიშვნელობა აქვს ნახშირორჟანგის შთანთქმაში და ეს სცილდება რეგიონალურ ფარგლებს და აქვს გლობალური მნიშვნელობა (კორომებში ნახშირორჟანგის შთანთქმის შესახებ ცხრილიდან ერთვის).

-არც ერთი დაპროექტებული ღონისძიება არ გამოიწვევს ტყეების ფართობების შემცირებას და მერქნიანი სახეობების არა სასურველ ცვლას;

ტყეთმორწყობის მიერ დაპროექტებული ღონისძიებების განხორციელების შედეგად სარევიზიო პერიოდის ბოლოსათვის (2029წ) მოსალოდნელია ტყეები რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ზრდა, სახელდობრ:

- დაბალი სიხშირის კორომების 53ა გადავა საშუალო სიხშირის კორომებში;
- საკვლევი ობიექტის კორომების საერთო მარაგი გაიზრდება 0,6 ათასი კმ-ით.
- კორომების საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე გაიზრდება 7კმ-ით.

მართვის გეგმით გათვალისწინებული ტყითსარგებლობის, ტყის დაცვის და აღდგენის ღონისძიებები ბიოლოგიური მრავალფეროვნების მდგომარეობის გაუარესებას არ გამოიწვევს. ზოგ შემთხვევაში კი დაპროექტებული ღონისძიებები (განსაკუთრებული ფუნქციონალური უბნების გამოყოფა) უზრუნველყოფს დადებითი შედეგების მიღებას. ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნების, მისი მდგომარეობის გაუმჯობესების და კონსერვაციისათვის სარეზერვო ფონდის შექმნის კუთხით.

ღონისძიებათა განხორციელების დროს დაცული უნდა იქნეს კანონების: „ცხოველთა სამყაროს შესახებ“, „გარემოსდაცვისშესახებ“, და საქართველოს ტყის კოდექსის, სხვა საკანონმდებლო აქტების მოთხოვნები, რათა არ მოხდეს საქმიანობისას ბიომრავალფეროვნებაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება.

საქმიანობისას დაცული უნდა იქნეს ცხოველთა საბინადრო ადგილები, სამიგრაციო და წყალთან მისასვლელი გზები, ბუდეები/ ბუნაგები (ასეთების გამოვლენის შემთხვევაში). განსაკუთრებული ყურადღება უნდა გამახვილდეს საქართველოს `წითელ ნუსხაში` შეტანილ სახეობებზე. ასეთი სახეობების საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე აღმოჩენის შემთხვევაში, უნდა გატარდეს სათანადო შემარბილებელი და ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებები.

საკვლევ ობიექტზე "წითელ ნუსხაში" შეტანილი ძირითადი მცენარეული სახეობების  
ნუსხა

ცხრილი 6.1.1.

მცენარეთა დასახელება					
ქართული	ლათინური	რელექტი	ენდემი	წიწვოვანი	მარადმწვანე
1	2	3	4	5	6

საკვლევ ობიექტზე "წითელ ნუსხაში" შეტანილი მცენარეული სახეობები არ არის.

საკვლევ ტერიტორიაზე მობინადრე საქართველოს "წითელი ნუსხით" დაცული ცხოველეთა  
სამყაროს წარმომადგენლები

ცხრილი 6.1.2.

N	სახეობის დასახელება		შენიშვნა
	ქართული	ლათინური	
1	2	3	4
<b>ძუძუმწოვრები</b>			
1	ირემი კავკასიური კეთილშობილი	Cervuselaphus	წითელი ნუსხის
2	არჩვი	Rupicapra rupicapra	წითელი ნუსხის
3	დათვი მურა	Ursus arctos	წითელი ნუსხის
4	მემინდვრია პრომეთეს	Prometheomys schaposchnikovi	წითელი ნუსხის
5	ფოცხვერი კავკასიური	Lynx lynx	წითელი ნუსხის
6	ციყვი კავკასიური	Sciurus anomalus	წითელი ნუსხის
7	წავი	Lutra lutra meridionalis	წითელი ნუსხის
<b>ფრინველები</b>			
1	არწივი მთის	Aquila chrysaetos	წითელი ნუსხის
2	არწივი ბეჟობის	Aquila heliaca	წითელი ნუსხის
3	გავაზი	Falco cherrug	წითელი ნუსხის
3	ორბი	Gyps fulvus	წითელი ნუსხის
4	როჭო კავკასიური	Tetrao mlokosiewiczzi	წითელი ნუსხის
5	სვაფი	Aegypius monachus	წითელი ნუსხის
6	ჭოტი	Aegolius funereus	წითელი ნუსხის
<b>თევზები</b>			
1	კალმახი	Sslmo fario	წითელი ნუსხის

## 6.2 საკვლევი ობიექტის ტყეების პათოლოგიური კვლევის შედეგები, დასახული ღონისძიებები

ტყეთმოწყობის საველე პერიოდში ტყის ინვენტარიზაციის პარალელურად განხორციელდა ტყეების რეკონოსციული პათოლოგიური გამოკვლევა მოქმედი ტყის აღრიცხვის წესის და სამუშაოთა ტექნიკური დავალებების მოთხოვნათა შესაბამისად 85 ჰა ფართობზე.

განხორციელებული ტყის ვიზუალური და რეკონოსცირებული გამოკვლევების შემდეგ, შერჩეულ მარშუტებზე ტარდებოდა ხეების დეტალური აღრიცხვა შემდეგი პათოლოგიური კატეგორიების მიხედვით: სალი, ფაუტიანი, ხმობადი და ზეხმელი.

„სალი“-ამ კატეგორიაში აღირიცხებოდა ისეთი ხეები, რომელთაც პათოლოგიის რაიმე ნიშანი არ ჰქონდათ;

„ფაუტიანი“-აღირიცხებოდა ისეთი ხეები, რომელთაც არაღენიშნებოდათ ხმობის სიმპტომები, ხოლო ფაუტიანობა კი ვიზუალურად ფიქსირდებოდა;

„ხმობადი“-აღირიცხებოდა ისეთი ხეები, რომელთაც წვეროს ან ვარჯის ხმობის რაიმე სიმპტომი აღენიშნებოდათ;

„ზეხმელი: - ამ კატეგორიაში აღირიცხებოდა ადრე ან ახლად გამხმარი ზეხმელი ხეები.

სალი და პათოლოგიური ნიშნების მქონე ხეების რაოდენობა და შეფარდება გვაძლევს კორომების პათოლოგიური და სანიტარიული მდგომარეობის სურათს.

გარდა ამისა, კორომების საერთო პათოლოგიური მსგომარეობის შეფასებისას გამოყენებულია სატყეო პათოლოგიაში მიღებული შეფასების შემდეგი კრიტერიუმები: პათოლოგიური თვალსაზრისით კორომი ითვლება სუსტად დაზიანებულად თუ მასში სხვადასხვა მიზეზებით დაზიანებულია, გამხმარია ან ხმობადია ხეების 10%-მდე. თუ ეს მაჩვენებელი მერყეობს 10-დან 30%-მდე, მაშინ კორომი ითვლება საშუალოდ დაზიანებულად, ხოლო 30%-ზე ზევით კი კორომი ითვლება ძლიერ დაზიანებულად. (Инструкция по Экспедиционному лесопатологическому исследованию лесов СССР. М. 1983).

სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევები ჩატარდა სატყეო პათოლოგიაში აპრობირებული მეთოდების გამოყენებით: გ.ყანჩაველი, შ.სუპატაშვილი–სატყეოენტომოლოგია. თბილისი. 1968; Инструкция по Экспедиционному лесопатологическому исследованию лесов СССР. М. 1983; Мозолевская Е., Катаев О., Соколова Э., 1984. Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей леса. М. Лесная промышленность стр. 87-152.; С.Шевченко, А.Цилюрик–Лесная фитопатология. Киев, 1986;

ამასთანერთად, სატყეო პათოლოგიაში ხმობადი კორომების გაჯანსაღების მთავარ სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებად ითვლება სანიტარიული ჭრები, რაც გულისხმობს ხმობადი და გამხმარი ხეების ტყიდან გამოტანას; გარდა ამისა სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით მოთხრილი და მოტეხილი ხეების (ჩახერგილობა) ტყიდან

გამოტანას; წინააღმდეგ შემთხვევაში მოხდება მავნებელ-დაავადებათა რეზერვაცია ანუ დაგროვება, მათირიცხოვნობის სწრაფი ზრდა და შედეგად დიდი ზიანის მოტანა.

ჩვენს მიზანს წარმოადგენდა: შეგვესწავლა საკვლევი ობიექტის სანიტარული მდგომარეობა, გამოგვევლინა მავნებელ-დაავადებები და დაგვედგინა დღეისათვის მათი უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობა, რიცხოვნობის სიმჭიდროვე, დაზიანების % და მათ წინააღმდეგ დაგვესახა ბრძოლის გამაჯანსაღებელი ღონისძიებები. ასევე გამოგვევლინა ენტომოფაგები. ამასთან ერთად გაგვეანალიზებინა წინა პათოლოგიური გამოკვლევებისას გამოვლენილ ძირითად მავნებელ-დაავადებათა მდგომარეობადა სარევიზიო პერიოდში მომხდარი ცვლილებები. სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევებისას უნდა ჩატარდეს მარშრუტული გამოკვლევები.

აღნიშნულ რეგიონში და მთელი საქართველოს ნაძვნარებში XX საუკუნის 60-70-80-იან წლებში ძლიერად იყო გავრცელებული ნაძვის დიდი ლაფნიჭამია (*Dendroctonus micans* Kug.), შედარებით ნაკლებად, მაგრამ მნიშვნელოვნად სამცხე-ჯავახეთის ნაძვნარებში მბეჭდავი ქერქიჭამია (*Jps typographus* ), ჩვენ მიზნად გვქონდა დასახული ამ ორი მავნებლის, ასევე თუ შეგვხვდებოდა ექვსკბილა ქერქიჭამია (*Jps sexdentatus* Boern.), გამოგვეყო სანიმუშო ფართობები და დაგვედგინა მათი რიცხოვნობის სიმჭიდროვე, დაზიანების %-ი და სხვა. ნ.დ. ლაფნიჭამიას შემთხვევაში ვიყენებდით ვ. გულისაშვილის სატყეო ინსტიტუტის ტყის დაცვის განყოფილების მეცნიერების მიერ შემუშავებულ დაზიანების აღრიცხვის 4 ბალიან სისტემას: სალი 0, სუსტი დაზიანება 1-დან 5, საშუალო 6-დან 15, ძლიერი 16 და მეტი მოქმედი ოჯახის ჩათვლით. მბეჭდავი ქერქიჭამიას შემთხვევაში ზემოთ აღნიშნული ავტორების მეთოდებით: 1 დმ<sup>2</sup>-ზე სადედე სასვლელების რაოდენობის, მათი სიგრძის, საქორწილო კამერების მიხედვითაა. შ.ფოთლის მღრღნელი მავნებლების დაზიანების შემთხვევაში კი აღრიცხვა ტარდება ფოთლიან ყლორტებზე და ტოტებზე 1 გრძივ მეტრზე მატლების რაოდენობის მიხედვით.

