

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

კახეთის სატყეო სამსახურის

თელავი-ახმეტის (ილტოს) სატყეო უბანში შ.პ.ს. “ჯორჯია ვუდ ენდ

ინდუსტრიალ დეველოპმენტ კო ლტდ“-ზე” გაცემული სპეციალური ლიცენზიის
(#1000038)

ტყით სარგებლობის გეგმა

ტომი – I

განმარტებითი ბარათი

შპს გის და დზ საკონსულტაციო ცენტრის დირექტორი
პროექტის მენეჯერი
ინვენტარიზაციის ჯგუფის უფროსი:

გ. გოცირიძე
მ. ხურციძე
ზ. დაუშვილი

თბილისი

2019 წელი

№	სარჩევი	გვერდი
1	2	3
	შესავალი	1
თავი I საკვლევი ობიექტის ბუნებრივ-ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები		
1.1	საკვლევი ობიექტის ადგილმდებარეობა და ფართობი 1.1.1; 1.1.2.	3
1.2	საკვლევი ობიექტის ტერიტორიის ორგანიზაცია 1.2.1	5
1.3	ტყემცენარეულობის ზონა, მცენარეული საფარი 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	8
1.4	ტყეთმომწობის მიერ შესრულებული სამუშაოების მოცულობა და შინაარსი 1.4.1	23
1.5	ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა 1.5.1;	26
1.6	ყოველწლიური მოთხოვნილება მერქანზე და ხე-ტყის გაცემა 1.6.1	29
1.7	სატრანსპორტო გზები 1.7.1	31
1.8	საკვლევი ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში	32
1.9	კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტები	32
თავი II 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;	33
2.2	ტყის მთავარი სარგებლობის ჭრების ანალიზი 2.2.1.	43
2.3	მოვლითი ჭრების ანალიზი 2.3.1	44
2.4	სპეციალური ჭრები	44
2.5	ტყის დაცვის ღონისძიებები 2.5.1, 2.5.2	45
2.6	ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისაგან 2.6.1	48
2.7	ტყის აღდგენითი ღონისძიებები 2.7.1; 2.7.2; 2.7.3	48
2.8	ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა 2.8.1	50
თავი III 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	51
თავი IV ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსახორციელებელი ღონისძიებები		
4.1	ტყეების დაყოფა სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით 4.1.1; 4.1.2	69
4.2	საექსპლუატაციო ფონდი 4.2.1	72
4.3	ჭრის სახეები	73
4.4	მთავარი სარგებლობის ოდენობა 4.4.1; 4.4.2; 4.4.3	74
4.5	მთავარი სარგებლობის ჭრების განლაგება 4.5.1	79
4.6	ტყის მოვლითი ჭრები 4.6.1; 4.6.2	80
4.7	სანიტარული ჭრები და ჩახერგილობის გაწმენდა 4.7.1;	82
4.8	კორომის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები 4.8.1	83
4.9.	სპეციალური ჭრები	84
4.10	ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური მოცულების განსაზღვრა	85
4.11	ტყის დაცვა 4.11.1; 4.11.2; 4.11.3; 4.11.4	86
4.12	ტყის აღდგენითი ღონისძიებები 4.12.1	91
4.13	ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა 4.13.1	92
თავი V სატყეო ინფრასტრუქტურა		
5.1	მშენებლობა და ტრანსპორტი 5.1.1; 5.1.2	93

5.2	მართველობის ორგანიზაცია და კადრები 5.2.1	94
5.3	ტყის სარგებლობისა და სხვადასხვა განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება 5.3.1	94
5.4	დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა	95
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	97
6.2	საკვლევი ტერიტორიის ტყეების პათოლოგიური კვლევის შედეგები, დასახული ღონისძიებები	99

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 უღვევი 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 აღნიშნეთ, 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 ტყეთმორწყობის 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 ტყეთმორწყობის პროექტების საჯაროობას, საზოგადოებრიობის სხვადასხვა ფენების მონაწილეობას ტყის ფონდის აღრიცხვის საქმიანობაში და

მართვის გეგმების (ტყეთმოწყობის პროექტის) შედგენაში, თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვას, მათ სრულყოფას მომავალში.

საქართველოს ტყეების სახეობრივი შემადგენლობა ნაირგვარია, იგი წარმოდგენილია 400-მდე სახეობის ხეებითა და ბუჩქებით. ტყის ფონდის აღრიცხვის მონაცემების მიხედვით არსებული ტყის ფართობებიდან უდიდესი ნაწილი (50%-მდე) წიფლის კორომებითაა წარმოდგენილი, ასევე მნიშვნელოვანი ფართობები უკავიათ სოჭის, ნამვის, ფიჭვის, წაბლის, რცხილის, თხმელის და სხვა მერქნიანი სახეობათა კორომებს. საქართველოს ტყეები მდიდარია ტყის სხვა რესურსებითაც, კერძოდ: ტყის მერქნიანი სახეობების პროდუქტებით და არამერქნითი (სამკურნალო მცენარეები, ტექნიკური ნედლეული, კენკრა, სოკო და სხვა) რესურსებით.

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 ტყეთმოწყობა (ტყის ინვენტარიზაცია). აუცილებელია ტყეთმოწყობის (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 ტყეთმოწყობას, სახელმწიფო ტყის ფონდის მონიტორინგს და კადასტრს. ტყის ფონდის ტყეთმოწყობის (ინვენტარიზაციის) მონაცემები წარმოადგენს მონიტორინგის განხორციელების საფუძველს. თანახმად საქართველოს ტყის კოდექსისა (მუხლი 27.4) ტყითსარგებლობა და სატყეო სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელება აკრძალულია ტყეთმოწყობის (ინვენტარიზაციის) ან სპეციალური გამოკვლევების გარეშე. ტყეთმოწყობის 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.

განმარტებითი ბარათის მთელ ტექსტში „ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის“ აღსანიშნავად გამოყენებულ იქნება ტერმინი „საკვლევი ტერიტორია“.

თავი I

საკვლევი ობიექტის ბუნებრივ-ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები

1.1 საკვლევი ობიექტის ადგილმდებარეობა და ფართობი

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ახმეტის მუნიციპალიტეტის დასავლეთ ნაწილში. ახმეტის მუნიციპალიტეტის მდებარეობს საქართველოს ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში და შედის კახეთის მხარის შემადგენლობაში. მას ჩრდილოეთით ესაზღვრება რუსეთის ფედერაცია (ჩეჩნეთის და ინგუშეთის რესპუბლიკები), აღმოსავლეთით რუსეთის ფედერაცია (დაღესტნის რესპუბლიკა) და თელავის მუნიციპალიტეტი; სამხრეთით – საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი, დასავლეთით თიანეთის და დუშეთის მუნიციპალიტეტები. მუნიციპალიტეტის ფართობია 2207 კმ². ადმინისტრაციული ცენტრია ქ. ახმეტა. მის შემადგენლობაში შედის 14 საკრებულო და 60 სოფელი.

საკვლევი ტერიტორია შედის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს კახეთის სატყეო სამსახურის თელავი-ახმეტის სატყეო უბანის შემადგენლობაში. ბოლო (2009 წლის) ტყეთმონაწილობის მონაცემებით აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს ყოფილი ახმეტის სატყეო მეურნეობის ილტოს სატყეო კვარტლებს # 36-39, 45-93, 96-98, 102-104, 108 საერთო ფართობით 9484 ჰა. ტერიტორიას ჩრდილოეთით ესაზღვრება ილტოს აღკვეთილი და ბაწარის სახელმწიფო ნაკრძალი, დასავლეთით – კახეთის წყალგამყოფი ქედით ყოფილი თიანეთის სატყეო მეურნეობა (თიანეთის მუნიციპალიტეტის), სამხრეთით – ილტოს სატყეოს კვარტლები, აღმოსავლეთით ყოფილი ახმეტის სატყეო მეურნეობის მატანის სატყეო მდინარეების ილტოს და ხევის ჭალის წყალგამყოფით.

ამ საზღვრებით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია მდინარე ილტოს აუზში და უკავია მისი შუა დინების ორივე მხარე.

ჰიფსომეტრიულად საკვლევი ტერიტორია ზღვის დონიდან 850-1900 მეტრის ინტერვალშია მოქცეული.

სუბალპური მდელოები საკვლევ ტერიტორიას ესაზღვრება უკიდურესი ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში 1 კმ. მანძილზე.

კახეთის ქედი, რომელიც ებმის კავკასიონის მთავარ წყალგამყოფ ქედს ჩრდილოეთით და სამხრეთ-აღმოსავლეთით გრძელდება გომბორის ქედით, წარმოადგენს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ეკოლოგიურ დერეფანს მთელს აღმოსავლეთ საქართველოში. ის ივრის ჭალების ნახევრადუდაბნოების ზონას აკავშირებს მთავარ კავკასიონთან.

საკვლევ ტერიტორიაზე დასახლებული პუნქტები, ისტორიის და კულტურის ძეგლები, საეკლესიო ნაგებობები არ არის.

მუნიციპალიტეტის ტყიანობა

ცხრილი 1.1.1
ფართობი, ათასი ჰა

ადმინისტრაციული რაიონის დასახელება	რაიონის ფართობი მიწის ზღაწის მიხედვით	მრიცხველში – ტყე მნიშვნელში – ტყის ფონდის მიწები				ტყიანობის %
		სახელმწიფო ორგანოების გამგებლობაში არსებული ტყეები	ადგილობრივი ტყეები	სხვა ტყეები	სულ	
1	2	3	4	5	6	7
ახმეტის	2207,6	$\frac{98.0}{57.5}$	–	–	$\frac{98.0}{57.5}$	44.4

მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს მუნიციპალიტეტის ტყიანობის პროცენტი საკმაოდ მაღალია

სახელმწიფო ტყის ფონდის განაწილება მართვის ორგანოების მიხედვით

ცხრილი 1.1.2.

მუნიციპალიტეტის დასახელება	მუნიციპალიტეტის ფართობი	მართვის ორგანო	ტყის ფონდის ფართობი ათასი,ჰა					მერქნის მარაგი ათას კმმ.	
			სულ	% მუნიციპალიტეტის ტერიტორიიდან	მ.შ ტყით დაფარული	მწიფე და მწიფეზე უხნესი		საერთო	მ.შ. მწიფე და მწიფეზე უხნესი
						სულ	მ.შ. წიწვოვანი		
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8
ახმეტის	2207,6	01	74,7	48	69.2	-	-	-	-
		02	80,8	52	28.8	-	-	-	-
სულ			155.5	100	98.0				

01- სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო.

02 - სსიპ დაცული ტერიტორიების ეროვნული სააგენტო.

მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობების და მარაგების მოცულობები ვერ მოგვყავს, გამომდინარე იქედან, რომ არც ახმეტის სატყეო უბნის და არც დაცული ტერიტორიების ტერიტორიაზე ინვენტარიზაცია არ ჩატარებულა ბოლო 30 წლის მანძილზე.

1.2. საკვლევი ობიექტის ტერიტორიის ორგანიზაცია

ახმეტის სატყეო მეურნეობის ტყის მასივები საქართველოს გასაბჭოებამდე ძირითადად იმყოფებოდა კერძო მესაკუთრეთა მფლობელობაში, ხოლო უმნიშვნელო ტერიტორიები წარმოადგენდა სახაზინო ტყეებს.

საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ 1930 წლამდე ახმეტის ტყის მასივები საქართველოს სსრ მიწსახკომის ტყეების სამმართველოს თელავის სატყეოს შემადგენლობაში შედიოდა.

1930 წლიდან 1937 წლამდე ისინი საქართველოს სსრ მიწსახკომის საქართველოს სატყეო ტრესტის თელავის ტყემრეწვემურნეობაში იყვნენ გაერთიანებული.

1937 წლიდან 1947 წლამდე ისინი საქართველოს სატყეო მრეწველობის სახალხო კომისარიატის თელავის სატყეო მეურნეობის გამგებლობაში არიან, ხოლო 1947 წლიდან კი საქართველოს სსრ სატყეო მეურნეობის სამინისტროს დაარსების მომენტიდან ისინი მის სისტემაში შევიდნენ.

2007 წლის 01 იანვრიდან თელავის და ახმეტის სატყეო მეურნეობები გაერთიანდნენ ერთ სატყეო მეურნეობად.

ახმეტის მუნიციპალიტეტის ტყის მასივების ნაწილი პირველად შესწავლილი იქნა 1952,1962 წლებში.