## წინუბნის სატყეოს(ლიც.1000026) სატყეო-პათოლოგიური

### გამოკვლევების შედეგები

ტყეები ძირითადად შედგებოდა ნაძვი და ვერხვის კორომებისაგან. აღნიშნულ ტყის მასივებში ჩვენი პრაქტიკული გამოცდილებიდან, წინა ტყეთმონაწილობის მასალებიდან და ჩვენი მარშრუტული კვლევებიდან გამომდინარე ყველაზე დიდი ყურადღება დაეთმო წიწვოვანებში ქერქიჭამიების არსებობას. ჩვენს მიერ გამოვლენილი იქნა მავნებელ-დაავადებები, მაგრამ ქერქიჭამიებთან ერთად გამოვლენილი, როგორც ღეროს ისე წიწვისა და ფოთლის მავნებლებიდან გამოვყავით ტყისათვის შედარებით საშიში მავნებლები იმისათვის, რომ როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ მათზე ყურადღების გამახვილება და ბიო-ეკოლოგიის მოყვანა დაეხმარება ადგილობრივ სპეციალისტებს შემდგომში მონიტორინგისათვის და საჭიროების შემთხვევაში მათთან ბრძოლაში.

წინუბნის სატყეოს ერთ კვარტალში (5) სატყეო-პათოლოგიური კვლევებისას მოპოვებულია სხვადასხვა მავნებელ-დაავადებები და ენტომოფაგები. მავნებლებიდან არცერთი სახეობის მიერ არ აღინიშნებოდა დაზიანების ზღვარს გადაცილება. აღსანიშნავია სხვადასხვა ენტომოფაგების არსებობა, რომლებიც არეგულირებენ და აბალანსებენ მავნებლების რიცხოვნობას. სანიტარული მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

აღსანიშნავია ის მავნებლები რომელთაც მასობრივი გამრავლებისას შეუძლიათ ტყისათვის დიდი ზიანის მოტანა. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ მათი ბიოეკოლოგია დაეხმარება ადგილობრივ მეტყევე სპეციალისტებს მავნებლების მასობრივი გამრავლების შემთხვევაში მათ წინააღმდეგ ბრძოლაში სახელმძღვანელოდ. ეს მავნებლები და ენტომოფაგებია:

ნაძვის დიდი ლაფნიჭამია – *Dendroctonus micans* Kug.

მბეჭდავი ქერქიჭამია – *Ips typographus* .

ექვსკბილა ქერქიჭამია – *Ips sexdentatus* Boern.

ნაძვის დიდი შავი ხარაბუზა – *Monochamus urussovi* Fisch.

ფიჭვის დიდი ლაფნიჭამია – *Blastophagus piniperda* .

ფიჭვის პატარა ლაფნიჭამია – *Blastophagus minor* Hart.

ფიჭვის შავი ხარაბუზა – *Monochamus galloprovincialis* Ol.

კენწეროს ქერქიჭამია – *Ips acuminatus* Eichn.

ფიჭვის ღეროს ალურა – *Dioryctria splendidella* H.- S.

### მავნებლების მოკლე ბიო-ეკოლოგია

ნაძვის დიდი ლაფნიჭამია – ენდროცტოპნუს მიცანს უგელ. (ჩოლეოპტერა: შცოლყტიდაე).საქართველოს ნაძვის მავნებლებს შორის ტიპოგრაფთან ერთად, ბიოეკოლოგიური თავისებურებებიდან გამომდინარე ყველაზე საშიში და დიდი ზიანის მომტანია.

ხოჭო შავია, ახალგაძრდა კი ყავისფერი, სიგრძე 6,5-8 მმ-ია, კვერცხი ბრჭყვიალა ღია თეთრი, მოგრძო სიგრძე 1 მმ, სიგანე კი 0,5 მმ, ზრდასრული მატლი თეთრია, მოხრილია, თავი ღია ყავისფერი აქვს, თვალები არ გააჩნია, სიგრძე 11-13 მმ-ია. ჭუპრი თეთრია, მუცლის ბოლოს ქაცვის მაგვარი 2 გამონაზარდი ემჩნევა, სიგრძე 8-9 მმ-ია.

ნ.დ. ლაფნიჭამიას ხოჭო დასახლებისას ქერქში აკეთებს 4-5 მმ ვერტიკალურ ხვრელს. ქერქზე ამ ხვრელის ირგვლივ გამოიყოფა ფისი და ნაღრღნ ფქვილთან ერთად ძაბრისებრ წარმონაქმნს იძლევა, შემდეგ ხოჭო ლაფანში სადედე სასვლელში დებს 250 ცალ კვერცხს, საიდანაც იჩეკებიან მატლები, რომლებიც იკვებებიან ლაფნით. ხოჭო, ჭუპრი, სხვადასხვა ასაკის მატლი ქერქის ქვეშ იზამთრებს. გამოზამთრებული ხოჭო ქერქის ქვეშ

დამატებით იკვებება მათში, იქვე ნაყოფიერდება და იწყებს ხეზე დასახლებას. კვერცხის ფაზა 11-22, მატლის ფაზა ზაფხულში 65-90, ჭუპრის ფაზა 15-21 დღეს გრძელდება. გამოზამთრებული ხოჭოების ფრენა ივლის-აგვისტო-სექტემბერში მიმდინარეობს. საქართველოში იგი ძირითადად აზიანებს ნაძვს, იშვიათად ფიჭვს. წელიწადში იძლევა 1 თაობას.

**მბეჭდავი ქერქიჭამია** – *Ips typographus* L. (Coleoptera: ipidae .), ხოჭო მურა შავი ფერია, ბრჭყვიალა, მოკლე ცილინდრული და ბუსუსიანია. ზედა ფრთების ბოლოზე ურიკას გვერდზე ოთხ-ოთხი კბილი ემჩნევა. მათგან მეორე კბილი ყველაზე დიდია და ბოლოში დილის მაგვარად გამსხვილებულია. ხოჭოს სიგრძე 4,2-5,5 მმ-ია. კვერცხი ბრჭყვიალა თეთრია ოდნავ ოვალური და მისი სიდიდე 1 მმ-დეა. მატლი თეთრი, ოდნავ მოხრილი და 5 მმ სიდიდისაა. ჭუპრი თეთრია და მატლის ტოლია.

საქართველოში მბეჭდავ ქერქიჭამიას ერთწლიანი გენერაცია აქვს. იგი აზიანებს ძირითადად ნაძვს, იშვიათად ფიჭვს. სახლდება ღეროს მთელ სიგრძეზე და ტოტებზე, სადაც სადედე სასვლელები საქორწილო კამერიდან ზევით და ქვევით ხის გასწვრივ მიემართებიან. სადედე სასვლელების რაოდენობა 1 – 3-ია. სამი სადედე სასვლელის შემთხვევაში საქორწილო კამერიდან 2 ქვევით და 1 ზევით მიემართება, მისი სიგრძე 15 სმ-მდეა, სიგანე კი 3 მმ, სადედე სასვლელი ძირითადად ქერქის სისქეშია და ცილაზე ოდნავაა აღბეჭდილი. მავნებლის ფრენა ივნისის შუა რიცხვებში აღინიშნებოდა, როდესაც ჰაერის ტემპერატურა 15-16 -ს აღწევდა. კვერცხის ფაზა 8-10, მატლის – 20-22 და ჭუპრის – 12-15 დღე გრძელდება. ხოჭო იზამთრებს როგორც ქერქის ქვეშ, ისე მკვდარ საფარში ჯგუფურად. მავნებლის ფრენის დაწყება და ხეებზე დასახლება დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურაზე, ფარდობით ტენიანობასა, ნალექებზე და სხვ.

**ექვსკბილა ქერქიჭამია** – *Ips sextendatus* Boern. (Coleoptera: Curculionidae), გამოზამთრებული ხოჭო შავია, ახალგაზრდა კი ყავისფერი. ხოჭოს სიგრძე 6-7,7 მმ-ია, ზედა ფრთების ბოლოზე კარგად ემჩნევა ჩაღრმავება – ურიკა, რომლის ორივე გვერდზე ექვს-ექვსი კბილი აქვს, ამის გამო მას ექვსკბილა ქერქიჭამიას უწოდებენ.

საქართველოში ხოჭოების ფრენა და კვერცხდება აპრილში იწყება და ივნისის შუა რიცხვებამდე გრძელდება. ხოჭო სადედე სასვლელებში დებს 100-150 კვერცხს, კვერცხის ფაზა 8-10, მატლის 20-25, ჭუპრის 10-15 დღე გრძელდება. იგი აზიანებს ნაძვსა და ფიჭვს. ძირითადად ერთწლიანი გენერაციით ხასიათდება, მაგრამ ზოგიერთ წელს წელიწადში ორ თაობას იძლევა, იზამთრებს ხოჭო, იშვიათად მატლი.

**ნაძვის დიდი შავი ხარაბუზა** – *Monochamus urussovi* Fisch. (Coleoptera: Cerambycidae), ხოჭო გარეგნულად ჰგავს ფიჭვის შავ ხარაბუზას, იმ განსხვავებით, რომ ზედა ფრთებზე აქვს განივი ჩაღრმავებები და ამ ფრთების ბოლოზე თეთრი ბეწვები. ფარი დაფარულია ყვითელი ბეწვებით. ხოჭოს სიგრძე 25-35 მმ-ია. ზრდადასრულებული მატლი მოთეთროა და სიგრძე 40 მმ-მდეა.

ხარაბუზა აზიანებს დაუსტებულ, მოჭრილ და სხვადასხვა მიზეზით გადატეხილ, მოტეხილ ნაძვს, ფიჭვს, სოჭს, კედარს და სხვ. ჩამოთვლილი სახეობებიდან ირჩევს

დასასახლებლად სოჭს. ხარაბუზას ხოჭოს ფრენა, კვერცხდება ივნისის მეორე ნახევარში იწყება და ივლისის ბოლომდე გრძელდება. მატლი ორჯერ იზამთრებს და დაჭუპრება მესამე წლის ივნისის პირველ ნახევარში იწყება. ჭუპრის ფაზა 15-20 დღეს გრძელდება ე.ი. იგი ორ წელიწადში იძლევა ერთ თაობას.

**ფიჭვის დიდი ლაფნიჭამია (მებალე)** *Blastophagus piniperda* L. (Coleoptera: Ipidae), ხოჭოს სიგრძე 3,5-4,7 მმ-ია. მურა-შავი ან შავია. მატლი თეთრია ყავისფერი თავით, ოდნავ მოხრილია რკალივით. ჭუპრი თეთრია.

ქერქიჭამიას ეს სახეობა ძირითადად აზიანებს ახალგაზრდა და ხნიერ ფიჭვებს, იშვიათად ნაძვს და ლარიქს. მავნებელი სახლდება ღეროს ქვედა ნაწილზე. ზიანი მოაქვს, როგორც ხოჭოს ისე მატლს. ხოჭო ხის ღეროზე, ტოტებზე და ქერქის ქვეშ ღრღნის ე.წ. ერთტოტიან გასწვრივ სადედლე სასვლელს, რომლის კიდებზე ხდება ფისის გამოყოფა. სამატლე სასვლელები პირველად სადედლე სასვლელის პერპენდიკულარულად მიემართება, შემდეგ იღუნება და თითქმის პარალელურ მიმართულებას ღებულობს ზევით ან ქვევით, რომლის ბოლოშიც მზადდება ჭუპრის აკვანი. ჭუპრობიდან გამოსული ხოჭო გამოღრღნის ქერქს და გამოდის გარეთ. გამოზამთრებული ხოჭო მომწიფებითი კვების მიზნით შეიჭრება ყლორტების გულში და ამ გულს 10-15 სმ-ის სიგრძიზე ჭამს. ყლორტში შეჭრის ადგილიდან გამოდის ისევე გარეთ. ერთი ხოჭო აზიანებს რამოდენიმე ყლორტს. ყლორტები ხოჭოს შეჭრის ადგილზე ქარისაგან ტყდება და ასე იკრიჭება ახალგაზრდა ყლორტები, ამისათვის უწოდებენ მებალეს (მკრეჭავს).

**ფიჭვის პატარა ლაფნიჭამია (მებალე)** – *Blastophagus minor* Hart. (Coleoptera: Ipidae), ხოჭოს სიგრძე 2,6-4,5 მმ-ია. ხნიერი ხოჭო მურა-შავი ან შავია (სურ.12), ჭუპრობიდან ახლადგამოფრენილი კი ღია ყავისფერია. მატლების შეფერვა და ფორმა იგივეა როგორც დიდი მებალის. ხოჭო ქერქის ქვეშ ორტოტიან ფრჩხილისებრად ჩაღუნულ განივ სადედე სასვლელს ღრღნის. ფიჭვის პატარა მებალე ფიჭვის დიდ მებალესთან შედარებით ნაკლები უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობის მავნებლად ითვლება.

**ფიჭვის შავი ხარაბუზა** – *Monochamus galloprovincialis* Ol., (Coleoptera: Cerambycidae), ხოჭო მუქი ფერისაა. მუცელს ცოტად თუ ბევრად ბრინჯაოს ფერი გადაჰკრავს. სხეული დაფარულია მოთეთრო რუხი და ქარცი ფერის ბუსუსებით, ზედა ფრთები ფუძესთან მკერდის ფარზე განიერია, ბოლოში კი შევიწროებულია. ხოჭოს სიგრძე 15-25 მმ-ია. კვერცხი თეთრია, მისი სიგრძე 3-4, სიგანე კი 1-1,5 მმ-ია. მატლი თეთრია, სხეული მსხვილი, ხორციანი და მრგვალია, ოდნავ ბრტყელი. თავი მუქი ყავისფერია. მატლის სხეული 13 სეგმენტისაგან შედგება. ზრდასრული მატლის სიგრძე 28-32 მმ-ია. ჭუპრი ჩვეულებრივ თეთრია.

აღნიშნული მავნებელი აზიანებს როგორც ფიჭვს, ისე ნაძვსა და ლარიქსს.

**კენწეროს ქერქიჭამია** – *Ips acuminatus* Eichn. (Coleoptera: Cerambycidae), ხოჭო 2,5-3,7 მმ-ია მუქი მურა, ზედა ფრთები ყვითელი მურა ფერისაა. ფრთების ბოლოზე ურიკას გვერდებზე 3-3 კბილი აქვს, აქედან წვეროდან პირველი დიდია. მამალი ხოჭოს დიდი კბილი ბოლოში გაორებულია.



კენწეროს ქერქიჭამია აზიანებს ფიჭვს, ნაძვს, კედარს, ლარიქს, სოჭს და იშვიათად ღვიას.

**ფიჭვის ღეროს ალურა** – *Dioryctria splendidella* H.-S. (Lepidoptera: Pyralidae), ფიჭვის ღეროს ალურას პეპელა გაშლილი ფრთებით 23-25 მმ-ს უდრის. წინა ფრთები ნაცრისფერია, მკვეთრად გამოხატული თეთრი ნახატითა და მუქი ყავისფერი ლაქებით. კვერცხი მოგრძოა, ბაცი მწვანე. მატლი გვხვდება ორი ფერის ვარიაციით, მოყავისფრო-ვარდისფერი და მწვანე. მატლს ზურგის მხარეზე თითოეულ სეგმენტზე წყვილი მუქი ფერის მოშავო წერტილები გასდევს. ზრდასრული მატლის სიგრძე 25 მმ-ია. ჭუპრი ყავისფერია, ბოლოში შავი დანაოჭებული არშიით, რომელიც 6 კაუჭისაგან შემდგარ გვირგვინს ატარებს. ჭუპრის სიგრძე 12-18 მმ-ს უდრის და აბლაბუდას თხელ პარკშია მოთავსებული. ფიჭვის ღეროს ალურას აზიანებს ელდარის, სოსნოვსკის, ზღვისპირეთის, ბიჭვინთის ფიჭვს და აღმოსავლურ ნაძვს.

### ენტომოფაგები

**დიდი რიზოფაგუსი** – *ლჭიზოპპაგუს გრანდის ყლლ.* მოპოვებულია ნაძვის დიდი ლაფნიჭამიას ოჯახებიდან.

**ადგილობრივი რიზოფაგუსი** – *ლჭიზოპპაგუს დეპრესუს* . მოპოვებულია ფიჭვის პატარა ლაფნიჭამიიდან, კენწეროს ქერქიჭამიიდან.

**ადგილობრივი რიზოფაგუსი** – *ლჭიზოპპაგუს დისპარ* ეკა. ფიჭვის დიდი ლაფნიჭამიიდან

**ჭიანჭველა ხოჭო** – *თჰანასიმუს ფორმიცარიუს* . ფიჭვის პატარა ლაფნიჭამიიდან, კენწეროს ქერქიჭამიიდან, მბეჭდავი ქერქიჭამიიდან.

მნიშვნელოვანი ფიტო-დაავადებები არ აღნიშნულა.



სურ 1-მბეჭდავი ქერქიჭამიას ზრდასრული სურ.2 -მბეჭდავი ქერქიჭამიას ახალგაზ. ხოჭოები ხოჭო



სურ. 3 - ნაძვის დიდი ლაფნიჭამიას  
ზრდასრული ხოჭო  
შესასვლელი

სურ. 4 - ნ.დ. ლაფნიჭამიას დასხლებიას  
ქერქში



სურ. 5 - ნ.დ. ლაფნიჭამიას  
ნ.დ.ლაფნიჭამიას  
ოჯახში მატლები  
მტრის დიდი  
მატლები (ვარდისფ)

სურ.6- ენტომოფაგი  
დიდი რიზოფაგუსი

სურ.7  
ბუნებრივი  
რიზოფ-ის





სურ.8- ექვსკბილა ქერქიჭამიას ხოჭო დაზიანება



სურ.9 - ექვსკბილა ქერქიჭამიას მიერ



სურ. 10 - ექვსკბილა ქერქიჭამია დაზამთრებისას შედის მერქანში 3-4 სმ.



სურ.11 - კენწეროს ქერქიჭამიას ხოჭო დაზიანება



სურ. 12- ხოჭოს ურიკები და



სურ. 13-ფიჭვის შავი ხარაბუზას იმაგო

სურ. 14-ფიჭვის შავი ხარაბუზას ჭუპრი

წინუბნის სატყეოს ტყის მასივებში გამოვლენილი მავნებელ-დაავადებებიდან არ აღნიშნულა მათი მასობრივი გამრავლება და დაზიანების ზღვართანაც არ მისულა მათი რიცხოვნობა, თვალზომური, რეკოგნოსცირებული მამრუტული კვლევებისა.

მიუხედავად იმისა, რომ ყოფილი წინუბნის სატყეოს ტყის მასივებში სანიტარული მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, ტყით დაფარულ ფართობზე მომდევნო სარევიზიო პერიოდში უნდა მოხდეს სხვადასხვა მიზეზით გამხმარი, ქარტეხილი ხეების გატანა. დანაგვიანებული ტყეკაფების გაწმენდა ჩახერგილობისაგან, რაც მავნებელ-დაავადებების გავრცელების ძირითად წყაროს წარმოადგენს.

მომავალ სარევიზიო პერიოდში ყოველწლიურად უნდა ჩატარდეს მიმდინარე პათოლოგიური კვლევები და დაწესდეს მონიტორინგი ქერქიჭამიებისა და სხვა მავნებლების პროგნოზირებისათვის, რათა არგამოგვეპაროს მათი მასობრივი გამრავლება.

მზეჭდავი ქერქიჭამიას კონტროლისათვის, ასევე მათი გამრავლების თავიდან ასაცილებლად შეძლებისდაგვარად გამოყენებული უნდა იქნას მწერსაჭერი ფერომონი ან საჭერი ხეები.

ქერქიჭამიების რიცხოვნობის მომატების შემთხვევაში უნდა შეგროვდეს სასარგებლო მწერები (ენტომოფაგები) და ხელოვნურად უნდა მოხდეს ჩასახლება ქერქიჭამიების მომქმედ ოჯახებში.

სანიტარული თუ სხვა ტიპის ჭრებისას ყველა მოჭრილი ხე და კუნძი უნდა გაიქერქოს, ქერქები დაიწვას ან ჩაიხრახოს ღრმად მიწაში.