შემდეგი ტყეთმომწეობა ჩატარდა 1972 წელს ტყეთმომწეობის I თანრიგით. სიძნელის IV კატეგორიით, 1964 წლის ინსტრუქციის მიხედვით.

კვარტლების საზღვრებად ისევე როგორც წინა ტყეთმომწეობის დროს, მიღებულ იქნა ბუნებრივი საზღვრები.

მარაგების კორექტირებისას გამოყენებულ იქნა სტანდარტული ცხრილები და ტყეთმომწეობის მერ აღებული სანიმუში ფართობების მონაცემები.

შემდეგი ტყეთმომწეობა ჩატარებული იქნა 1982 წელს, ამიერკავკასიის ტყეთმომწეობის საწარმოს მიერ სატყეო მეურნეობის მთლიან ფართობზე პირველი თანრიგით 1964 წლის ტყეთმომწეობის ინსტრუქციის შესაბამისად.

წინა ტყეთმომწეობა ჩატარდა 1992 წელს პირველი თანრიგით 1986 წლის ტყეთმომწეობის ინსტრუქციის მოთხოვნებისა და ტყეთმომწეობის პირველი თათბირის გადაწყვეტილების საფუძველზე.

ტყის ფონდის ინვენტარიზაცია ჩატარებული იქნა მთიანი ტყეების ტაქსაციის მეთოდებით. აეროფოტოსურათებზე კამერალურად სტერეოსკოპის საშუალებით ხდებოდა უბნების გამოყოფა, რომელთა კონტურები ზუსტდებოდა მოპირდაპირე ფერდობებიდან და სამარშრუტო სვლებით თითოეულ უბნებში შესვლით, სადაც სატაქსაციო ელემენტების დადგენა ხდებოდა თვალზომურად. თვალზომური ტაქსაცია ზუსტდებოდა აზომვითი ტაქსაციის, სანიმუშო ფართობებისა და ლენტისებური აღრიცხვის მონაცემებით.

ტყეთმომწეობის მომქმედი ინსტრუქციის საფუძველზე, თბილისის ვ. გულისაშვილის სახ. სამთო მეტყევეობის ინსტიტუტის და საქართველოს ტყეთმომწეობის სახ. საწარმოს მიერ შემუშავებული კორომების ხნოვანებით თაობებად დანაწილების სქემის გამოყენებით და სატყეო მეურნეობის სამინისტროს 1977 წლის 13 ივნისის ტექნიკური თათბირის მოთხოვნების გათვალისწინებით, მომწიფარ, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ტაქსაცია ჩატარდა მათში ხნოვანებითი თაობების გამოყოფით.

ტყეთმომწეობის მიერ სატყეო მეურნეობის მთლიან ფართობზე ჩატარდა ფიტო-პათოლოგიური გამოკვლევა, შესწავლილ იქნა მავნებლების გავრცელების ხასიათი და დაისახა სპეციალური ღონისძიებები მისი ლიკვიდაციისათვის.

საკვლევი ტერიტორიის შესწავლა

ცხრილი 1. 2.1
ფართობი ჰა

#	ყოფილი სატყეოების დასახელება	წელი	საერთო ფართობი	შესწავლის სახეები							
				ტყეთმოწყობა		ინვენტარიზაცია		აეროტაქსაცია	აეროფიზიკური და აეროტაქსაციური ამოკვლევა	გამოკვლევა დისტანციური მეთოდით	
				თანრიგი	ფართობი	ამორჩევითი	ფართობი				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	ილტოს	1972	21120	I	21120						
2	ილტოს	1982	21100	I	21100						
3	ილტოს	1992	21155	I	21155						
4	საკვლევი ტერიტორია	2009	9370				9370				
5	საკვლევი ტერიტორია	2019	9342				9342				

1.3 ტყემცენარეულობის ზონა

აკადემიკოს ვ.ზ. გულისაშვილის მიერ ტყემცენარეულობის მიხედვით საქართველო დაყოფილია 6 ბუნებრივ ოლქად, საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია ცენტრალური და აღმოსავლეთ ამიერკავკასიის ოლქში.

ამ ოლქს ჩრდილოეთით ესაზღვრება კავკასიონის მთავარი წყალგამყოფი ქედი, დასავლეთით – ქართლის ქედი და პირობითი ხაზი, რომელიც გადის ქ. კასპის მერიდიანზე ჯავახეთის ქედამდე, სამხრეთით საზღვარი მიუყვება ამიერკავკასიის ზეგანს, აღმოსავლეთით საზღვარი გადის მდინარეების ალაზნის და ილტოს წყალგამყოფებზე.

ჰავა აქ შედარებით მშრალი და კონტინენტალურია. ამ ოლქის მცენარეულობა გამოირჩევა მაღალი მრავალფეროვნებით: ნახევრად უდაბნოების სარტყელის მცენარეულობით, სადაც ტყე იზრდება მხოლოდ მდინარეთა ჭალებში, არიდული მეჩხერების სარტყელის მცენარეულობით, ნაძვის საერთოდ არ არსებობით, კარგად არის ჩამოყალიბებული მაღალმთის მუხის ტყეები სამხრეთ ექსპოზიციის ფერდობებზე მუხისა და წიფლის სარტყელში, სადაც დანარჩენ ფერდობებს იკავებს წიფელი.

ამ ოლქში გამოიყოფა ექვსი სარტყელი.

1. ნახევრად უდაბნოების სარტყელი 400 მეტრამდე ზღვის დონიდან, რის ზემოთაც განლაგებულია ტყის ფორმაციები.

2. ნათელი ტყეების ანუ არიდული ტყეების სარტყელი (400 დან 600 მეტრამდე ზღვის დონიდან) წარმოადგენს გარდამავალ სარტყელს ნახევრად უდაბნოებიდან ქართული მუხის სარტყლამდე. მეჩხერები წარმოდგენილია როგორც ფოთლოვანებით (სალსაჯი –, ბერყენა და სხვა), ასევე წიწვოვანებით (ხისებრი ღვიები – მრავალნაყოფიანი, მყრალი).

არიდული მეჩხერები ანუ ნათელი ტყეები არ არის ადამიანის მიერ გამოხშირვის შედეგები. ის არის ბუნებრივი მდგომარეობა ტენის უკმარისობის გამო. ამ სარტყელისათვის დამახასიათებელია ქსეროფიტული მცენარეულობა, მათ შორის გლერძები.

3. ქართული მუხის სარტყელი (600დან 1200 მეტრამდე ზღვის დონიდან)

4. წიფლის ტყეების სარტყელი (1000დან 1600 მეტრამდე ზღვის დონიდან), წიფლის ტყეები აქ გვხვდება მხოლოდ ჩრდილო ექსპოზიციის ფერდობებზე. სამხრეთ ექსპოზიციის ფერდობები უკავია მუხნარ ან შერეულ მუხნარ-რცხილნარ ტყეებს (უფრო ჩრდილიან ფერდობებზე). ამასთან 1300 მეტრამდე – ქართული მუხით. ზემოთ – მაღალმთის მუხით. აქვე დასავლეთ, სამრეთ-დასვლეთ და იშვიათად სამხრეთ ფერდობებზე ფოთლოვანი ტყეების ფონზე ფრაგმენტებად გაფანტულია ფიჭვის პირველადი ტყეები.

5. მაღალმთის მუხის სარტყელი (1600დან 1900 მეტრამდე ზღვის დონიდან). ზოგჯერ მუხნარებში ფრაგმენტებად გვხვდება წიფლის და ნეკერჩხლის შერეული ტყეები.

6. სუბალპური მეჩხერი და ტანბრეცილი ტყეები (1900დან 2300 მეტრამდე ზღვის დონიდან). მეჩხერი ტყეები წარმოდგენილია მაღალმთის მუხით, მაღალმთის ნეკერჩხლით, მეჭეჭებიანი და ლიტვინოვის არყით, ჭნავით, იელით და სხვა. ტანბრეცილი ტყეები მეტწილად განლაგებულია ტყეების გავრცელების ზედა საზღვარზე ჩრდილო ექსპოზიციის ციცაბო ფერდობებზე და წარმოდგენილია არყის, ჭნავის და იშვიათად წიფლის ტყეებით.

მცენარეული საფარის და ცხოველთა სამყაროს სახეობების ნუსხა

მერქნიანი სახეობების ნუსხა

ცხრილი 1.3.1

მცენარეთა დასახელება							
ქართული		ლათინური	წითელნუსხა	რელექტი	ენდემი	წიწვოვანი	მარადმწვანე
1	2	3	4	5	6	7	8
ხეები							
1	უთხოვარი	Taxus baccata	+	+		+	+
2	ფიჭვი კავკასიური	Pinus hamata				+	+
3	წიფელი აღმოსავლეთის	Fagus orientalis					
4	რცხილა კავკასიური	Carpinus caucasica					
5	მუხა ქართული	Quercus iberica			კ		
6	კაკლის ხე	Juglans regia	+				
7	ჯაგრცხილა	Carpinus orientalis.					
8	აკაცია თეთრი	Robinia psevdoacacia					
9	ნეკერჩხალი მინდვრის	Acer campestre					
10	ლეკის ხე	Acer platanoides					
11	ქორაფი	Acer lautum					
12	თხმელა ჩვეულებრივი	Alnus barbata					
13	იფანი ჩვეულებრივი	Fraxinus excelsior					
14	თელადუმა პატარა	Ulmus minor	+				
15	თელადუმა შიშველი	Ulmus glabra	+	+			
16	მაჟალო	Malus orientalis					

17	მდგნალი	Salix caprea					
18	პანტა კავკასიური	Pyrus caucasica			3		
19	ტყემალი	Prunus divaricata					
20	ჭნავი	Sorbuscaucasigena			3		
21	თამელი	Sorbus torminalis					
22	ბერყენა	Pyrus salicifolia					
23	ცაცხვი კავკასიური	Tilia caucasica					
24	ბალამწარა	Cerasus silvestris					
25	ვერხვი მორთოლავი	Populus tremula					
26	ხვალო	Populus hybrida					
27	ოფი	Populus nigra					
28	აილანთუსი (ხემყრალა)	Ailantus alissima					
29	თუთის ხე	Morus alba					
30	ლევვი	Fikus carica					

ბუჩქები

1	მაყვალი	Rubus caesius					
2	კუნელი წითელი	Crataegus kyrtostyla					
3	კუნელი შავი	Crataegus pentaguna					
4	ქაცვი	Hippophae rhamnoides					
5	შინდი	Cornus mas					
6	შინდანწლა	Cornus australis					
7	ძმერხლი	Ruscus colchicus					+
8	ძახველი	Viburnum opulus					
9	უზანი	Viburnum lantana					

10	ცხრატყავა ქართული	<i>Lonicera iberica</i>					
11	თრიმლი	<i>Cotinus coggygria</i>					
12	თუთუბო	<i>Rhus coriaria</i>					
13	ჭანჭყატი ჩვეულებრივი	<i>Evonimus europaea</i>					
14	კოწახური ჩვეულებრივი	<i>Berberis vulgaris</i>					
15	ჩიტავაშლა	<i>Pyracantha coccinearom.</i>					
16	ზღმარტლი	<i>Mespilus germanica</i>					
17	ასკილი	<i>Rosa canina</i>					
18	კვრინჩხი	<i>Prunus spinosa</i>					
19	ხეშავი	<i>Rhamnus cathartica</i>					
20	დიდგულა	<i>Sambucus nigra</i>					
21	ნუში ქართული	<i>Amigdalus georgica</i>	+	+	ს		
22	მაჯალვერი	<i>Daphne glomerata</i>					+
23	ხეჭრელი	<i>Frangula alnus</i>					
24	თხილი ჩვეულებრივი	<i>Corilus avellana</i>					
25	ფშატი	<i>Elaegnus angustifolia</i>					
26	იელი	<i>Rhododendron lateum</i>					
27	თაგვისარა	<i>Ruscus ponticus</i>					
28	მოცვი მაღალი	<i>Vaccinium arctostaphilos</i>					
29	მოცხარი კლდის	<i>Ribes biebersteinii</i>					
30	ჟოლო	<i>Rubus idaeus</i>					
31	ფითრი	<i>Viscum album</i>					+
ლიანები							
1	სურო ჩვეულებრივი	<i>Hedere helix</i>					+
2	ღვედკეცი	<i>Periploca graeca</i>					

შენიშვნა: ენდემების გრაფაში "ს" ნიშნავს საქართველოს ენდემს, "კ" კავკასიის ენდემს.