ტომი II

**ჯამური უწყისები. ხნოვანების კლასები და დაპროექტებული  
ღონისძიებები**

## ტყის ფონდის ფართობების განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით

ახალციხე

ფართობი , ჰა

		ტყით დაუფარავი																									
	ტყის ფონდის საერთო ფართობი	ტყით დაფარული		სატყეო მიწები							სასოფლო-სამეურნო დანიშნულების მიწები					სპეციალური დანიშნულების მიწები				გამოუყენებელი მიწები					სულ ტყის ფონდის მიწები	საერთო ფართობი	
		ტყე	მ.მ ხელოვნური წარმოშობა	ვარჯიშეუკვრელი კულტურები	საწებები	ნახანძრები და დუპული კომები	ნაკაფები	0.1ჰა-ზე მეტი ფართობის მქონე ნარევი და სხვა	ტობრები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა	სულ	სახნავები	სათიბები	სამძვრები	ბაღები, ვენახები და სხვა	სულ	ელექტრო და კავშირგაბმულობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები	მკვრივი საფარიანი გზები და სხვა დანიშნულები	წიადი სეული მიწის მინაკუთვნი, სამეურნეო დანიშნულუბის ეზოები	სულ	ჭაობები	ქვიშები	მყინვარები	კლდეები, რიყეები და სხვა	სულ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<b>ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები</b>																											
	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		
<b>სულ</b>	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		

## ტყის ფონდის ფართობების განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით

ახალციხე

წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

ფართობი , ჰა

		ტყით დაუფარავი																									
1	2	ტყით დაფარული		სატყეო მიწები							სასოფლო-სამეურნო დანიშნულების მიწები					სპეციალური დანიშნულების მიწები				გამოუყენებელი მიწები					26	27	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
		ტყე	მ.შ ხელოვნური წარმოშობა	ვარჯიშ ეული კულტურები	სა ნერ გე ები	ნა ხანძრ ალე ბი და	ნაკა ფე ბი	0.1ჰა-ზე მეტი ფართ. ველობები, მინ დვრები, სატყეო სამ. დან. ეზოები	ტბო რები, საგუ ბრები, მდ ი ნარე ები და სხვა	სულ	სახნა ვეები	სათ იბე ბი	სამოვრე ბი	ბაღები, ვენახები და სხვა	სულ	ელექტრო და კავშირგაბმულობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები	მკვრივი საფარიანი გზები და სხვა დანიშნულები ზოლები	წიაღისეული მინა კუთვნი, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები	სულ	ჭაობები	ქვიშები	მყინვარები	კლდეები, რიყეები და სხვა	სულ	სულ ტყის ფონდის მიწები	საერთო ფართობი იდან გაცემულია იჯარით	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<b>ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები</b>																											
	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		
<b>სულ უბანში</b>	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		
<b>სულ</b>	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		

## ტყის ფონდის და მიწის კატეგორიების განაწილება კვარტლების მიხედვით

ახალციხე

წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

ფართობი , ჰა

		ტყით დაუფარავი																									
კვარტალი	ტყის ფონდის საერთო ფართობი	ტყით დაფარული		სატყეო მიწები							სასოფლო-სამეურნო დანიშნულების მიწები					სპეციალური დანიშნულების მიწები				გამოუყენებელი მიწები					სულ ტყის ფონდის მიწები	საერთო ფართობი	
		ტყე	მ.შ ხელოვანი წარმოშობა	ვარჯშე უკვრელი ტუტეები	სანერგეები	ნახანძარი და ჰეობი	ნაკვეთი	0.1ჰა-ზე მეტი ფართობი, მინდვრები და სხვა	ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა	სულ	სახნავები	სათიბები	სამძვრები	ბაღები, ვენახები და სხვა	სულ	ელექტრო და კავშირგაბმულობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები	მკვრივი საფარიანი გზები და სხვა დანიშნულები	წიაღისეული მიწის კუთვნილება, სამეურნეო დანიშნული ეზოები	სულ	ჭაობები	ქვიშები	მყინვარები	კლდეები და სხვა	სულ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<b>ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები</b>																											
5	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		
ჯამი	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		
სულ უბანში	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		
სულ	85.2	56.6						1.2	0.5	1.7			26.6		26.6		0.4		0.4						28.6		



ტყით დაფარული ფართობების მარაგების განაწილება გაბატონებული მერქნის სახეობების და კვარტლების მიხედვით

ახალციხე

წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

კვარტალი	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	მარაგი ათეული კუბ.მ									მომწიფ. კორომები		მწიფე და მწიფეზე უხნესი			
		კორომის საერთო	მ.შ. მეჩხერი	მ.შ. ფაუტი	ერთეული ხეები	კონა შეუკ. კულტ	სულ ზრდადი	ზეხმელი	მირნაყარი		ფართობი ჰა	მარაგი ათეული კუბ.მ	სულ		მ.შ. უხნესი	
									საერთო	ლიკვიდი			ფართობი ჰა	მარაგი ათეული კუბ.მ	ფართობი ჰა	მარაგი ათეული კუბ.მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5	ნაძვი Picea	1176.1	46			0	1176.1	31.4			1.8	32	23.7	867.4	0	0
	ვერხვი Populus	22.2	4.3			0	22.2				0	0	0	0	0	0
	ჯამი	<b>1198.3</b>	<b>50.3</b>			<b>0</b>	<b>1198.3</b>	<b>31.4</b>			<b>1.8</b>	<b>32</b>	<b>23.7</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	სულ უბანში	<b>1198.3</b>	<b>50.3</b>			<b>0</b>	<b>1198.3</b>	<b>31.4</b>			<b>1.8</b>	<b>32</b>	<b>23.7</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	სულ	<b>1198.3</b>	<b>50.3</b>			<b>0</b>	<b>1198.3</b>	<b>31.4</b>			<b>1.8</b>	<b>32</b>	<b>23.7</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ტყეების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის ხნოვანების ქვედა ზღვარი	ტყის ფართობები, ჰა						კორომების საერთო მარაგი, ათეულ კვ.მ						საერთო საშუალო შემატება	საშუალო ხნოვანება, წელი
		სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			
						სულ	მ.შ. უხნესი					სულ	მ.შ. უხნესი		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>I. ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>															
<b>წიწვოვნები</b>															
ნაძვი Picea	121	40.8	2.4	12.9	1.8	23.7	0	1176.1	31.9	244.8	32	867.4	0	12.4	95
<b>ჯამი</b>		<b>40.8</b>	<b>2.4</b>	<b>12.9</b>	<b>1.8</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1176.1</b>	<b>31.9</b>	<b>244.8</b>	<b>32</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>12.4</b>	<b>95</b>

## ტყეების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის ხნოვანების ქვედა ზღვარი	ტყის ფართობები, ჰა						კორომების საერთო მარაგი, ათეულ კბ.მ						საერთო საშუალო შემატება	საშუალო ხნოვანება, წელი
		სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მოძწივარი	მწიფე და უხნესი			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მოძწივარი	მწიფე და უხნესი			
						სულ	მ.შ. უხნესი					სულ	მ.შ. უხნესი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>I. ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>															
<b>რბილმერქნიანი ფოთლოვანები</b>															
ვერხვი Populus	41	15.8	0	15.8	0	0	0	22.2	0	22.2	0	0	0	0.9	25
<b>ჯამი</b>		<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22.2</b>	<b>0</b>	<b>22.2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.9</b>	<b>25</b>
<b>სულ ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>		<b>56.6</b>	<b>2.4</b>	<b>28.7</b>	<b>1.8</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1198.3</b>	<b>31.9</b>	<b>267</b>	<b>32</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>75</b>
<b>სულ I+II</b>		<b>56.6</b>	<b>2.4</b>	<b>28.7</b>	<b>1.8</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1198.3</b>	<b>31.9</b>	<b>267</b>	<b>32</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>75</b>
<b>სულ</b>		<b>56.6</b>	<b>2.4</b>	<b>28.7</b>	<b>1.8</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1198.3</b>	<b>31.9</b>	<b>267</b>	<b>32</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>75</b>

## ტყეების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

ჩართულია განგარიშებაში

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის ხნოვანების ქვედა ზღვარი	ტყის ფართობები, ჰა						კორომების საერთო მარაგი, ათეულ კბ.მ						საერთო საშუალო შემატება	საშუალო ხნოვანება, წელი
		სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
			ახალგაზრ და	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			ახალგაზრ და	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			
						სულ	მ.შ. უხნესი					სულ	მ.შ. უხნესი		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>I. ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>															
<b>წიწვოვნები</b>															
ნამვი Picea	121	37.5	2.4	11.4	0	23.7	0	1125.5	31.9	226.2	0	867.4	0	12	94
<b>ჯამი</b>		<b>37.5</b>	<b>2.4</b>	<b>11.4</b>	<b>0</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1125.5</b>	<b>31.9</b>	<b>226.2</b>	<b>0</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>94</b>
<b>სულ ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>		<b>37.5</b>	<b>2.4</b>	<b>11.4</b>	<b>0</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1125.5</b>	<b>31.9</b>	<b>226.2</b>	<b>0</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>94</b>
<b>სულ I+II</b>		<b>37.5</b>	<b>2.4</b>	<b>11.4</b>	<b>0</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1125.5</b>	<b>31.9</b>	<b>226.2</b>	<b>0</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>94</b>
<b>სულ</b>		<b>37.5</b>	<b>2.4</b>	<b>11.4</b>	<b>0</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1125.5</b>	<b>31.9</b>	<b>226.2</b>	<b>0</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>94</b>

## ტყეების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

ჩართულია გაანგარიშებაში 0-30

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის ხნოვანების ქვედა ზღვარი	ტყის ფართობები, ჰა						კორომების საერთო მარაგი, ათეულ კბ.მ						საერთო საშუალო შემატება	საშუალო ხნოვანება, წელი
		სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			
						სულ	მ.შ. უხნესი					სულ	მ.შ. უხნესი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>I. ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>															
<b>წიწვოვნები</b>															
ნაძვი Picea	121	33.4	2.4	7.3	0	23.7	0	1041	31.9	141.7	0	867.4	0	11	95
<b>ჯამი</b>		<b>33.4</b>	<b>2.4</b>	<b>7.3</b>	<b>0</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1041</b>	<b>31.9</b>	<b>141.7</b>	<b>0</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>95</b>
<b>სულ ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>		<b>33.4</b>	<b>2.4</b>	<b>7.3</b>	<b>0</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1041</b>	<b>31.9</b>	<b>141.7</b>	<b>0</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>95</b>
<b>სულ I+II</b>		<b>33.4</b>	<b>2.4</b>	<b>7.3</b>	<b>0</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1041</b>	<b>31.9</b>	<b>141.7</b>	<b>0</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>95</b>
<b>სულ</b>		<b>33.4</b>	<b>2.4</b>	<b>7.3</b>	<b>0</b>	<b>23.7</b>	<b>0</b>	<b>1041</b>	<b>31.9</b>	<b>141.7</b>	<b>0</b>	<b>867.4</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>95</b>

## ტყეების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

ჩართულია გაანგარიშებაში 31-35

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის ხნოვანების ქვედა ზღვარი	ტყის ფართობები, ჰა						კორომების საერთო მარაგი, ათეულ კბ.მ						საერთო საშუალო შემატება	საშუალო ხნოვანება, წელი
		სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
			სულ	მ.შ. უხნესი	სულ	მ.შ. უხნესი									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>I. ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>															
<b>წიწვოვნები</b>															
ნამვი Picea	121	4.1	0	4.1	0	0	0	84.5	0	84.5	0	0	0	1	83
<b>ჯამი</b>		<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84.5</b>	<b>0</b>	<b>84.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>83</b>
<b>სულ ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>		<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84.5</b>	<b>0</b>	<b>84.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>83</b>
<b>სულ I+II</b>		<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84.5</b>	<b>0</b>	<b>84.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>83</b>
<b>სულ</b>		<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84.5</b>	<b>0</b>	<b>84.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>83</b>

ტყით დაფარული ფართობების და მარაგების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების კლასების მიხედვით

ახალციხე

ფართობი, ჰა

მარაგი, ათეულ კუბ. მ.