ობიექტზე ფაუნის ძირითადი წარმომადგენლების ნუსხა

ცხრილი 1.3.2

N	სახეობების დასახელება		წითელი ნუსხა
	ქართული	ლათინური	
1	2	3	4
ძუძუმწოვრები			
1	მგელი	Canis lupus	
2	დათვი მურა	Ursus arctos	+
3	ფოცხვერი	Lynx lynx	+
4	ტურა	Canis aureus	
5	მელა	Vulpes vulpes	
6	მაჩვი	Meles caucasicus	
7	კატა ტყის	Felis silvestris	
8	კვერნა თეთრყელა	Felis silvestris caucasicus	
9	დედოფალა კავკასიური	Mustela nivalis caucasicus	
10	შველი ევროპული	Capreolus capreolus	
11	კურდღელი ევროპული	Lepus europeus caucasicus	
12	ციცი კავკასიური	Sciurus anomalus	+
13	თაგვი სახლის	Mus musculus	
14	თაგვი ტყის	Apodemus sylvaticus	
15	თაგვი ტყის პატარა	Apodemus uralensis	
16	ზღარბი ევროპული	Erinaceus concolor	
17	თხუნელა კავკასიური	Talpa caucasica	
ფრინველები			
1	დურაჯი	Fringilla monticola	
2	შურთხი კავკასიური	Tetraogallus caspius gmelin	+
3	ბუკიოტი	Aegolius funereus	
4	ძერა	Milvus migrans	
5	ჩხიკვი (ჯაფარა)	Circus glandarius	
6	ქორი	Accipiter gentilis	
7	ჭოტი	Aegolius funereus linnaeus	+
8	ქათამი ტყის	Scolopax rusticola	

9	თოლია პატარა	Larus minutes	
10	ჩიბუხა დიდი	Gallinago media	
11	ბატი პატარა თეთრმუბლა	Ansererythropus	
12	ბუხრინწა	Tyto alba scopoli	+
13	არწივი ბეჟობის(თეთრმხრება)	Aquila heliaca savigny	+
14	არწივი დიდი მყვანი	aquila clanga palalas	+
15	ბუ ტყის	Strixalucolinnacus	
16	უფეხურა	Caprimulgus	
17	კოდალა მწვანე	Picusviridis	
18	მიმინო	Accipiter nisus	
19	ტოროლა პატარა მოკლეთითა	Calandrellarufescens	
20	ტოროლა დიდი მოკლეთითა	Calanrellabrachydactyla	
21	ტოროლა ველის	Melanocoryphacalandra	
22	ტოროლა ტყის	Lullulaarborea	
23	ზარნაშო	Bubo bubo	
24	კვირიონი ოქროსფერი	Meropsapiaster	
25	მერცხალი სოფლის	Hirudorustica	
26	მერცხალი ქალაქის	Delichonurbica	
27	მწყერჩიტა მინდვრის	Anthuscampestris	
28	ლაჟო რუხი	Laniusexcuditor	
29	ლაჟო შავმუბლა	Lanius minor	
30	ლაჟო წითელთავა	Lanius senator	
31	ლაჟო ჩვეულბრივი	Laniuscollurio	
32	როჟო კავკასიური	Tetrao mlokosiewiczitaczanowski	+
33	ჭივჭავი კავკასიური	Phylloscopuslorenzii	

34	ბუზიჭერია რუხი	Muscicapastriata	
35	მელორდია ჩვეულებრივი	Oenanthe	
36	ბოლოცეცხლა	Phoenicurusphoenicurus	
37	წივწივა შავთავა (წიწკანა)	Paruspalustris	
38	ხეცოცია შავთავა	Sittakrueperi	
39	მეფეტვია მინდვრის(გრატა)	Miliariacalandra	
40	ბოლოცეცხლა წითელმუცელა	Phoenicurus erythrogastrus	+
41	ბელურა მინდვრის	Passer montanus	
42	ბელურა სახლის	Passer domesticus	
თევზები			
1	კალმახი	Saimofario	+
2	ხრამული	Varicarhinussieboldi	+
3	წვერა	Barbus	
4	ნაფოტა	Rutilus rutilus	
ქვეწარმავლები და ამფიბიები			
1	გველხოკერა	Ophysaurusapodus	
2	ანკარა	Natrixnatrix	

ტყის ტიპები

საქართველოს ტყეებში ტყის ტიპოლოგიური შესწავლისას გამოიყენება ლ. მახათაძისა და ი. პოპოვის ნაშრომი – “ამიერკავკასიის ტყეების ტყის ტიპები” (1965 წ.). ამ სახელმძღვანელო ნაშრომში მოცემული ტყის ტიპების ერთ-ერთი სქემა რომელიც საფუძვლად დაედო ახმეტის მუნიციპალიტეტის ტყეების ტიპოლოგიურ გამოკვლევას.

საკვლევ ტერიტორიაზე გამოვლენილი ყველა ტყის ტიპი დახასიათებულია მათი ადგილსამყოფელის პირობების გათვალისწინებით. კერძოდ, ნიადაგის ტენით უზრუნველყოფის ხარისხისა (ძალიან მშრალი, მშრალი, გრილი, ნოტიო, ჭარბტენიანი, სველი) და ნიადაგის სიღრმის კატეგორიების მიხედვით (ღრმა, საშუალო სიღრმის, თხელი, კლდოვანი). რაც შეეხება ტყის ტიპების გარკვეული რაციონალური რაოდენობის გამოყოფას, ეს თავად საველე მუშაობის პროცესში რეგულირდება ორი ობიექტური კრიტერიუმის საფუძველზე:

1. ტყის ფიტოცენოზების (ბიოგეოცენოზების) ერთგვაროვნების გათვალისწინებით;
2. ამ ერთგვაროვანი სტრუქტურების კანონზომიერი განმეორებადობის გათვალისწინებით;

ტყის ფიტოცენოზების (ბიოგეოცენოზის) ერთგვაროვნების შეფასება ხორციელდება არა მხოლოდ ხეთა იარუსის მიხედვით, არამედ ამ იარუსის საბურველქვეშ ფორმირებული სხვა მცენარეული

სტრუქტურების ერთგვაროვნების გათვალისწინებითაც, იქნებოდა იგი ბუჩქოვანი “ქვეტყე”, თუ ბალახოვანი მცენარეებით შექმნილი “ცოცხალი საფარი”.

საკვლევი ტერიტორიის ტყეების ტიპოლოგიური კვლევის საბოლოო შედეგი მოიცავს ინფორმაციას არა მხოლოდ ტყის ტიპების აგებულებისა და მათი პროდუქტიულობის (ბონიტეტი) შესახებ, არამედ ტყის მაფორმირებელი ადგილსამყოფელოს პირობებისა და ამ პირობების განმსაზღვრელი ზოგიერთი სხვა დამახასიათებელი პარამეტრის შესახებაც (ფერდობის ექსპოზიცია, ფერდობის დაქანება). ყველაზე მეტად გავრცელებულია შემდეგი სახის ტყის ტიპები:

წიფლნარი კორომები გვხვდება - იელიანი, , მაყვლიანი, წივანიანი, ნაირბალახოვანი, მკვდარსაფარიანი, გვიმრიანი და სუბალპურ ნაირბალახიანი ტყის ტიპებით.

თხმელნარი კორომები ძირითადად წარმოდგენილია მაყვლიანი, , გვიმრიანი და ნაირბალახოვანი ტყის ტიპებით.

რცხილნარი კორომები გვხვდება - იელიანი, მკვდარსაფარიანი, ნაირბალახოვანი და მაყვლიანი ტყის ტიპებით.

რელიეფი

ახმეტის მუნიციპალიტეტის უმეტესი ნაწილი მთიანია, უჭირავს კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთი და ჩრდილოეთი კალთები, პირიქითა ქედის სამხრეთი კალთა და ალაზნის ვაკის უკიდურესი ჩრდილო-დასვლეთი მონაკვეთი. ჩრდილოეთი მთიანი მხარე – თუშეთი, აგრეთვე კავკასიონის სამხრეთი კალთის ზემო ნაწილი ძირითადად აგებულია იურული თიხა-ფიქლებით და ქვიშაქვებით, მერგელოვანი ფიქლებითა და კირქვებით, ქვედა ზოლი – ცარცული კირქვებით, მერგელებითა და ქვიშაქვებით. ალაზნის ვაკე დაფარულია მეოთხეული რიყნარით, ქვიშებით, თიხებითა და თიხნარით. მუნიციპალიტეტის ძირითადი ოროგრაფიული ერთეულებია: პირიქითი ანუ თუშეთის ქედი (მწვერვალები ტებულოს მთა – 4494მ, ქომიტო – 4274მ, ჭეშის მთა – 4407მ, დანოს მთა – 4179მ, დიკლოს მთა – 4285მ), კავკასიონის მთავარი ქედის ნაწილი (მწვ. დიდი ბორბალო – 3294მ, შავი კლდე – 3576მ), კახეთს ქედი, ალაზნის ზემო დინებისა და ილტოს წყალგამყოფი – პანკისის ქედი, თუშეთის ქვაბული და ალაზნის ვაკის მცირე მონაკვეთი. ყველაზე მაღალ ადგილებში (პირიქითის ქედზე, ნაწილობრივ კავკასიონის მთავარ წყალგამყოფზე) განვითარებულია ალპური რელიეფი თანამედროვე გამყინვარებით. თუშეთის ტერიტორიაზე ტექტონ-მყინვარული რელიეფია. კარგადაა გამოხატული მეოთხეული გამყინვარების კვალი ტროგული ხეობების, ცირკების, კარებისა და სხვა სახით. მუნიციპალიტეტის უმეტეს ნაწილში საშუალო და მაღალი მთიანი მერიდიანული ეროზიული ქედები და გარდიგარდმო ხეობებია (კავკასიონის სამხრეთი კალთა). ვაკე რელიეფი განვითარებულია ალაზნის ველზე.

საკვლევი ტერიტორიის ძირითადი ოროგრაფიული ერთეულია კახეთის ქედი მწვერვალებით: მწვეთა გორა (1661 მ), დიდი ველები (1648 მ), დამასტი (1948.9 მ), მუხათი (2042.7 მ). აღსანიშნავია აგრეთვე მდინარეების ილტოს და ხევსწყალის წყალგამყოფი ქედი, რომელიც საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში აღწევს 1751 მ.

ნიადაგები

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს თელავი-ახმეტის სატყეო უბნის ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან 800მ-დან 1900მ-მდე, სადაც გავრცელებულია შემდეგი ტიპის ნიადაგები: ყავისფერი და ყომრალი ნიადაგები.

ქვემოთ მოგვყავს ამ ნიადაგების დახასიათება თ. ურუშაძის (1997), თ. ურუშაძე, ა. ბაჯელიძე, შ. ლომინაძის (2011), თ.ურუშაძე, ე. სანაძე, თ.ქვრივიშვილის (2010), თ.ურუშაძე, თ.ქვრივიშვილის (2014) სახელმძღვანელოების და მონოგრაფიების მიხედვით.

ყომრალი ნიადაგები (Cambisols Futric and Camisols Dystric)

ყომრალი ნიადაგები გავრცელებულია როგორც დასავლეთ და აღმოსავლეთ ისე სამხრეთ საქართველოში ზღვის დონიდან 800(900)-1800(2000) მ-ის სიმაღლის ფარგლებში.

ბ. პრასოლოვის მიერ 1933 წელს, საქართველოში, პირველად იქნა შესწავლილი ყომრალი ნიადაგები. შემდგომში გ. ტარასაშვილის (1939, 1956), ვ. გულისაშვილის (1942), მ. საბაშვილის (1948), ლ.ნაკაშიძის (1949), გ. ტალახაძის (1959), ნ. ტარასაშვილის (1965) და სხვათა გამოკვლევებმა სიცხადე შეიტანეს ყომრალი ნიადაგების გენეზისის, გეოგრაფიისა და კლასიფიკაციის საკითხებში. განსაკუთრებით დაწვრილებით ეს ნიადაგები შეისწავლა თ. ურუშაძემ (1974, 1987, 1997, 2010, 2014).

ყომრალი ნიადაგები უმეტესად ფერდობებზეა განვითარებული, აღმოსავლეთ საქართველოს გეოლოგიურ შენებაში წამყვანი როლი ეკუთვნის იურულ ქვიშნარებს, თიხაფიქლებსა და კირქვა-თიხიან ფიქლებს.

ყომრალი ნიადაგები ვითარდებიან წიფლნარების, მუქწიწვიანების, ფიჭვნარების, მუხნარებისა და სხვა ტყეების ქვეშ. წიფლნარები ფართობით პირველ ადგილს იკავებენ და წარმოადგენენ მცენარეულობის ძირითად ტიპს. ისინი ქმნიან ცალკე ბუნებრივ ზონას, ზღვის დონიდან 1000-1100 მ-დან 2000-2100 მ-მდე. ეს ზონა არ არის მესხეთ-ჯავახეთში. აღმოსავლეთ საქართველოში 900-1000 მ-დან 2000-2150 მ-ის ზემოთ წიფლნარებს ცვლიან მუქწიწვიანი ტყეები, რომლებიც გვხვდება მხოლოდ დასავლეთ ნაწილში. მუხნარები წარმოდგენილია მუხის რამდენიმე სახეობით, რომელთაგან ყველაზე მეტად გავრცელებულია ქართული მუხა. ის ქმნის ტყის მასივებს აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოში ზღვის დონიდან 400 (500) მ-დან 1000-1100 მ-მდე.

კლიმატი თბილი და ზომიერად ტენიანია. ივლისის ტემპერატურა შეადგენს 16,8- 21,8 °C, იანვრის კი - 2,1-7,6 °C. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 3,8-10,9 °C. ნალექების წლიური რაოდენობა მერყეობს 527 მმ-დან 1737 მმ-მდე. ნალექების მინიმუმი აღინიშნება ზამთრის თვეებში, ხოლო მაქსიმუმი-მაის-ივნისში. დატენიანების კოეფიციენტი 1-ზე მეტია, რაც განაპირობებს ნიადაგების ტენის ჩამრეცხ რეჟიმს.

ყომრალი ნიადაგები იყოფა რამდენიმე ქვეტიპად: სუსტად არამადლარი, მჟავე, გაეწერებული (ცრუგაეწერებული), რენძინო-ყომრალი.

სუსტად არამადლარი ყომრალი ნიადაგები ხასიათდებიან პროფილში მექანიკური ფრაქციების უმნიშვნელოდ არაერთგვაროვანი განაწილებით, სუსტად მჟავე რეაქციით, ჰუმუსის საშუალო შემცველობით, ღრმა ჰუმუსირებით, მამღრობით და სუსტი არამამღრობით.

ყომრალი მჟავე ნიადაგები განსხვავდებიან ყომრალი სუსტად არამადლარი ნიადაგებიდან მთელი პროფილის მჟავე რეაქციით, არამამღრობით, შთანთქმის ნაკლები ტევადობით, სიღრმეში ჰუმუსის თანდათანობითი შემცირებით, ჰუმინების ნაკლები შემცველობით.

ყომრალი გაეწერებული ნიადაგები ხასიათდებიან პროფილის მკვეთრი დიფერენციაციით მექანიკური შედგენილობის მიხედვით, სიღრმეში მჟავიანობის უმნიშვნელო მომატებით, ლექის ფრაქციაში

კაჟმიწისა და ერთნახევარი ჟანგეულების თანაბარი განაწილებით. რკინის მოძრავი ფორმების გადაადგილებით და ლესივირებულ ჰორიზონტში მათი მინიმალური შემცველობით, სადაც

პერიოდულად მიმდინარეობს ჟანგვა-აღდგენითი პირობების შეცვლა, ხდება რკინის ნაწილობრივი გამოყოფა წვრილი კონკრეციების სახით, რაც აპირობებს ამ ჰორიზონტის გარკვეულ გაუფერულებას.

რენძინო-ყომრალი ნიადაგები გარდამავალია კორდიან-კარბონატულსა და ყომრალს შორის. ხასიათდება დიფერენცირებული პროფილით, სუსტად მჟავე ზედა და ნეიტრალური-სუსტი ტუტე რეაქციით ქვედა ჰორიზონტებში. ჰომუსის ზომიერი შემცველობით, მაღალი გაცვლითი უნარით.

საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებულია ყომრალი სუსტად არამამდარი და ყომრალი მჟავე ნიადაგები.

ზოგადად ყომრალი ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: Ao-A-Bm-BC-C-D

Ao - 0,5-5 სმ, ფოთლების, წიწვებისა და მერქნიანი ნარჩენების ჩამონაცვნიდან შემდგარი მკვდარი საფარი;

A - 10-15(20) სმ, ყომრალი ან რუხი-ყომრალი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, კომპოვანი ან კომპოვან-მარცვლოვანი, თიხნარი, ფხვიერი, ზოგჯერ გვხვდება წვრილი ხირხატი, ბევრია ფესვები, გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში თანდათანობით;

Bm - ყომრალი ან ყავისფერ-ყომრალი მეტამორფული (ან ილუვიურ-მეტამორფული) ჰორიზონტი, თიხნარი, ზოგჯერ გამკვრივებული, კომპოვან-კაკლოვანი ან მარცვლოვან-კაკლოვანი, საკმაოდ ხშირად შეიმჩნევა ხირხატი, რომელიც სიღრმით ელუვიონ-დელუვიონით იცვლება, გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში თანდათანობით;

BC - ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი;

C - დედაქანი, რომელიც წარმოდგენილია თიხნარ-ქვიან-ხრეშიანი ელუვიონით, მკვრივი ქანების და იშვიათად წვრილმიწა ქანების ელუვიონ-დელუვიონით.

ყომრალი ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია პროფილის მეტ-ნაკლებად მონოტონური ყომრალი შეფერილობა და შუა ნაწილში მეტამორფული, გათიხებული ჰორიზონტის არსებობა.

ყომრალი ნიადაგები, მექანიკური შედგენილობით, უმეტესად მიეკუთვნებიან საშუალო და მსუბუქ, იშვიათად მძიმე თიხნარებს. ხასიათდებიან სუსტი მჟავე რეაქციით, რკინის მოძრავი ფორმების მაღალი შემცველობით. ნიადაგები ზომიერად ჰუმუსიანი და ღრმად ჰუმუსირებულია, ჰუმუსის ტიპი ფულვატურია. ნიადაგები სუსტად ან საშუალოდ არამამდარია. გაცვლით კათიონებში მკვეთრად ჭარბობს კალციუმი. შთანთქმული კათიონების ჯამი საშუალოა.

ყომრალი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო კორელაციური ბაზის კამბისოლების ჯგუფს.



ყომრალი ნიადაგის კრილი

ყავისფერი ნიადაგები (Cambisols Chromic)

ყავისფერი ნიადაგი ხასიათდება ნიადაგწარმოქმნის შედარებით დიდი ასაკით. ყავისფერი ნიადაგები პირველად მსოფლიოში 1904 წელს აღწერა პროფ. ს. ზახაროვმა მცხეთის მიდამოებში, მთა დიდგორის ჩრდილოეთ კალთებზე, მუხნარ-რცხილნარების ქვეშ.

ყავისფერი ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 4,8% (311 600 ჰა-ს). ყავისფერი ნიადაგები გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქართველოს სუბტროპიკული ტყე-სტეპის ზონაში, ძირითადად, ზღვის დონიდან 500(700)-900(1300) მ ფარგლებში. მათი ქვედა საზღვარი ესაზღვრება მდელოს-ყავისფერ, რუხ-ყავისფერ და შავ (ზარის შავმიწები), ხოლო ზედა - ყომრალ ნიადაგებს.

ყავისფერი ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია მკვეთრად გამოხატული პროფილის ფერადი დიფერენციაცია, არაჩამრეცხი წყლის რეჟიმის პირობებში ნიადაგური სისქის ნათლად გამოხატული გათიხების პროცესი. მათი ძირითადი დიაგნოსტიკური მაჩვენებელია მეტამორფული გათიხებული ჰორიზონტის არსებობა და პროფილის გაკარბონატება.

ყავისფერი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმოქმნელი პროცესებია: ჰუმუსწარმოქმნა, ჰუმუსდაგროვება, გაკარბონატება, სიალიტიზაცია.

ყავისფერი ნიადაგები იყოფა შემდეგ ქვეტიპად; ღია, კარბონატული, ტიპური, გამოტუტლი, რენძინო-ყავისფერი.

ღია ყავისფერი ნიადაგები ფორმირდებიან ყველაზე მშრალ პირობებში და ხასიათდებიან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის მუქი ყომრალი შეფერილობით და წვრილკაკლოვანი სტრუქტურით, თიხნარი და თიხა მექანიკური შედგენილობით, მთელი პროფილის გათიხებით, მაღალი ჰუმუსიანობით, ჰუმუსის ჰუმატური ტიპით, ნიადაგური ჰუმინების მაღალი შემცველობით, კალციუმის კარბონატების არსებობით ზედაპირიდანვე, სუსტად ტუტე ან ტუტე რეაქციით, შთანთქმული კათიონების დიდ ფარგლებში მერყეობით, გაცვლითი ნატრიუმის უმნიშვნელო შემცველობით.

კარბონატული ყავისფერი ნიადაგები ვითარდებიან ბუჩქნარების და ბუჩქიანი სტეპების ქვეშ, საკმაოდ არიდულ პირობებში. ისინი ხასიათდებიან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის ყავისფერი შეფერილობით და წვრილ-კომპლექსური ან მარცვლოვანი სტრუქტურით, თიხნარი მექანიკური შედგენილობით, გათიხებით პროფილის შუა ნაწილში, მთელი პროფილის კარბონატულობით, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობით, ჰუმუსის ჰუმატური ტიპით, ნიადაგური ჰუმინების მაღალი შემცველობით, სუსტად ტუტე რეაქციით, შთანთქმის მაღალი ტევადობით, ნიადაგის და ლექის ფრაქციის სტაბილური მთლიანი ქიმიური შემადგენლობით.

ტიპური ყავისფერი ნიადაგი ფორმირდებიან ძირითადად ტანდაბალი მუხნარების ქვეშ, ჯაგრცხილის, ტყემლის, კვრინჩხის, ძეძვის და სხვა ქსეროფილური ეკლიანი ბუჩქებისგან შემდგარი მდიდარი ქვეტყით. ხასიათდებიან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის მუქი ყავისფერი შეფერილობით და წვრილ-კაკლოვანი სტრუქტურით, თიხნარი მექანიკური შედგენილობით, გათიხებით პროფილის შუა ნაწილში, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობით, კარბონატებისაგან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის გამოტუტვით, ნეიტრალური ან სუსტტუტე რეაქციით, შთანთქმის მნიშვნელოვანი ტევადობით.

გამოტუტული ყავისფერი ნიადაგები ფორმირდებიან მუხნარების და მუხნარ-რცხილნარების ქვეშ. ესაა ყომრალი ნიადაგებისკენ გარდამავალი ქვეტიპი. მისი შენების მთავარი თავისებურებაა ჰუმუსოვანი და მეტამორფული ჰორიზონტების უკარბონატობა და ამ უკანასკნელის ძლიერი გათიხება. ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი საკმაოდ მძლავრია, ჰუმუსის შემცველობა საკმაოდ მაღალი, უკარბონატო ჰორიზონტებში რეაქცია ნეიტრალურია.

რენძინო-ყავისფერი ნიადაგები გარდამავალი ნიადაგებია კორდიან-კარბონატულ და ყავისფერ ნიადაგებს შორის. ეს ნიადაგები ხასიათდება დიფერენცირებული პროფილით, ზედა ჰორიზონტების ნეიტრალური და ქვედა ჰორიზონტების სუსტი ტუტე რეაქციით, კარბონატების მომატებული

შემცველობით პროფილის ქვედა ნაწილში, ჰუმუსის ზომიერი რაოდენობით, სიღრმით მისი მკვეთრი შემცირებით, მაღალი გაცვლითი უნარიანობით.

თელავი-ახმეტის (ილტო) სატყეო უბნის ტერიტორიაზე გავრცელებულია ყავისფერი გამოტუტული ნიადაგი.

ნიადაგურ პროფილს ჩვეულებრივ აქვს შემდეგი აგებულება: A-B_{t(Ca)}-BC(BC_{Ca})-C_{Ca} - C.