ჩართული გაანგარიშებაში

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV და მეტი	ჯამი	საშ. ხნოვანება
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ნაძვი Picea	0	2.4	0	2.8	8.6	0	23.7	0	0	0	0	0	0	0	37.5	94
	0	31.9	0	53.4	172.8	0	867.4	0	0	0	0	0	0	0	1125.5	
სულ	0	2.4	0	2.8	8.6	0	23.7	0	0	0	0	0	0	0	37.5	94
	0	31.9	0	53.4	172.8	0	867.4	0	0	0	0	0	0	0	1125.5	

## ტყეების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

გამორიცხულია გაანგარიშებიდან

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის ხნოვანების ქვედა ზღვარი	ტყის ფართობები, ჰა						კორომების საერთო მარაგი, ათეულ კბ.მ						საერთო საშუალო შემატება	საშუალო ხნოვანება, წელი
		სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			
						სულ	მ.შ. უხნესი					სულ	მ.შ. უხნესი		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>I. ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>															
<b>წიწვოვნები</b>															
ნაძვი Picea	121	3.3	0	1.5	1.8	0	0	50.6	0	18.6	32	0	0	0.5	105
<b>ჯამი</b>		<b>3.3</b>	<b>0</b>	<b>1.5</b>	<b>1.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50.6</b>	<b>0</b>	<b>18.6</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.5</b>	<b>105</b>
<b>რბილმერქნიანი ფოთლოვანები</b>															
ვერხვი Populus	41	15.8	0	15.8	0	0	0	22.2	0	22.2	0	0	0	0.9	25
<b>ჯამი</b>		<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22.2</b>	<b>0</b>	<b>22.2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.9</b>	<b>25</b>
<b>სულ ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>		<b>19.1</b>	<b>0</b>	<b>17.3</b>	<b>1.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72.8</b>	<b>0</b>	<b>40.8</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.9</b>	<b>39</b>
<b>სულ I+II</b>		<b>19.1</b>	<b>0</b>	<b>17.3</b>	<b>1.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72.8</b>	<b>0</b>	<b>40.8</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.9</b>	<b>39</b>
<b>სულ</b>		<b>19.1</b>	<b>0</b>	<b>17.3</b>	<b>1.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72.8</b>	<b>0</b>	<b>40.8</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.9</b>	<b>39</b>



## ტყეების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

გვდუ 35 გრადუსი და მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის ხნოვანების ქვედა ზღვარი	ტყის ფართობები, ჰა						კორომების საერთო მარაგი, ათეულ კბ.მ						საერთო საშუალო შემატება	საშუალო ხნოვანება, წელი
		სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			
						სულ	მ.შ. უხნესი					სულ	მ.შ. უხნესი		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>I. ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>															
<b>წიწვოვნები</b>															
ნამვი Picea	121	1	0	0	1	0	0	15.8	0	0	15.8	0	0	0.1	110
<b>ჯამი</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.1</b>	<b>110</b>
<b>სულ ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.1</b>	<b>110</b>
<b>სულ I+II</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.1</b>	<b>110</b>

## ტყეების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

გვდუ

დაბალი სიხშირის (&lt;0.5) კორომები არადამაყმაყოფილებელი განახლებით

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის ხნოვანების ქვედა ზღვარი	ტყის ფართობები, ჰა						კორომების საერთო მარაგი, ათეულ კვ.მ						საერთო საშუალო შემატება	საშუალო ხნოვანება, წელი
		სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					სულ	მათ შორის ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი			
						სულ	მ.შ. უხნესი					სულ	მ.შ. უხნესი		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>I. ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>															
<b>წიწვოვნები</b>															
ნაძვი Picea	121	2.3	0	1.5	0.8	0	0	34.8	0	18.6	16.2	0	0	0.3	103
<b>ჯამი</b>		<b>2.3</b>	<b>0</b>	<b>1.5</b>	<b>0.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34.8</b>	<b>0</b>	<b>18.6</b>	<b>16.2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.3</b>	<b>103</b>
<b>რბილმერქნიანი ფოთლოვანები</b>															
ვერხვი Populus	41	15.8	0	15.8	0	0	0	22.2	0	22.2	0	0	0	0.9	25
<b>ჯამი</b>		<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>15.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22.2</b>	<b>0</b>	<b>22.2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.9</b>	<b>25</b>
<b>სულ ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობები</b>		<b>18.1</b>	<b>0</b>	<b>17.3</b>	<b>0.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>40.8</b>	<b>16.2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.6</b>	<b>35</b>
<b>სულ I+II</b>		<b>18.1</b>	<b>0</b>	<b>17.3</b>	<b>0.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>40.8</b>	<b>16.2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.6</b>	<b>35</b>
<b>სულ</b>		<b>19.1</b>	<b>0</b>	<b>17.3</b>	<b>1.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72.8</b>	<b>0</b>	<b>40.8</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.9</b>	<b>39</b>

## ჭრაში დანიშნული ფართობების განაწილება გზის მისადგომლობის მიხედვით

ახალციხე

ფართობი, ჰა

სატყეო	გზით უზრუნველყოფილი	%	საჭიროა უმნიშვნელო კაპიტალ დანახარჯები	%	საჭიროა მნიშვნელოვანი კაპიტალ დანახარჯები	%	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8
წინუბანი (ლიც. 1000026)	56.6	100					56.6
<b>სულ</b>	<b>56.6</b>						<b>56.6</b>

**ტყით დაფარული ფართობების და მარაგების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი  
სახეობების და ხნოვანების კლასების მიხედვით**

ახალციხე

ფართობი, ჰა

მარაგი, ათეულ კუბ. მ.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV და მეტი	ჯამი	საშ. ხნოვანება
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ნაძვი Picea	0	2.4	0	2.8	10.1	1.8	23.7	0	0	0	0	0	0	0	40.8	95
	0	31.9	0	53.4	191.4	32	867.4	0	0	0	0	0	0	0	1176.1	
ვერხვი Populus	0	0	15.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.8	25
	0	0	22.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.2	
<b>სულ</b>	0	2.4	15.8	2.8	10.1	1.8	23.7	0	0	0	0	0	0	0	56.6	75
	0	31.9	22.2	53.4	191.4	32	867.4	0	0	0	0	0	0	0	1198.3	

## ნიადაგების განაწილება სიღრმისკატეგორიების მიხედვით

ახალციხე

ნიადაგის ტენიანობის ხარისხი	ნიადაგის სიღრმის კატეგორიების ფართობი ჰა.								
	კაკლოვანი		თხელი		საშ. სიღრმის		ღრმა		სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ძალიან მშრალი	A0		B0		C0		D0		<b>0</b>
მშრალი	A1		B1		C1		D1		<b>0</b>
გრილი	A2		B2		C2	25.6	D2		<b>25.6</b>
ნოტიო	A3		B3		C3	31	D3		<b>31</b>
ჭარბტენიანი	A4		B4		C4		D4		<b>0</b>
სველი	A5		B5		C5		D5		<b>0</b>
<b>სულ</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>56.6</b>		<b>0</b>		<b>56.6</b>

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ტყის ტიპების მიხედვით

ახალციხე

ფართობი, ჰა

ტყის ტიპების ჯგუფი																		
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭყორიანი	წყავიანი	შქერიანი	იელიანი	მოცვიანი	თხილიანი	დეკიანი	მაყვლიანი	გვიმრიანი	ნაირბალახოვანი	ისლიანი	ბერსელიანი	წივანიანი	ჩადუნიანი	მკვდარსაფარიანი	მაღალმოცვიანი	სუბალპური	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	21	22
ნაძვი Picea								30					10.8					40.8
ვერხვი Populus								15.8										15.8
სულ								45.8					10.8					56.6
%	0	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	19	0	0	0	0	100

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ბონიტეტის მიხედვით

ახალციხე

ფართობი, ჰა

ბონიტეტის კლასები								
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	Is	I	II	III	IV	V	სულ	ბონიტეტის საშუალო კლასი
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ნაძვი Picea			21.9	18.9			40.8	II .5
ვერხვი Populus						15.8	15.8	V
სულ			21.9	18.9		15.8	56.6	
%	0	0	39	33	0	28	100	

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და სიხშირის მიხედვით

1.11.1

ახალციხე

ფართობი, ჰა

სიხშირის ჯგუფები

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	სულ	საშუალო სიხშირე
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ნაძვი Picea		3.5	8.1	5.5	12.9		10.8				40.8	0.47
ვერხვი Populus		3.9	11.9								15.8	0.28
სულ		7.4	20	5.5	12.9		10.8				56.6	0.42
%	0	13	35	10	23	0	19	0	0	0	100	



ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ზღვის დონიდან  
სიმაღლეების მიხედვით

ახალციხე

ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით		სიმაღლე ზღვის დონიდან მეტრებში										
		0-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	1501-1750	1751-2000	2001-2250	2251 >	სულ
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნაძვი Picea	ფართ, ჰა							10.8	30			40.8
	ფართ, %							26	74			100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა								10.7	5.1		15.8
	ფართ, %								68	32		100
<b>სულ</b>	ფართ, ჰა							10.8	40.7	5.1		56.6
<b>%</b>	ფართ, %	0	0	0	0	0	0	19	72	9	0	100