A - 20-35 სმ სიმძლავრის ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, მუქი მორუხო-ყავისფერი, მძიმე თიხნარი ან თიხიანი, კომპოვანი, კორდიანი, ზოგჯერ კარბონატული, გადასვლა თანდათანობით;

B_{t(Ca)}- 20-30 სმ სიმძლავრის მეტამორფული ჰორიზონტი, ღია ყავისფერი, თიხიანი, მკვრივი, კომპოვან-კაკლოვან-წვრილბელტოვანი, ზოგჯერ კარბონატული, გადასვლა თანდათანობით.

BC(BC_{Ca})- 20-35 სმ საიმძლავრის მეტამორფული, ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი, არაერთგვაროვანი, უფრო მსუბუქი და ნაკლებად მკვრივი, ვიდრე ზედა ჰორიზონტი, გადასვლა თანდათანობით;

C_{Ca} - დედაქანი, უფრო ხშირად წარმოდგენილი მყარი ქანების თიხნარი ქვიან-ღორღიანი ელუვიონით, ალუვიონ-დელუვიონით და უფრო იშვიათად წვრილმიწა ქანებით.

ყავისფერი ნიადაგები ხასიათდებიან ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის მუქი-ყომრალი ან ყავისფერი შეფერილობით, წვრილ-კომპოვანი ან მარცვლოვანი სტრუქტურით, სუსტი ტუტე ან ნეიტრალური რეაქციით, ჰუმუსის საშუალო შემცველობით, ღრმა ჰუმუსირებით, ჰუმუსის ჰუმატური ტიპით, გაკარბონატებით, თიხნარი და თიხა მექანიკური შედგენილობით, გათიხებით, ჰიგროსკოპული წყლის მაღალი შემცველობით, მოცულობითი წონით 1,10-1,38 ფარგლებში, შთანთქმის მაღალი და საშუალო ტევადობით. ნიადაგები საშუალოდ უზრუნველყოფილია (0-10) ან ღარიბია (10-20) ჰიდროლიზებადი აზოტით, ღარიბია შთანთქმული ფოსფორით და გაცვლითი კალიუმით, ნიადაგისა და ლექის ფრაქციის მთლიანი ქიმიური შემადგენლობის სტაბილურობით, სილიკატური რკონის სიჭარბით არასილიკატურ რკინაზე, თიხამინერალებში მონტმორილონიტის და ჰიდროქარსების სიჭარბით.

ყავისფერი ნიადაგები, ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის მიხედვით, იდენტიფიცირებულია კამბისოლებთან.



ყავისფერი ნიადაგების ჭრილი

ნიადაგების განაწილება სიღრმის კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი 1.3.3

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

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		0
მშრალი	A1		B1		C1		D1		0
გრილი	A2		B2	94.5	C2	2733.1	D2		2827.6
ნოტიო	A3		B3	3.3	C3	6217.6	D3		6220.9
ჭარბტენიანი	A4		B4	10.1	C4	5.1	D4		15.2
სველი	A5		B5		C5	12.6	D5		12.6
სულ სატ. უბანში				107.9		8968.4			9076.3

ჰიდროგრაფია

ახმეტის მუნიციპალიტეტში კავკასიონის მთავარი წყალგამყოფი ქედის სამრეთით მიედინება მდინარეები ალაზანი და ილტო მრავალი შენაკადებით. ჩრდილოეთით თუშეთში მიედინება მდინარეები პირიქითა და თუშეთის ალაზანი, სოფელ ქუმელაურასთან ისინი ერთდებიან და ქმნიან მდინარე ანდის კოისუს, რომელიც აღმოსავლეთით მიედინება დაღესტნის რესპუბლიკის ტერიტორიაზე და ჩაედინება კასპის ზრვაში. ალაზანი და ილტო მიწისქვეშა, თოვლის და წვიმის წყლით საზრდოობენ. თუშეთის მდინარეების საზრდოობაში მყინვარული წყალიც მონაწილეობს. თუშეთში არის მინერალური სამკურნალო წყაროები. მდინარეები ოსიაურისხევი, დიდრიყე და სხვა ღვარცოფულია. ალაზანი და ილტო გამოიყენება სარწყავად.

საკვლევი ტერიტორიის ჰიდროლოგიური ქსელიდან მნიშვნელოვანია მდინარე ილტო, რომელიც წარმოადგენს საკვლევი ტერიტორიის ძირითად არტერიას, მისი საერთო სიგრძე შეადგენს 43 კმ-ს. აქედან საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში მისი სიგრძეა 15 კმ. საკვლევი ტერიტორია მთლიანად მოქცეულია მდ. ილტოს აუზში (დინების შუა ნაწილში). ტერიტორია დასერილია მრავალრიცხოვანი მდინარეებით და ნაკადულებით. მათ შორის მოქცეულია მრავალრიცხოვანი წყალგამყოფები. მდ. ილტო მიედინება სამხრეთ დასავლეთის მიმართულებით, უერთდება მდ. ალაზანს.

მდინარე ილტოს ძირითადი შენაკადებია: ყორანთ ხევი, დამასტის ხევი, ქვარები, კაშანთხევი (მარჯვენა შენაკადები), დიდი ველტეხი, შუა ველტეხი, პატარა ველტეხი, საგორის ხევი, ჭანჭარის ხევი, მწიფლიანი ჭალა (მარცხენა შენაკადები). ამ შენაკადების სიგრძე ზოგჯერ 5-6 კილომეტრს აღწევს.

მდინარეების და წყალსატევების დახასიათება	სად ჩაედინება მდინარე	სიგრძე, კმ ან ფართობი (წყალსატევის) ჰა	დინების სიჩქარე, მ/წმ	სიგანე, მ	სიღრმე, მ	აკრძალული ზოლების სიგანე	
						ნორმატივით	ფაქტური
1	2	3	4	5	6	7	8
მდ. ილტო	მდ. ალაზანი	$\frac{43}{15}$	1.8	9	0.5	100	150
მდ. კაშანთ ხევი შენაკადებით	მდ. ილტო	$\frac{9}{9}$	1.8	3	0.3	-	-
მდ. ქვარეხი	მდ. ილტო	$\frac{5}{5}$	1.8	2	0.3	-	-
მდ. დამასტის ხევი (ბუხრები)	მდ. ილტო	$\frac{7}{7}$	1.6	2	0.3	-	-
მდ. ქვისკართ ხევი	მდ. ილტო	$\frac{7}{7}$	1.6	2	0.3	-	-
მდ. სადილხევი	მდ. ილტო	$\frac{4.5}{2.5}$	1.6	2	0.3	-	-
მდ. ქარავანთ ხევი	მდ. ილტო	$\frac{7}{3.5}$	1.6	2	0.3	-	-
მდ. დიდი ველტეხი	მდ. ილტო	$\frac{7}{7}$	1.6	2	0.3	-	-
მდ. პატარა ველტეხი	მდ. ილტო	$\frac{4}{4}$	1.6	2	0.3	-	-
მდ. შუა ველტეხი	მდ. ილტო	$\frac{5}{5}$	1.6	2	0.3	-	-

შენიშვნა: მე-3 სვეტში მრიცხველში მოცემულია საერთო სიგრძე და ფართობი,

მნიშვნელში – მაჩვენებლები ადმინისტრაციული მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე.

კლიმატი (ჰავა)

ადმინისტრაციული მუნიციპალიტეტის დაბალ ზონაში (700 მეტრამდე) ზომიერად ნოტიო, ზომიერად თბილი ჰავაა ცხელი ზაფხულით, ზომიერად ცივი ზამთრით. იანვრის საშუალო ტემპერატურაა 0.5-1°C, აბსოლუტური მაქსიმუმი - 38°C, ივლისის - 22.4 - 24°C, აბსოლუტური მინიმუმი - 22°C. ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 720-820 მმ-ს. ზღვის დონიდან 700-დან 1200-მდე ზომიერად ნოტიო ჰავაა ხანგრძლივი გრილი ზაფხულით და ზომიერად ცივი ზამთრით. იანვრის საშუალო ტემპერატურაა - 0.4-დან 3°C-მდე, ივლისის 18° დან 22°C-მდე. აბსოლუტური მინიმუმი -26°C, აბსოლუტური მაქსიმუმი - 36°C. ნალექების საშუალო რაოდენობა შეადგენს 1000-1200 მმ-ს. უფრო ზემოთ მაღალი მთის ჰავაა ცივი, მკაცრი ზამთრით.

კლიმატის მაჩვენებლები

ცხრილი 1.3.5

მაჩვენებლის დასახელება	ერთეული	მნიშვნელობა	თარიღი
1	2	3	4
1. ჰაერის ტემპერატურა	გრადუსი		
საშუალო წლიური	გრადუსი	13	
აბსოლუტური მაქსიმალური	გრადუსი	38	
აბსოლუტური მინიმალური	გრადუსი	- 22	
2. წლიური ნალექების ოდენობა	მმ	1120	
3. სავეგეტაციო პერიოდი	დღე	184	
4. გვიანი ყინვები	თარიღი		მარტი
5. ადრეული ყინვები	თარიღი		ნოემბერი
6. ნიადაგის გაყინვის საშუალო თარიღი	თარიღი		არ იყინება
7. წყალდიდობის დაწყების საშუალო თარიღი	თარიღი		აპრილი, მაისი
8. თოვლის საფარი			
სისქე	სმ	85	
მოსვლის დრო	თარიღი		დეკემბერი
თოვლის აღება ტყეში	თარიღი		მარტი
9. ნიადაგის გაყინვის სიღრმე	სმ	20	
10. გაბატონებული ქარების მიმართულება სეზონების მიხედვით			
ზამთარი	რუმბი	ჩა	

გაზაფხული	რუმბი	ჩა	
ზაფხული	რუმბი	ჩა	
შემოდგომა	რუმბი	ჩა	
11. გაბატონებული ქარების სიჩქარე სეზონების მიხედვით	მ.წამი		
ზამთარი	მ.წამი	2.0	
გაზაფხული	მ.წამი	2.2	
ზაფხული	მ.წამი	1.8	
შემოდგომა	მ.წამი	2.0	
12. ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა	%	60	

1.4 ტყეთმოწყობის მიერ შესრულებული სამუშაოს მოცულობა და შინაარსი

მიმდინარე ტყეთმოწყობის სავსე სამუშაოები განხორციელდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტექნიკური დავალების შესაბამისად. ტყეთმოწყობის სამუშაოები განხორციელდა შ.პ.ს “გეოგრაფიკმა”. 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. სავსე მასალების კამერალური დამუშავება მოხდა სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით. ტექნიკური დავალება მიზნად ისახავდა საკვლევ ტერიტორიაზე მეტყვეური 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.

საკვარტალე ქსელს კორექტირება გაუკეთდა სახელმწიფო ტყის ფონდის მიმართებაში, შენარჩუნებულია ძველი სახელმწიფო ტყის ფონდის კვარტლების ნუმერაცია. აღნიშნული საკვარტალე ქსელი შეთანხმებულია სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოსთან და დამკვეთთან.

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, მწელად 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. კარტოგრაფიულ მასალებზე დატანილია ბუნების, ისტორიული და არქიტექტურული ძეგლების, წიაღისეულის და მინერალური წყაროების ადგილმდებარეობა.

ტყეთმორწყობამ გამოიყენა წინა ტყეთმორწყობის მონაცემები მათი მიმდინარე ტყეთმორწყობის ტყის ფონდის მონაცემებთან შედარებისა და ანალიზისათვის. ტყეთმორწყობა ჩატარდა მთის ტყეების ტაქსაციის მეთოდით 2010-2014წლის ორთოფოტოების გამოყენებით. მოსამზადებელი სამუშაოების დროს მოხდა კონტურული დემიფირირება, 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, ტყეთმორწყობის საველე სამუშაოების დაწყების წინ ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისათვის ჩატარებული იქნა ტრენინგი.

მთავარი სარგებლობის და მოვლითი ჭრის სახეები, განსაზღვრული იქნა მომქმედი 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 მომქმედი 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 ტოპოგრაფიები.

ყოველ 1000 ჰა-ზე სატაქსაციო სვლები შეადგენს 60 კმ-ს.

თვალზომურად განსაზღვრული კორომის მარაგის შემოწმებისა და კორექტირებისათვის წიფლისა და რცხილის კორომებისათვის გამოყენებული იქნა პროფ. ნ. მარგველაშვილის ცხრილები, ხოლო დანარჩენი სახეობებისათვის სტანდარტული ცხრილები.

ქვემოთ ცხრილში მოცემულია ტერიტორიის ორგანიზაციის ძირითადი ელემენტები.