ტყის ფართობების, სამეურნეო დანიშნულების მიწების განაწილება ზღვის დონიდან სიმაღლის მიხედვით

ახალციხე

ფართობი, ჰა

სიმაღლე ზღვის დონიდან მეტრებში												
გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით		0-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	1501-1750	1751-2000	2001-2250	2251 >	სულ
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
კორომი ბუნებ. წარმ.	ფართ, ჰა							10.8	40.7	5.1		56.6
	ფართ, %							19	72	9		100
ველობი	ფართ, ჰა							0.5	0.7			1.2
	ფართ, %							42	58			100
სამოვარი	ფართ, ჰა								14.3	12.3		26.6
	ფართ, %								54	46		100
<b>სულ</b>	ფართ, ჰა							11.3	55.7	17.4		84.4
<b>%</b>	ფართ, %	0	0	0	0	0	0	13	66	21	0	100

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ფერდობის ექსპოზიციის მიხედვით

ახალციხე

ფართობი, ჰა

ფერდობის ექსპოზიცია										
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა		ჩრდილოეთი	ჩრდილო- აღმოსავლეთი	აღმოსავლეთი	სამხრეთ- აღმოსავლეთი	სამხრეთი	სამხრეთ- დასავლეთი	დასავლეთი	ჩრდილო- დასავლეთი	სულ
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ნაძვი Picea	ფართ, ჰა	2.4	7.7		17.1		10.8	2.8		40.8
	ფართ, %	6	19	0	42	0	26	7	0	100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა								15.8	15.8
	ფართ, %	0	0	0	0	0	0	0	100	100
<b>სულ</b>	ფართ, ჰა	2.4	7.7		17.1		10.8	2.8	15.8	56.6
<b>%</b>	ფართ, %	4	14	0	30	0	19	5	28	100

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ფერდობის დაქანების მიხედვით

ახალციხე

ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა		ფერდობის დაქანება					სულ
		0-10 გრად	11-20 გრად	21-30 გრად	31-35 გრად	35 გრად-ზე მეტი	
1		2	3	4	5	6	7
ნაძვი Picea	ფართ, ჰა			34.9	4.9	1	40.8
	ფართ, %	0	0	86	12	2	100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა			11.9	3.9		15.8
	ფართ, %	0	0	75	25	0	100
სულ				46.8	8.8	1	56.6
%		0	0	83	16	2	100

ტყის ფართობების და საერთო მარაგის განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების,  
ხნოვანების და სიხშირის ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

ფართობი ჰა  
მარაგი ათეულ კმ.მ.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	სიხშ. ჯგუფი	ხნოვანების ჯგუფები				ჯამი
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი	
ნაძვი Picea	0.1 - 0.4	2.4	12.9	1.8		17.1
		31.9	244.8	32		308.7
	0.5 - 0.6				12.9	12.9
					378.2	378.2
0.7 - 1.0				10.8	10.8	
				489.2	489.2	
სულ		2.4	12.9	1.8	23.7	40.8
		31.9	244.8	32	867.4	1176.1
ვერხვი Populus	0.1 - 0.4		15.8			15.8
			22.2			22.2
	0.5 - 0.6					0
						0
0.7 - 1.0					0	
					0	
სულ		0	15.8	0	0	15.8
		0	22.2	0	0	22.2
სულ	0.1 - 0.4	2.4	28.7	1.8		32.9
		31.9	267	32		330.9
	0.5 - 0.6				12.9	12.9
					378.2	378.2
	0.7 - 1.0				10.8	10.8
					489.2	489.2
სულ		2.4	28.7	1.8	23.7	56.6
		31.9	267	32	867.4	1198.3

ტყის ფართობების განაწილება მერქნიანი სახეობების ხნოვანების და  
ფერდობთა დაქანების ჯგუფების მიხედვით

ახალციხე

ფართობი ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ხნოვანების ჯგუფები						ჯამი
	დაქანების ჯგუფი	ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი	მ. შ. უხნესი	
ნაძვი Picea	00-10						0
	11-20						0
	21-30	2.4	8.8		23.7		34.9
	31-35		4.1	0.8			4.9
	35<			1			1
<b>სულ</b>		2.4	12.9	1.8	23.7	0	40.8
ვერხვი Populus	00-10						0
	11-20						0
	21-30		11.9				11.9
	31-35		3.9				3.9
	35<						0
<b>სულ</b>		0	15.8	0	0	0	15.8
<b>სულ</b>	00-10						0
	11-20						0
	21-30	2.4	20.7		23.7		46.8
	31-35		8	0.8			8.8
	35<			1			1
<b>სულ</b>		2.4	28.7	1.8	23.7	0	56.6

## მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი ტყეების საბურველქვეშ არსებული მოზარდის დახასიათება

1.18.1

ახალციხე

ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ფართობი ჰა	მოზარდის დახასიათება, მაჩვენებელი 1ჰა-ზე გადაყვანით									
		მოზარდით უზრუნველყოფილი ფართობები					ფართობები, რომლებიც მოზარდით არ არის უზრუნველყოფილი				
		რაოდენობა ათასი ცალი სიმაღლის (მ.) ჯგუფების მიხედვით					რაოდენობა ათასი ცალი სიმაღლის (მ.) ჯგუფების მიხედვით				
		სულ 1ჰა	0,5 - 10	1.1 - 3.0	3.1 <	სულ ჰა	სულ 1ჰა	0,5 - 10	1.1 - 3.0	3.1 <	სულ ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნაძვი Picea	25.5	5.2		5.2		24	4.3		4.3		2
<b>სულ</b>	25.5	5.2	0	5.2	0	24	4.3	0	4.3	0	2

ტყის საერთო ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით

1.19.1

ახალციხე

ფართობი, ჰა / %

ხანძრის საშიშროების კლასი

სატყეოები	I	II	III	IV	V	სულ	საშუალო კლასი
1	2	3	4	5	6	7	8
წიხუბანი (ლიც. 1000026)			30.7	25.9		56.6	3.5
%	0	0	54	46	0	100	
<b>სულ</b>			30.7	25.9		56.6	3.5
<b>სულ %:</b>	0	0	54	46	0	100	



## კორომთა მარაგების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით

ახალციხე

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	კორომის საერთო ათეული კუბ. მ.	მ.შ. ფაუტი	ერთეული ხეები	სულ ზრდადი ათეული კუბ. მ.	ზეხმელი	ჩახერგილობა	
						საერთო	მ.შ. ლიკვიდ.
1	2	3	4	5	6	7	8
ნაძვი Picea	1176.1	0	0	1176.1	3.1	0	0
ვერხვი Populus	22.2	0	0	22.2	0	0	0
<b>სულ</b>	<b>1198.3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1198.3</b>	<b>3.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
%	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული კორომების განაწილება სიხშირეების მიხედვით

(მრიცხველი - მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული; მნიშვნელი - ჭრაში დანიშნული)

1.21.1

ახალციხე

ფართობი, ჰა

მოვლითი ჭრის სახეები	სიხშირე					
	0,1-0,5	0,6	0,7	0,8	0,9 და მეტი	სულ
1	2	3	4	5	6	7
გამოხშირვა	2.4					2.4
	0	0	0	0	0	
გავლითი	30.5					30.5
	0	0	0	0	0	
სულ	32.9					32.9
	0	0	0	0	0	0

საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლები

1.22.1

ახალციხე

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	საშუალო					კორომების მარაგი				საშუალო შემატება		საერთო ფართობ ი	მწიფე და უხნესი ფართობი
						საერთო		მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომები					
	ხნოვანება	ბონიტეტი	სიხშირე	სიმაღლე,მ	დიამეტრი, სმ	სულ, კბმ	1 ჰა-ზე, კბმ	სულ, კბმ	1 ჰა-ზე, კბმ	სულ, კბმ	1 ჰა-ზე, კბმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ნაძვი Picea	95	II.5	0.33	22	35	11761	288.3	8674	366	123.8	3	40.8	23.7
ვერხვი Populus	25	V.0	0.28	6	6	222	14.1			8.9	0.6	15.8	0
<b>სულ</b>	75	III.2	0.32	17	26.9	11983	211.7	8674	366	159.8	2.8	56.6	23.7

ტყის ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობებისა და ქვეტყის დაფარულობის მიხედვით

1.23.1

ახალციხე

ფართობი, ჰა

დაფარულობის ჯგუფები %					
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა და ქვეტყე	0 - 10	11 - 40	41 - 70	71 - 100	სულ
1	2	3	4	5	6
<b>ვერხვი</b>					
<b>Populus</b>					
მაყვალი Rubus		15.8			15.8
სულ ქვეტყე:		15.8			15.8
<b>ნაძვი</b>					
<b>Picea</b>					
მაყვალი Rubus	26.9	13.9			40.8
სულ ქვეტყე:	26.9	13.9			40.8
<b>სულ</b>					
<b>ჯამები სახეობების მიხედვით:</b>					
მაყვალი Rubus	26.9	29.7			56.6
	26.9	29.7			56.6

ტყის საბურველქვეშ არსებული მოზარდის დახასიათება

1.24.1

ახალციხე

ფართობი, ჰა

დაფარულობის ჯგუფები %					
კორომის და მოზარდის გაბატონებული სახეობა	0 - 1000	1001 - 4000	4001 - 7000	7001 <	სულ
1	2	3	4	5	6
<b>ნაძვი</b>					
<b>Picea</b>					
ნაძვი Picea		12.9	27.9		40.8
<b>სულ მოზარდი:</b>		12.9	27.9		40.8
<b>ვერხვი</b>					
<b>Populus</b>					
მოზარდი არ არის	15.8				15.8
<b>სულ მოზარდი:</b>	15.8				15.8
<b>სულ</b>					
<b>ჯამები მოზარდის მიხედვით</b>					
მოზარდი არ არის	15.8				15.8
ნაძვი Picea		12.9	27.9		40.8
	15.8	12.9	27.9		56.6