ცხრილი 1.4.1

#	სამუშაოს დასახელება	ზომისერთეული	მოცულობა
1	2	3	4
1	ტყეთმორწყობას დაქვემდებარებული ფართობი	ჰა	9342
2	კვარტლების რაოდენობა	ცალი	75
3	კვარტლის ფართობი:		
	ა) საშუალო	ჰა	124

	ბ) მაქსიმალური	ჰა	369
	გ) მინიმალური	ჰა	57
4	სატექსტური უბნების რაოდენობა	ცალი	1252
5	სატექსტური უბნების საშუალო ფართობი	ჰა	7.4
6	სანიმუშო ფართობები	ცალი	58

1.5 ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა

ტყეების ფუნქციების სწორად რეგულირებას მათ შენარჩუნება-გამლიერებას ისეთი მთავორიანი ქვეყნისათვის როგორც საქართველოა, უდიდესი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა ენიჭება.

ხელოვნური ანუ ანთროპოგენური დანაგვიანება გამოწვეულია საყოფაცხოვრებო და სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენებით, შხამქიმიკატებით, საწარმოო და სატრანსპორტო ამონაბოლქვით, მათი ნარჩენებით, რადიოაქტიულობით და სხვა მიზეზებით.

საკვლევ ტერიტორიაზე ტყეთმონწყობა ემყარება რა ტერიტორიაზე მოქმედ გარემოს დაბინძურების გამომწვევი სამრეწველო საწარმოების ფუნქციონირების და სასოფლო-სამეურნეო მანქანა-იარაღების გამოყენების არსებულ მდგომარეობას, ასკვნის, რომ ტერიტორიაზე გამონაბოლქვი აირებით ან სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენებით და შხამქიმიკატებით, მიყენებული ზემოქმედება ტერიტორიაზე არ აღინიშნება. რაც შეეხება რადიოაქტიულობით და სხვა თვალთ შეუმჩნეველი მიზეზებით ტყით დაფარული ფართობების დაბინძურების მდგომარეობას და ოდენობას, მისი სავარაუდო ზეგავლენის ფაქტების ან გამოვლენის საჭიროების შესახებ, ამ ეტაპზე რაიმე სახის ინფორმაცია არ მოიპოვება.

ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობიდან გამომდინარე, მათი შესწავლა აუცილებელი ხდება. უნდა ვიცოდეთ ატმოსფეროს დაბინძურების გამომწვევი მიზეზები და მას შემდეგ უნდა დაისახოს მათი აღმოფხვრის მეთოდები. ატმოსფეროს დაბინძურება შეიძლება იყოს ბუნებრივი და ხელოვნური ანუ ანთროპოგენური. ბუნებრივი შეიძლება იყოს ეკოლოგიური ფერფლი ან აირები, ტყის ხანძრები, ეროზირებული ფართობებიდან გამომწვეული მტვერი და სხვა. ტყე ხელს უწყობს გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის შენარჩუნებას და რეგულირებას. ტყე ბუნებაში ორგანული ნივთიერებების მწარმოებელია.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ტყეების ეკოლოგიური და საერთო გარემოს დაცვითი ფუნქციები, რომლებიც ძირითადად ტყის ბიოცენოზის მრავალფეროვნებით განისაზღვრება. კაცობრიობამ უნდა გააცნობიეროს ის ჭეშმარიტება, რომ ადამიანი განუყოფელია გარემოსაგან და იგი ყოველთვის არის და იქნება დამოკიდებული ბიოსფეროზე. ადამიანი და ბიოსფერო ერთ მთლიანობას წარმოადგენენ. ბუნებაში ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნება და მისი შემდგომი გაძლიერებას საციცოცხლო მნიშვნელობა ენიჭება, არა მარტო ეკოსისტემისთვის, არამედ შესაბამისად ადამიანისთვისაც.

ეკოლოგიის ძირითადი არსი იმაში მდგომარეობს, რომ მჭიდრო კავშირი არსებობს ეკოსისტემის ელემენტებს შორის, რაც საბოლოო ჯამში გავლენას ახდენს ბიოსფეროზე. ადამიანი, ისევე როგორც ყველა ცოცხალი ორგანიზმი, არის ბიოსფეროს ერთ-ერთი ელემენტი, ამიტომ შეიძლება ითქვას რომ ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესება საბოლოოდ ადამიანის ჯანმრთელობის გაუმჯობესებას და მის დაცვას გულისხმობს.

საკვლევ ტერიტორიის ტყეებში მიმდინარეობს მერქნითი რესურსის მოპოვება ლიცენზიანტის მიერ, ამიტომაც საჭიროა მათი თანამშრომლების, ტყის დაცვის მუშაკების და უპირველეს ყოვლისა მომხმარებლის მიერ დაცული იქნეს “საქართველოს ტყის კოდექსი”, “ტყითსარგებლობის წესი” და სხვა ნორმატიული აქტების მოთხოვნები, რათა თავიდან ავიცილოთ უკანონო ჭრები, ტყეკაფების გაუწმენდაობა, ფართობებზე ეროზიის კერების წარმოშობა და სხვა.

ყოველივე ზემოთ ჩამოთვლილის განხორციელების შედეგად შენარჩუნებული და გაუმჯობესებული იქნება ტყეების რეკრეაციული, ესთეტიკური, ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ფუნქციები.

საკვლევ ტერიტორიაზე, ისევე, როგორც მთლიანად რეგიონში, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების მცირე ხვედრითი წილის პირობებში, საძოვრებს და სათიბებს გარკვეული მნიშვნელობა აქვთ მეცხოველეობის მტკიცე ბაზის შექმნის საქმეში. გაზაფხული-შემოდგომის პერიოდში მოსახლეობა

იყენებს ამ ფართობებს საქონლის გამოსაკვებად. მიმდინარე ტყეთმომწყობის სამუშაოების განხორციელებისას გამოვლენილი იქნა ტყის მასივებში საქონლის არარეგულირებული მოვება. ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ტყის ფართობების ისეთ უბნებს, სადაც აკრძალულია მოვება, რათა არ დაზიანდეს აღმონაცენ-მოზარდი.

ტყის არაპირდაპირი სარგებლობიდან აღსანიშნავია მაღალი მოცვის (*Vaccinium arctostaphylos*, *V. myrtillus*) კენკრის, ველური თხილის (*Corylus avellana*), პანტის (*Pyrus caucasica*), მაჭალოს (*Malus orientalis*) ჟოლოს (*Rubus buschi*) და ასკილის (*Rosa canina*) ნაყოფების შეგროვება. მართალია ეს ხშირ შემთხვევაში სამომხმარებლო ხასიათს ატარებს მაგრამ არ უნდა მოხდეს მათი შეგროვების დროს ტყეზე მავნე ზემოქმედება და სასურველია ყოველივე წესების დაცვა, რათა არაპირდაპირმა სარგებლობამ მიიღოს სამრეწველო მნიშვნელობა.

საკვლევ ტერიტორიაზე მოიპოვება დიდი რაოდენობით სამკურნალწამლო მცენარეები, რომლებსაც ადგილობრივი მოსახლეობა უხსოვარი დროიდან იყენებს ტრადიციული მედიცინაში სხვადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ და ტრადიციულ კულინარიაში.

საკვლევ ტერიტორიის ეკოლოგიური მდგომარეობა საქართველოს და სხვა ქვეყნების მონაცემებთან შემდგენიარად გამოიყურება:

ტყიანობის პროცენტი შეადგენს 44,4%, საქართველოსი – 40,6%, ხორვატიის – 38,3%, ჩეხეთის – 34,3%, საფრანგეთის – 28,3%, ლატვიის – 47,4% და ბრიტანეთის – 11,8%.

1 ჰექტარზე საკვლევ ტერიტორიის კორომების საშუალო მარაგია -193მ³, საქართველოსი- 161 მ³, ჩეხეთის – 278 მ³, ხორვატიის – 165 მ³, საფრანგეთის – 158 მ³, ლიტვის – 204 მ³, ბრიტანეთის 120 მ³,

მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების საშუალო მარაგი 334მ³, რაც 43 მ³-ით მეტია საქართველოს მაჩვენებელთან შედარებით.

საშუალო სიხშირე - 0,45 რაც 0,08 - ით ნაკლებია საქართველოს მაჩვენებელთან შედარებით.

საქართველოს რესპუბლიკის ბუნებრივ-ისტორიული, სოციალურ-ეკონომიკური და სხვა თავისებურებების გათვალისწინებით საქართველოს სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტის 1992 წლის 18 დეკემბრის #114 ბრძანებით მოხდა რესპუბლიკის ტყეების მთის და ბარის ტყეებად და ტყის კატეგორიებად დაყოფა. მიმდინარე ტყეთმომწყობამ იხელმძღვანელა ამ ბრძანებით, რის საფუძველზეც საკვლევ ტერიტორიის ტყეები მიკუთვნებულია მთის ტყეებს და ჩამოყალიბდა ტყის ერთი ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეების კატეგორია. ყოველივე ეს დაფიქსირებულია 2003 წლის 01 იანვრის მდგომარეობით შედგენილ ტყის ფონდის აღრიცხვის მასალებში, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის 2003 წლის 2 ოქტომბრის #10/183 ბრძანებით.

ტყეების ცალკეული უბნების მდგომარეობის, მათი დაცვითი და სამეურნეო ღირებულებების, ფუნქციონალური დანიშნულების გათვალისწინებით მოხდა ტერიტორიების მიკუთვნება განსაკუთრებული ფუნქციონალური და სამეურნეო დანიშნულების უბნებზე, რომლის დროსაც გამოყენებულ იქნა ადგილობრივ მოსახლეობაში სპეციალურად განხორციელებული გამოკითხვების შედეგად მიღებული მოსაზრებები და წინადადებები.

ეკოლოგიური დერეფანი გამოყოფილია კახეთის ქედის წყალგამყოფის გასწვრივ. ის წარმოადგენს გომბორის და კახეთის ქედების სატრანზიტო ეკოლოგიური დერეფნების ნაწილს, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს ვაშლოვანის სახელმწიფო ნაკრძალს და დიდ კავკასიონს. ამ დერეფნის გამოყოფა რეკომენდირებულია გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს წინადადებით ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის (WWF) კავკასიის წარმომადგენლობის მიერ შედგენილი დაცული ტერიტორიების გაფართოების სარეზერვო ფონდის ნუსხით.

ეკოლოგიური დერეფანი ხელს შეუწყობს ბიორავალფეროვნების შენარჩუნებას.

ტყეების კატეგორიებად, განსაკუთრებულ ფუნქციონალურ უბნებად დაყოფა, მათი მიზნობრივი დანიშნულებიდან გამომდინარე, პასუხობს მუნიციპალიტეტის ბუნებრივ-ისტორიულ, ეკონომიურ მდგომარეობას და მოთხოვნებს, რომელიც თავის მხრივ მიმართულია ტყეების დაცვითი და სხვა

სასარგებლო თვისებების ამაღლებისაკენ, აგრეთვე უზრუნველყოფენ მერქანზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნული განხორციელებულია საქართველოს ტყის კოდექსის მოთხოვნათა შესაბამისად და გათვალისწინებულია საერთაშორისო გამოცდილება აღნიშნულ საკითხებში.

ტყის მეურნეობის რეჟიმის დადგენა, მისგან სარგებლობის ოდენობის განსაზღვრა და სხვადასხვა სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების დაპროექტება წარმოებს ტყის კატეგორიის მიზნობრივი დანიშნულების გათვალისწინებით.

ტყის ფართობების განაწილება ფუნქციონალური დანიშნულების უბნებად

ცხრილი 1.5.1.