## მთავარი სარგებლობის ჭრების უწყისი

ახალციხე

2.3

წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

წინადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები

კვარტლის N	სატაქსაციო უბნის N	ფართობი, ჰა	სართულების რაოდენობა	ექსპოზიცია	ფერდობის დაქანება, გრადუსი	ხნოვანება	შესრულების რიგითობა	მოზარდის რაოდენობა ათასი ცალი	მისაღობების კატეგორია	გზიდან დაშორება, კმ	ჭრის სახე	შემადგენლობა მერქნიანი სახეობები	სიხშირე	ღეროს ზრდადი მარაგი, კმმ						
														მოსაჭრელი მარაგის %	საერთო მარაგი უბანზე	უბანზე მოსაჭრელი საერთო მარაგი	მ. შ. ლიკვიდური		ძირზე დატოვებული მარაგი	
																	სულ	აქედან		საქმისი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5	11	7.7	2	ჩა	30	130		7	1	0.1	ნებით.-ამორჩ.	106მ-86მ 2სჭ	0.5	25	1863	466	419	251	168	1397
5	13	10.8	2	სდ	30	125		4	1	0.3	ნებით.-ამორჩ.	106მ-96მ 1სჭ	0.7	20	4892	978	880	642	238	3914
5	21	5.2	1	სა	30	125		5	1	0.2	ნებით.-ამორჩ.	96მ 1სჭ	0.5	25	1919	480	432	281	151	1439
<b>ჯამი</b>		23.7													8674	1924	1731	1174	557	6750
<b>სულ</b>		<b>23.7</b>													<b>8674</b>	<b>1924</b>	<b>1731</b>	<b>1174</b>	<b>557</b>	<b>6750</b>

## ზეხმელი ხეების ჭრის უწყისი

ახალციხე

წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

კვარტალი	უბანი	ფართობი, ჰა	გაბატონებული მერქნის სახეობა	მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	მარაგი კუბ.მ.
1	2	3	4	5	7
<b>დაქანება 0-35</b>					
5	11	7.7	ნაძვი Picea	ნაძვი Picea	77
5	21	5.2	ნაძვი Picea	ნაძვი Picea	41.6
<b>ჯამი</b>		<b>12.9</b>			<b>118.6</b>
<b>სულ უბანში</b>		<b>12.9</b>			<b>118.6</b>

მათ შორის მერქნიანი სახეობების მიხედვით:

მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	ფართობი, ჰა	მარაგი კუბ.მ.
<b>დაქანება 0-35</b>		
ნაძვი Picea	12.9	118.6
<b>სულ</b>	<b>12.9</b>	<b>118.6</b>
<b>სულ</b>	<b>12.9</b>	<b>118.6</b>
<b>სულ</b>	<b>12.9</b>	<b>118.6</b>
		<b>118.6</b>

მათ შორის მერქნიანი სახეობების მიხედვით:

მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	ფართობი, ჰა	მარაგი კუბ.მ.
<b>დაქანება 0-35</b>		
ნაძვი Picea	12.9	118.6
<b>სულ</b>	<b>12.9</b>	<b>118.6</b>
<b>სულ</b>	<b>12.9</b>	<b>118.6</b>

სანიტარული ჭრის ჭრის უწყისი

ახალციხე

წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

კვარტალი	უბანი	ფართობი, ჰა	გაბატონებული მერქნის სახეობა	ფაუტი		ზეხმელი		მარაგი კუბ.მ.
				მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	მარაგი კუბ.მ. (13ა)	მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	მარაგი კუბ.მ. (13ა)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>დაქანება 0-35</b>								
5	12	2.6	ნაძვი Picea			ნაძვი Picea	8	20.8
5	14	4.7	ნაძვი Picea			ნაძვი Picea	10	47
5	18	0.8	ნაძვი Picea			ნაძვი Picea	8	6.4
5	19	1.3	ნაძვი Picea			ნაძვი Picea	10	13
<b>ჯამი</b>		<b>9.4</b>						<b>87.2</b>
<b>სულ უბანში</b>		<b>9.4</b>						<b>87.2</b>

მათ შორის ფაუტის მერქნიანი სახეობების მიხედვით:

მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	ფართობი, ჰა	მარაგი კუბ.მ.
<b>დაქანება 0-35</b>		
სულ	0	0
სულ	0	0

მათ შორის ზეხმელის მერქნიანი სახეობების მიხედვით:

მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	ფართობი, ჰა	მარაგი კუბ.მ.
<b>დაქანება 0-35</b>		
ნაძვი Picea	9.4	87.2
სულ	9.4	87.2
სულ	9.4	87.2
სულ	9.4	87.2

სულ მერქნიანი სახეობების მიხედვით:

მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	ფართობი, ჰა	მარაგი კუბ.მ.
<b>დაქანება 0-35</b>		
ნაძვი Picea	9.4	87.2
სულ	9.4	87.2



სულ	9.4	87.2
-----	-----	------

მათ შორის ზეხმელის მერქნიანი სახეობების მიხედვით:

მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობა	ფართობი, ჰა	მარაგი კუბ.მ.
<b>დაქანება 0-35</b>		
ნაძვი Picea	9.4	87.2
<b>სულ</b>	<b>9.4</b>	<b>87.2</b>
<b>სულ</b>	<b>9.4</b>	<b>87.2</b>

### აღდგენის ღონისძიებების უწყისი

ახალციხე

წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

კვარტალი	უბანი	ფართობი ჰა	გაბატონ. მერქნის სახეობა	ხნოვანება	ბონიტეტი	ექსპოზიცია	დაქანება	სიმალლე ზღვის დონიდან	მოზარდის რაოდენობა	გაბ. ქვეტყე	
										სახეობა	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>ბუნებრივი თვითგანახლება</b>											
5	2	5.1	ვერხვი Populus	25	V	ჩდ	30	2047		მაყვალა Rubus	20
5	4	3.1	ვერხვი Populus	25	V	ჩდ	30	1929		მაყვალა Rubus	25
5	6	3.7	ვერხვი Populus	25	V	ჩდ	30	1932		მაყვალა Rubus	25
5	15	1.5	ნაძვი Picea	100	III	სა	30	1914	5	მაყვალა Rubus	15
5	18	0.8	ნაძვი Picea	110	III	ს	32	1806	3.5	მაყვალა Rubus	10
5	20	0.7	ნაძვი Picea		III	სა	30	1906			
5	22	0.5	ნაძვი Picea		III	სდ	32	1705			
<b>ჯამი</b>		<b>15.4</b>									
<b>სულ უბანში</b>		<b>15.4</b>									
		<b>15.4</b>									

მერქნის სახეობა	აღდგენითი ღონისძიებები							
	მარად. ქვეტყის ჭრა ზოლ.	ბუნ. გან. ხელშ. აჩიქენის სახ.	ბუნებ. თვითგან.	ძოვება აკრძ.	შეღობვა	ტყის კულტ. ღია ფართ.	ტყის კულტ. დამატება	ტყის კულტ. გაშენება რეკონსტრუქციის შემდეგ

ახალციხე								
ვერხვი Populus	0	0	11.9	0	0	0	0	0
ნაძვი Picea	0	0	3.5	0	0	0	0	0
<b>სულ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო  
სამცხე-ჯავახეთის სატყეო სამსახური

ტომი III

## ტექსაციური აღწერა

(2020 წ. მდგომარეობით)

სატყეო უბანი ახალციხე

სატყეო წინუბანი ლიც. 1000026)

სატაქსაციო უბნის ნომერი	ფართობი	ფერდობის ექსპოზიცია და დაქანება	სიმაღლე ზღვის დონიდან	შემადგენლობა, მოზა-რდი, ქვეტყე, ნია-დაგი, რელიეფი, უბნის თავისებურება-ნი, მიწის კატეგორია, ტყის კულტურების დახასიათება, ტყის ფონდის მიწების დასახელება	სართული	სართული	ტყის ელემენტი	ხნოვანება, წ. მ.	სიმაღლე, მ.	დიამეტრი, სმ.	ხნოვანების კლასი	ხნოვანების უფი	ბონიტეტი	ტყის ტიპი, ადგილსამეოფლის ტიპი	სიხშირე	ზრდადი ტყის მარაგი, კმ.მ			სასაქონლო კლასი	მარაგი უბანზე, კმ.						სამეურნეო ღონისძიებები																			
																1 ჰა-ზე	მათ შორის ფაუტი	ერთეული ხეები		ზრდადი	მათ შორის ფაუტი	ერთეული ხეები	სახეობების მიხედვით	ზეხმელი (ძველი)	ჩახერგილობა		შესრულებული ღონისძიება																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																			
1	12.3		2091	სამოვარი																																									
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																																													
2	5.1	ჩდ 30	2047	კორომი ბუნებ. წარმ. ნვრხ 2არყ 25მ	1	6	ვრხ	25	6	6	3	2	V	C3 მაყ	0.3	15				77			46			ბუნებრივი თვითგანახლება																			
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																				77																									
<p>გვდუ: დაბალი სიხშირის (&lt;0.5) კორომები არადამყარებული განახლებით</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - ჯგუფური; დაფარულობა - 20%; სახეობა - მაყ, ასკ; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 18, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომის სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.2 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარი</p>																																													
3	3.9	ჩდ 35	1978	კორომი ბუნებ. წარმ. 7ვრხ 2არყ 15მ	1	6	ვრხ	25	6	6	3	2	V	C3 მაყ	0.2	11				43			31																						
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																				43																									
<p>გვდუ: დაბალი სიხშირის (&lt;0.5) კორომები არადამყარებული განახლებით</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - ჯგუფური; დაფარულობა - 25%; სახეობა - მაყ, ასკ; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 15, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p>																																													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.2 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p>																											
4	3.1	ჩდ 30	1929	კორომი ბუნებ. წარმ. ნვრხ 3ნკ 1არყ	1	6	ვრხ	25	6	6	3	2	V	C3 მაყ	0.3	15					47			31			ბუნებრივი თვითგანახლება
<p>სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე 47</p> <p>გვდუ: დაბალი სიხშირის (&lt;0.5) კორომები არადამაყმაყოფილებელი განახლებით</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - ჯგუფური; დაფარულობა - 25%; სახეობა - მაყ, ასკ; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 16, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.2 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p>																											
5	1.7		1929	სამოვარი																							
<p>სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე</p>																											
6	3.7	ჩდ 30	1932	კორომი ბუნებ. წარმ. ნვრხ 3ნმ 1არყ	1	6	ვრხ	25	6	6	3	2	V	C3 მაყ	0.3	15					56			37			ბუნებრივი თვითგანახლება
<p>სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე 56</p> <p>გვდუ: დაბალი სიხშირის (&lt;0.5) კორომები არადამაყმაყოფილებელი განახლებით</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - ჯგუფური; დაფარულობა - 25%; სახეობა - მაყ, ასკ; სიმაღლე - 1მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 14, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 2, ძვირფასი - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.3 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p>																											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
7	2.4	ჩ 30	1845	კორომი ბუნებ. წარმ. 105მ	1	14	5მ	40	14	18	2	1	II	C3 მაყ	0.4	133				319			319			
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							319			
<p>ხს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა</p> <p><b>მოზარდი</b> 105მ; რაოდენობა - 7000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - ჯგუფური; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაყ, ასკ; სიმაღლე - 1მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 16, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.2 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> სიხშირე არათანაბარია</p>																										
8	1	ს 36	1971	კორომი ბუნებ. წარმ. 95მ 1სკ	1	25	5მ	110	25	44	6	3	II	C3 მაყ	0.2	158			2	158			143			
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							158			
<p>გვდუ: 35 გრადუსი და მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები</p> <p><b>მოზარდი</b> 75მ 3სკ; რაოდენობა - 5000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით არ არის უზრუნველყოფილი</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - ჯგუფური; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაყ, ასკ; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 12, მათ შორის: რელიქტური - 2, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.2 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p>																										
9	8.9		1886	სამოვარი																						
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																										
10	1	ს 35	1922	კორომი ბუნებ. წარმ. 95მ 1სკ	1	20	5მ	80	20	32	4	2	III	C3 მაყ	0.2	116				116			105			
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							116			
<p>ხს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა</p> <p><b>მოზარდი</b> 75მ 3სკ; რაოდენობა - 6000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაყ, ასკ; სიმაღლე - 1.5მ.</p>																										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 15, მათ შორის: რელიქტური - 2, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.2 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p>																										
11	7.7	ჩა 30	1828	კორომი ბუნებ. წარმ. 105მ	2	23	ნმ	130	23	44	7	4	II	C2 მაყ	0.2	132			3	1016			1016	77		ნებით.-ამორჩ. - 25%; ზეხმელის ჭრა
				85მ 2სჭ	1	15	სჭ	50	15	16	3	2			0.3	110			3	847			678			
							ვრხ	60	16	18									3				169			
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							1863			
<p>სს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა</p> <p><b>მოზარდი</b> 105მ; რაოდენობა - 7000 ცალი; 1.5მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 10წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - ჯგუფური; დაფარულობა - 15%; სახეობა - მაყ; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 13, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.1 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p> <p><b>ჩახერგილობა და ზეხმელი</b> ზეხმელი - ნმ - 10 კმმ.</p> <p><b>გამოსავლიანობის პროცენტი</b> სახეობა- ნმ, ლიკვიდი - 90, სამასალე - 60</p>																										
12	2.6	სა 30	1886	კორომი ბუნებ. წარმ. 85მ 1სჭ 1ფჭ	1	22	ნმ	90	22	36	5	2	III	C2 მაყ	0.3	187				486			393	21		სანიტარ. ჭრა
							სჭ																47			
							ფჭ																47			
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							486			
<p>სს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა</p> <p><b>მოზარდი</b> 65მ 4სჭ; რაოდენობა - 5000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაყ, ასკ; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 14, მათ შორის: რელიქტური - 2, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.2 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p>																										