ტყეების ფუნქციონალური დანიშნულების კატეგორიები	ტყის ფართობი, ჰა. სულ	ფუნქციონალური დანიშნულების მიზანი
1	2	3
სამეურნეო ტყეები	2949	ტყის რესურსების მოპოვება ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნებით
სუბალპური ტყეები	8	სუბალპური ტყეების დაცვა და შენარჩუნება
მდინარის ნაპირდამცავი ზოლი	178	მდინარე ილტოს ნაპირდამცავი ტყის ზოლების დაცვა
წითელი ნუსხის და იშვიათი სახეობებით გაბატონებული ტყის უბნები	46	მუხის, ცაცხვის და ნეკერჩხალის მერქნიანი სახეობის დაცვა
35 ⁰ -ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები	2538	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
0,5 და ნაკლები სიხშირის ცუდი განახლების მქონე ტყის უბნები	2588	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
0,6 და ნაკლები სიხშირის ტყის უბნები მარადმწვანე ქვეტყით	422	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
ბიოლოგიური მეჩხერები	8	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
ბუჩქნარები	24	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
ეკოლოგიური დერეფნები	315	სამეურნეო მეურნეობის ტერიტორიიდან გარეული ცხოველებისათვის ალპურ საძოვრებთან შემაერთებული დერეფანი
სულ გვდუ	6127	
სულ	9076	

როგორც ცხრილიდან ჩანს გვდუ - ბს უკავიათ საკვლევი ტერიტორიის ტყით დაფარული ფართობის 6127ჰექტარს, რაც შეადგენს 67,5%, ხოლო სამეურნეო ტყეების ფართობი ტოლია 2949 ჰექტარი.

1.6 ყოველწლიური მოთხოვნილება მერქანზე და ხე-ტყის გაცემა

ნებისმიერი ტერიტორიული ერთეულის (მუნიციპალიტეტი, თემი, ქალაქი, სოფელი და სხვა) მოსახლეობის ხე-ტყეზე (სამასალე, წვრილი სორტიმენტი, სათბობი შეშა) მოთხოვნილების ოდენობა დამოკიდებულია სხვადასხვა ფაქტორებზე. მათგან მთვარია მოწოდების შესაძლებლობა, ალტერნატიული საშუალებები, მოპოვებისათვის საჭირო დანახარჯების ოდენობა და მოსახლეობის კომლთა (მ.შ. მუდმივად მაცხოვრებელი) რაოდენობა.

თანამედროვე საბაზრო ეკონომიკის დამკვიდრების, საზოგადოებრივი განვითარების გარდამავალ პერიოდში ყოფნის დროს, როდესაც ადგილი აქვს მოსახლეობის მიგრაციის მაღალ დონეს, სათბობის ალტერნატიული საშუალებების მიწოდების პირობების და რესურსების მოპოვების ღირებულების სისტემატიურ ცვლილებებს, ფაქტიურად შეუძლებელია თუნდაც მოკლევადიანი პერსპექტივისათვის განისაზღვროს ხე-ტყეზე მოსახლეობის მოთხოვნილების ოდენობის განსაზღვრა. ეს საქმიანობა უნდა განახორციელონ ადგილობრივი მმართველობის და თვითმმართველობის ორგანოებმა ყოველწლიურად ზემოთ ჩამოთვლილი ფაქტორების გათვალისწინებით.

მოსახლეობის ხე-ტყეზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილების საქმეში საკვლევი ტერიტორიის ტყეების წილი უმნიშვნელოა მათი დასახლებული პუნქტებიდან მოშორებით მდებარეობის გამო.

ტყეთმოწყობის მიერ ადგილობრივი მოთხოვნილება ტყის რესურსებზე შესწავლილი იქნა ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვის და სატყეო უწყებაში არსებული სტატისტიკური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე. დადგინდა, რომ ადგილობრივი საწარმოები სათბობად და მოსახლეობა სათბობად და საჭმლის დასამზადებლად უპირატესად იყენებს შეშას, რომელიც მოიპოვება არასაკვლევი ზონის ტერიტორიაზე არსებულ ტყეებში. ტყის ძირითადი რესურსი, რომელიც მოიხმარება ადგილობრივი ორგანიზაციების და მოსახლეობის მიერ არის მერქანი. როგორც ითქვა ის გამოიყენება შეშად. მერქანი გამოიყენება აგრეთვე სამშენებლო მასალად და წვრილ სამასალე სორტიმენტებად (სარი, ჭიგო, ბოძი და სხვა.) გამოკითხვის შედეგებმა აჩვენა რომ თითოეული კომლი საშუალოდ წელიწადში მოიხმარს 5კმ. შეშას და 1 კმ. სამასალე მერქნას. (მათ შორის 0.5 კმ სამშენებლო მასალად).

ტყე და ტყის საძოვრები მოსახლეობის მიერ გამოიყენება საქონლის საძოვრად. ძოვების საკითხი არარეგულირებულია. უმნიშვნელო რაოდენობით გამოიყენება ტყის მერქნიან მცენარეთა ნაყოფები და სამკურნალო მცენარეები. ნაკლებად არის გამოყენებული ტყის ფონდი სხვა სახით: რეკრეაცია, ტურიზმი, წყლის სპორტი.

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები ტყის ფონდში წარმოდგენილია საძოვრებით – 66 ჰა, როგორც აღინიშნა მათი გამოყენება არარეგულირებულია.

მუნიციპალიტეტების მონაცემებით შეშაზე ყოველწლიური მოთხოვნილება შეადგენს: 35000მ^2 . 2015 წლის აღწერის მონაცემებით ახმეტის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის რაოდენობა იყო 31300 ადამიანი, საშუალოდ ერთ კომლში არის ოთხი ადამიანი. ესე იგი 7825 კომლი.

წლიური მოთხოვნილება მერქანზე და მისი დაკმაყოფილება

ცხრილი 1.6.1
ლიკვიდი, ათასი კუმ

მომხმარებლები	წლიური მოთხოვნილება მერქანზე			ფაქტიურად დამზადებული უკანასკნელი 2 წლის განმავლობაში					
	სამსალე	საშუაშე	სულ	2017 წ			2018 წ		
				სამსალე	საშუაშე	სულ	სამსალე	საშუაშე	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ადგილობრივი მომხმარებლები: სულ	3912	35213	39125	2720	30780	33500	2610	30705	33315
მოსახლეობა	2912	31713	34625	2160	28330	30490	2100	28330	30430
სკოლები, საავადმყოფოები, სოფლის და მუნიციპალიტეტი ს სხვა ორგანიზაციები	1000	3500	4500	560	2450	3010	510	2375	2885
ადგილობრივი საწარმოები	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.7 სატრანსპორტო გზები

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში საერთო სარგებლობის გზები არ გადის.

საავტომობილო გზებს უდიდესი მნიშვნელობა აქვთ ხე-ტყის და ტყის სხვა რესურსების ტრანსპორტირების საქმეში.

საკვლევი ტერიტორიის ტყის ფონდის ტერიტორიაზე არსებობს სატყეო-სამეურნეო, ტყესაზიდი და ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულების გზები რომელთა საერთო სიგრძე შეადგენს 120 კმ-ს, აქედან ცენტრალური გზების სიგრძეა 15 კმ ხოლო დამხმარე გზების – 88კმ. ცენტრალური და დამხმარე გზები გრუნტისაა. საკვლევი ტერიტორიაზე არის აგრეთვე საურმე გზები და მუდმივი ბილიკები, რომელთა საერთო სიგრძე შეადგენს 4 კმ-ს. ტყის გზები გამოიყენება საქონლის საზაფხულო საძოვრებზე გადასარეკ ტრასად.

მუნიციპალიტეტში რკინიგზა არ არის. უახლოესი რკინიგზის სადგურია თელავი (30კმ). არის საავტომობილო გზები თბილისის, ჟინვალისა, ყვარელის და გომბორის მიმართულებით. ყველა სოფელი მუნიციპალიტეტის ცენტრთან დაკავშირებულია საავტომობილო გზებით.

ცხრილი 1.7.1

გზის სახეები	გზების სიგრძე, კმ							
	სულ	სატყეო სამეურნეო			სულ	მათ შორის ტყესაზიდი		
		გზის ტიპები				მაგისტრალური	განშტოება	სულ
		I	II	III				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
გზები სულ	120		28	88	116	28	88	116
მათ შორის								
ა) რკინიგზა								
მათ შორის								
ფართოლიანდაგიანი								
ვიწროლიანდაგიანი								
ბ) სატრანსპორტო	120		28	88	116	28	88	116
მათ შორის								
მკვრივსაფრიანი								
გრუნტის	120		28	88	116	28	88	116
მათ შორის წლის განმავლობაში მოქმედი	120		28	88	116	28	88	116

1.8 საკვლევი ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში

მუნიციპალიტეტში განვითარებულია სოფლის მეურნეობა, წამყვანი დარგებია: მევენახეობა, მემარცვლეობა, მეცხოველეობა, მეცხვარეობა. აგრეთვე მისდევენ მებოსტნეობას და მეხილეობას. მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს მრეწველობასაც. მრეწველობის დარგებიდან აღსანიშნავია ხე-ტყის დამუშავება და კვების მრეწველობა. ახმეტის მუნიციპალიტეტი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. აქ გვხვდება როგორც კახეთისთვის დამახასიათებელი ბუნება და ხუროთმოძღვრული ძეგლები, ასევე თუშეთის ლანდშაფტი და სახასიათო არქიტექტურა. მთები, ტბები, ჩანჩქერები, ფიქლით ნაგები კომპლექსები, შუასაუკუნეების უმნიშვნელოვანესი ტაძრები, როგორცაა: ალავერდის, კვეტერას და სხვა, ძალიან მიმზიდველ გარემოს ქმნის მოგზაურობის მოყვარულთათვის. ამ ყველაფრიდან გამომდინარე რაიონის ეკონომიკაში ტურიზმიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებს. ახმეტის მუნიციპალიტეტს წლის განმავლობაში უამრავი ადამიანი სტუმრობს.

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებულ ტყეებს გარდა ეკოლოგიური, რეკრეაციული, მოსახლეობის ტყის რესურსებით უზრუნველყოფის დანიშნულებისა, გააჩნიათ გარკვეული ეკონომიკური მნიშვნელობა – ადგილობრივი ბიუჯეტის შევსება.

1.9 კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტები

ისტორიულ-კულტურული, არქეოლოგიური და საკულტო ძეგლები საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში არ არის. პირადად ახმეტის მუნიციპალიტეტი კი მდიდარია უძველესი ისტორიულ-კულტურული ძეგლებით. ძველი ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლები უმთავრესად თავდაცვითი ნაგებობებია.

ახმეტის მუნიციპალიტეტი მრავალფეროვანი ლანდშაფტითა და კულტურული ძეგლების სიმრავლით გამოირჩევა. საოცარი ხედები, ვრცელი ველები, შთამბეჭდავი მთები, ჩანჩქერები და ლურჯი ალპური ტბები უამრავ ტურისტს იზიდავს. განსაკუთრებული პოპულარობით სარგებლობს ორეთისა და ორწყლის ტბები და ხადორის ჩანჩქერი. რაიონში მრავალი საინტერესო და თავგადასავლებით სავსე სალაშქრო მარშრუტის დაგეგმვას შეძლებთ. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე სამი სახელმწიფო ნაკრძალია (ბაწარის, ბაბანეურის, თუშეთის), სადაც ულამაზესი ბუნებით და უნიკალური ფლორითა და ფაუნით დატკბებით. გარდა საოცარი ბუნებისა ახმეტა საინტერესო კულტურული ძეგლებითაც იქცევს ყურადღებას. აქ გვხვდება სხვადასხვა პერიოდის ნამოსახლარები, ტაძრები და ციხე-სიმაგრეები. განსაკუთრებით აღსანიშნავია დახვეწილი პროპორციებით გამორჩეული უმშვენიერესი ალავერდის ტაძარი და შთამბეჭდავი კვეტერას ციხე-ქალაქი, რომელიც რამდენიმე ნაგებობას მოიცავს. ძალიან საინტერესო ძეგლია აგრეთვე მატნის ცხრაკარას მონასტერი. თუშეთის ფიქლით ნაგები სახლები და კომპლექსი კი, რომლებიც მერცხლის ბუდეებივით მიბჯენილა მთების ფერდობებზე წარუშლელ შთაბეჭდილებას ახდენს მნახველზე და საყოველთაო აღფრთოვანებას იმსახურებს. ახმეტაში ფუნქციონირებს მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი, სადაც კახეთში არქეოლოგიური გათხრებისას და შემთხვევით აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალა, ეთნოგრაფიული მასალები, გამოყენებითი ხელოვნების ნიმუშები და სხვა მრავალი საინტერესო ექსპონატია დაცული.

ახმეტის მუნიციპალიტეტის სოფელ მატანში 5 ძეგლს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის სტატუსი მიენიჭა.