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<p><b>ჩახერგილობა და ზეხმელი</b> ზეხმელი - ნმ - 8 კმმ.</p>																										
13	10.8	სდ 30	1724	კორომი ბუნებ. წარმ. 105მ 95მ 1სჰ	1	26	5მ	125	26	48	7	4	II	C3 წივ	0.3	233			2	2516			2516	108		ნებით.-ამორჩ. - 20%
					2	20	5მ სჰ	70	20	24	4	2			0.4	220			2	2376			2138	238		
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							4892			
<p>ხს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა  <b>მოზარდი</b> 85მ 2სჰ; რაოდენობა - 4000 ცალი; 1.5მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 10წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი  <b>ქვეტყე</b> განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაც; სიმაღლე - 0.5მ.  <b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 18, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1  <b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - საავტომობილო; დაშორება კმ-ში - 0.3 კმ  <b>ანტროპოგენური ტრანსფორმაცია</b> ტიპი - კორომი გავლილი ჭრით; ხარისხი - სუსტი  <b>უბნის თავისებურებანი</b> სიხშირე არათანაბარია; უბანში სანიმუშო ფართობია; კორომი ჭრაგავლილია; უბანში საურმე გზაა  <b>კოორდინატები (x,y)</b> 4624343,337638  <b>ჩახერგილობა და ზეხმელი</b> ზეხმელი - ნმ - 10 კმმ.  <b>გამოსავლიანობის პროცენტი</b> სახეობა- ნმ, ლიკვიდი - 90, სამასალე - 73</p>																										
14	4.7	სა 30	1913	კორომი ბუნებ. წარმ. 85მ 1სჰ 1ფჰ	1	23	5მ	100	23	36	5	2	III	C2 მაც	0.3	198				931			752	47		სანიტარ. ჭრა
							სჰ																89	89		
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							931			
<p>ხს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა  <b>მოზარდი</b> 75მ 3სჰ; რაოდენობა - 5000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი  <b>ქვეტყე</b> განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 15%; სახეობა - მაც; სიმაღლე - 1.5მ.  <b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 15, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1  <b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.1 კმ  <b>უბნის თავისებურებანი</b> შემაღენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია  <b>ჩახერგილობა და ზეხმელი</b> ზეხმელი - ნმ - 10 კმმ.</p>																										
15	1.5	სა 30	1914	კორომი ბუნებ. წარმ.	1	22	5მ	100	22	36	5	2	III	C2 მაც	0.2	124				186			168			ბუნებრივი თვითგანახლება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
				96მ 1სკ			სკ																				
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							186				
<p>გვდუ: დაბალი სიხშირის (&lt;0.5) კორომები არადამყმყოფილებელი განახლებით</p> <p><b>მოზარდი</b> 85მ 2სკ; რაოდენობა - 5000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით არ არის უზრუნველყოფილი</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 15%; სახეობა - მაც; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 15, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.1 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> სიხშირე არათანაბარია</p>																											
16	1.8	სა 35	1868	კორომი ბუნებ. წარმ. 96მ 1სკ	1	20	5მ	80	20	28	4	2	III	C2	0.4	232					418						
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							418				
<p>ხს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა</p> <p><b>მოზარდი</b> 75მ 3სკ; რაოდენობა - 5000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაც; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 17, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p> <p><b>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის</b> მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.1 კმ</p> <p><b>უბნის თავისებურებანი</b> შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p>																											
17	3.7		1850	სამოვარი																							
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																											
18	0.8	ს 32	1806	კორომი ბუნებ. წარმ. 85მ 2სკ	1	23	5მ	110	23	36	6	3	III	C2	0.3	202			2	162				130	6		ბუნებრივი თვითგანახლება; სანიტარ. ჭრა
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							162				
<p>გვდუ: დაბალი სიხშირის (&lt;0.5) კორომები არადამყმყოფილებელი განახლებით</p> <p><b>მოზარდი</b> 75მ 3სკ; რაოდენობა - 3500 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით არ არის უზრუნველყოფილი</p> <p><b>ქვეტყე</b> განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაც; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p><b>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება</b> სახეობათა რაოდენობა - 13, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p>																											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
				<p>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.1 კმ</p> <p>უბნის თავისებურებანი შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p> <p>ჩახერგილობა და ზეხმელი ზეხმელი - ნმ - 8 კმ.</p>																							
19	1.3	სა 32	1945	კორომი ბუნებ. წარმ. 85მ 2სჰ	1	21	ნმ	90	21	32	5	2	III	C2 მაყ	0.4	239					311			250	13		სანიტარ. ჭრა
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							311				
<p>ხს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა</p> <p>მოზარდი 75მ 3სჰ; რაოდენობა - 4000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი</p> <p>ქვეტყე განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაყ; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება სახეობათა რაოდენობა - 15, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p> <p>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.1 კმ</p> <p>უბნის თავისებურებანი შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p> <p>ჩახერგილობა და ზეხმელი ზეხმელი - ნმ - 10 კმ.</p>																											
20	0.7	სა 30	1906	ველობი			ნმ						III	C3 ნბხ													ბუნებრივი თვითგანახლება
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																											
<p>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - საავტომობილო; დაშორება კმ-ში - 0.3 კმ</p> <p>უბნის თავისებურებანი ერთეული ხეები და ბუჩქები</p>																											
21	5.2	სა 30	1777	კორომი ბუნებ. წარმ. 95მ 1სჰ	1	25	ნმ	125	25	44	7	4	III	C2 მაყ	0.5	369			3	1919			1732	42		ნებით.-ამორჩ. - 25%; ზეხმელის ჭრა	
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																							1919				
<p>ხს.ნებით-ამორჩევითი ჭრა</p> <p>მოზარდი 85მ 2სჰ; რაოდენობა - 5000 ცალი; 2მ. სიმაღლის; ხნოვანება - 15წ.; განახლებით უზრუნველყოფილი</p> <p>ქვეტყე განფენილობა - თანაბარი; დაფარულობა - 10%; სახეობა - მაყ; სიმაღლე - 1.5მ.</p> <p>მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება სახეობათა რაოდენობა - 13, მათ შორის: რელიქტური - 1, ენდემური - 1</p> <p>მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - სატრაქტორო; დაშორება კმ-ში - 0.2 კმ</p> <p>უბნის თავისებურებანი შემადგენლობა არაერთგვაროვანი; სიხშირე არათანაბარია</p>																											

ახალციხე

წინუბანი (ლიც. 1000026)ს უბანი

კვარტალი 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
ჩახერგილობა და ზეხმელი გამოსავლიანობის პროცენტი					ზეხმელი - ნძ - 8 კმ. სახეობა- ნძ, ლიკვიდი - 90, სამასალე - 65																						
22	0.5	სდ 32	1705	ველობი			ნძ						III	C3 ნბზ													ბუნებრივი თვითგანახლება
სულ ზრდადი, ფაუტი, ერთეული ხეების მარაგი უბანზე																											
მისადგომია სამეურნეო ღონისძიებებისათვის უბნის თავისებურებანი					მისადგომობის კატეგორია - ზაფხულში; ტრანსპორტის სახეები - საავტომობილო; დაშორება კმ-ში - 0.4 კმ ერთეული ხეები და ბუჩქები																						
სულ მარაგები კვარტალში																					11981			11981			
მათ შორის შემადგენელი სახეობების მიხედვით																											
																					ვრხ	145		145			
																					არყ	30		30			
																					ნძ	10750		10750			
																					ნკ	12		12			
																					მხ			0			
																					სქ	908		908			
																					ფქ	136		136			
																								0			
სულ	85.25	მათ შორის მიწის კატეგორიების მიხედვით																									
	1.2	ველობი																									
	56.6	კორომი ბუნებ. წარმ.																									
	26.6	საძოვარი																									
	0.46	ნაკადულები																									
	0.39	ტყის გზები და ბილიკები																									