თავი II

ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები და წარსულში განხორციელებული საქმიანობები

2.1 ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები

წარსული ტყეთმოწყობის მიერ ორგანიზაციულ – სამეურნეო თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია თანახმად საქართველოს სატყეო მეურნეობის კოლეგიის 1992 წლის 17 დეკემბრის გადაწყვეტილების (ოქმი N8) და საქართველოს სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტის 1992 წლის 18 დეკემბრის N114 ბრძანებისა მიკუთვნებული იყო ტყის - ნიადაგდაცვით წყალმარეგულირებელ კატეგორიას.

ტყეების სამეურნეო თვალსაზრისით ასეთი დაყოფა შეესაბამება წარსულ სარევიზიო პერიოდში ტყეების სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობას და ძირითადად პასუხობდა ბუნებრივ-ისტორიული და ეკონომიკური პირობებიდან გამომდინარე მუნიციპალიტეტის ტყეების წინაშე დასახულ ამოცანებს, კერძოდ: ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი თვისებების გარდა ითვალისწინებდა რეკრეაციული და ესთეტიკური თვისებების გაუმჯობესებას და მერქანზე ადგილობრივი მოსახლეობის მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას.

ტყეთმოწყობის სამუშაოების თავისებურებიდან გამომდინარე სატაქსაციო უბანებში დაპროექტებული იყო კონკრეტული და დიფერენცირებული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიება. ამასთან ღონისძიების დაპროექტებისას მხედველობაში იყო მიღებული ტყეების თანამედროვე მდგომარეობა, ცალკეული უბნების ადგილსამყოფელოს პირობების პოტენციური შესაძლებლობა და ტყის მიზნობრივი დანიშნულება.

ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე სამეურნეო სექციები არ ყოფილა ჩამოყალიბებული. ყველა სატაქსაციო მაჩვენებლები და ტექნიკური გაანგარიშება მოცემული იყო გაბატონებული მერქნიანი სახეობებისა და ტყის დაცვითი კატეგორიების მიხედვით.

მიმდინარე ცვლილებების ხარისხი ტყეთმოწყობის მასალებში და ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნში

ცხრილი 2.1.1

მასალები, რომლებშიც შექტონდათ 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	68	35	33	არადაამაკმაყოფილებელი
		51	49	
ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნი	-	-	-	-

**მიმდინარე ტყეთმომწობის და წინა ტყეთმომწობის მიერ განსაზღვრული
სატყეო უბნის საერთო ფართობის შედარება**

ცხრილი N2.1.2

№	სატყეოების დასახელება	ფართობი, ჰა		
		წინა ტყეთმომწობის მონაცემებით	ტყის ფონდის მონაცემები საჯარო რეესტრის 2011 წ. 04.08-ის მდგომარეობით	მიმდინარე ტყეთმომწობით
1	2	3	4	5
1	ილტო	9370	9428	9342
	სულ	9370	9428	9342

როგორც ცხრილიდან ჩანს. საკვლევი ტერიტორიის სახელმწიფო ტყის ფონდის ფართობმა სარევიზიო პერიოდში დაიკლო 86 ჰექტრით, რაც გამოწვეულია დაცულ ტერიტორიებთან საზღვრის დაზუსტებით 77 ჰა და სახელმწიფო ტყის ფონდიდან 9 ჰექტრის ამორიცხვის შედეგად.

**მიმდინარე ტყეთმომწობის მონაცემები შედარებულია წინა ტყეთმომწობის ფართობების
მონაცემებთან. ცხრილი 2.1.3**

მიწის კატეგორია	წინა ტყეთმომწობა	%	მიმდინარე ტყეთმომწობით 2019წ.	%	ცვლილებებ	
					+	-
1	2	3	4	5	6	7
ტყით დაფარული მიწები სულ	8997	96,0	9076	97,1	+79	+0,9
მ.შ. ტყის კულტურები	2	-	2			-

კრონაშეუკვრელი ტყის კულტურები						
სატყეო სანერგეები და პლანტაციები						
მეჩხერები						
ნახანძრავები და დაღუპული კორომები	4	0,1	3	0,1	-1	-25
ნაკაფები						
ველობები და უძველესი სივრცეები	50	0,5	53	0,6	+3	+6
წყლები, ტბორები, წყალსატევები	51	0,5	65	0,7	+14	+27
სულ სატყეო მიწები:	105	1,1	121	1,3	+16	+15
სახნავები						
სათიბები	7	-			-7	100
საძოვრები	72	0,8	66	0,9	-6	-8
ბაღები	10	0,1			-10	-100
სულ სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწები:	89	0,9	66	0,9	-23	-25
ელექტროტრასები, ნავთობ და გაზსადენები						
გზები და სირონები	53	0,6	34	0,5	-19	-36
წიაღისეულის მინაკუთვნი, სამეურნეო ეზოები	1	-	-		-1	-100
სულ სპეციალური დანიშნულების მიწები	54	0,6	34	0,5	-20	-37
ჭაობები						
ქვიშები						
სხვა მიწები	125	1,3	45	0,6	-80	-64
სულ გამოუყენებელი მიწები	125	1,3	45	0,6	-80	-64
სულ ტყით დაუფარავი მიწები:	373	4,0	266	2,9	-107	-29
საერთო ფართობი	9370	100	9342	100	-28	-0,3

ტყის ფონდის დინამიკა მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით

ფართობი, ჰა
ცხრილი 2.1.4

წინა ტყეთმოწყობის გადაანგარიშებული მონაცემებით			აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით																			გამორიცხულია სახელმწიფო სასაქონლო ტყის ფონდიდან
			ტყის ფონდის მიწები																			
მიწის კატეგორიები	ტყის ფონდის საერთო ფართობი	%	ტყე		სატყეო მიწები					სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები				სპეციალური დანიშნულების მიწები				გამოუყენებელი მიწები				
			სულ	მ.შ. ხელოვნური	ვარჯშეუკვრელი კულტურები	სანერგები	ნახანძრალე და დაღუპული კორომები	ნაკაფები	ველობები, მინდვრები და უტყეო სივრცეები	წყლები, ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა	სახნავები	სათიბები	სამოვრები	ბალები, ვენახები და სხვა	ელექტრო კავშირგაბმულობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები	მკვრივსაფარიანი გზები და სხვა-და სხვა დანიშნულების ზოილები	საკარმიდამო ნაკვეთები და სხვა.	ჭაობები	ქვიშები	მყინვარები	კლდეები, რიყეები და სხვა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ტყით დაფარული მიწები	8997	96.0	8983							14												
მ.შ. ხელოვნური	2	-																				
კრონაშეუკვრელი კულტურები		-																				
სანერგები		-																				
მეჩხერები																						
ნახანძრალე და დაღუპ. კულტ.	4	0,1					3		1													
გაუტყევებელი ნაკაფები																						
ველობები და უტყეო სივრცეები	50	0.5							50													
წყლები, ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა	51	0.5								51												
სახნავი																						
სათიბები	7	0,1							1					6								
სამოვრები	72	0,8	12											60								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ბაღები, ვენახები, თუთის პლანტა-ციები	10	0,1	10																			
გზები და სირონები	53	0,6	19													34						
საკარმიდამო მიწები და სხვა	1								1													
ქვიშები																						
კლდეები და სხვადასხვა მიწები	125	1,3	80																		45	
სულ არა სატყეო მიწები	373	4,0	121										66			34					45	
წინა ტყეთმოწყობით	9370	100	9104	2			3		53	65			66			34					45	
სახელმწიფო ტყის ფონდში კონტურების დაზუსტებით მიღებული სხვაობა	-28		-28																			
სულ მიმდინარე ტყეთმოწყობით	9342		9076	2			3		53	65			66			34					45	

გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების ცვლილებები

ფართობი, ჰა

ცხრილი 2.1.5

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	1909 წლის ტყეთმოწყობით	2019 წლის ტყეთმოწყობით	სხვაობა +, -
1	2	3	4
ფიჭვი	2	2	-
წიფელი	7609	7571	-38
მუხა მაღალმთის	10	12	+2
რცხილა	1195	1315	+120
ნეკერჩხალი	24	16	-8
თხმელა	157	70	-87
ვერხვი	-	34	+34
ცაცხვი		17	+17
ტირიფი	-	9	+9
თხილი	-	27	+27
მაყვალი	-	3	+3
სულ	8997	9076	+79

მერქნიანი სახეობების ფართობების დინამიკა სარევიზიო პერიოდში

ფართობი, ჰა

ცხრილი 2.1.6

2009 წლის 01.01 მდგომარეობით		აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმონწყობით										
		გაბატონებული მერქნიანი სახეობები										
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ფართობი, ჰა	ფიჭვი	წიფელი	მუხა მაღალმთის	რცხილა	ნეკერჩხალი	ვერხვი	თხმელა	ცაცხვი	ტირიფი	მაყვალი	თხილი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ფიჭვი	2	2										
წიფელი	7609		7571		38							
მუხა მაღალმთის	10			10								
რცხილა	1195				1195							
ნეკერჩხალი	24			2	3	16	3					
თხმელა	157						31	70	17	9	27	3
ვერხვი	-											
ცაცხვი	-											
ტირიფი	-											

თხილი	-											
მაყვალ	-											
სულ	8997											
კონტურების დაზუსტებით მიღებული სხვაობა	79				79							
მიმდინარე ტყეთმოწყობით	9076	2	7571	12	1315	16	34	70	17	9	27	3

საკვლევი ობიექტის საშუალო სატექსავიო მაჩვენებლების დინამიკა

ცხრილი 2.1.7

გაბატონებული მერქნიანის სახეობა	ტყეომომწობის წელი	საშუალო			კორუმების მარაგი				საშუალო შემატება		საერთო ფართობი, ჰა	სულ მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორუმების ფართობი-ჰა
		ხნოვანება, წელი	ბონიტეტი	სიხშირე	საერთო		მწიფე და უხნესი კორუმების		სულ, ათასი კმ	1 ჰა-ზე, კმ		
					სულ ათასი კმ	1 ჰა-ზე, კმ	სულ, ათასი კმ	1 ჰა-ზე, კმ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ფიჭვი	2009	45	III.0	0,85	0,3	150					2	
	2019	55	III.0	0,5	0,2	103					2	
ცვლილება +-	10	+10	+1.2	-0,35	-0,1	-47					-	
წიფელი	2009	105	II.3	0,64	2043,4	269	465,9	387	19,5	2,6	7609	1204
	2019	98	II.5	0,44	1547,1	204	392,3	341	15,8	2,1	7571	1150
ცვლილება +-	10	-7	-0.2	-0,20	-496,3	-65	-73,6	-46	-3,7	0,5	-38	-54
რცხილა	2009	47	I.9	0,73	151,4	127	5,3	161	3,2	2,7	1195	33
	2019	62	I.0	0,48	189,1	144	6,0	161	3,0	2,3	1315	37
ცვლილება +-	10	+15	+0.9	-0,25	-37,7	+17	+1,7	-	-0,2	-0,4	+120	+4
მუხა	2009	90	IV.0	0,55	1,0	100	-	-	-	-	-	-
	2019	70	III.0	0,5	1,5	119				1,7	12	-
ცვლილება +-	10	-20	+1,0	-0,05	+0,5	+19				+1,7	+12	-
ნეკერჩხალი	2009	90	III.0	0,55	4,9	204	0,4	200	0,1	4,1	24	2
	2019	95	III.0	0,38	2,2	135	0,5	127	-	1,4	16	4

ცვლილება +-	10	+5	_	-0,17	-2,7	-69	+0,1	-73	-0,1	-2,7	8	+2
თხმელა	2009	37	II.9	0,61	21,6	138	1,7	243	0,6	3,8	157	7
	2019	33	III.3	0,49	8,0	114			0,2	3,4	70	-
ცვლილება +-	10	-4	-0.4	-0,12	-13,6	-24	-1,7	-243	-0,4	-0,4	-87	-7
ვერხვი	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019	21	IV.0	0,68	1,4	41			0,1	1,9	34	-
ცვლილება +-	10	+21	+IV.0	+0,68	+1,4	+41			+0,1	+1,9	+34	-
ცაცხვი	2009	-	-	-	-	-			-	-	-	-
	2019	77	1,6	0,36	3,7	212			-	2,8	17,3	-
ცვლილება +-	10	+77	+1,6	+0,36	+3,7	+212			-	+2,8	+17,3	-
ტირიფი	2009	-	-	-	-	-			-	-	-	-
	2019	34	IV.0	0,76	1,0	109			-	3,2	9	-
ცვლილება +-	10	+34	+IV.0	+0,76	+1,0	+109			-	+3,2	+9	-
მაყვალი	2009	-	-	-	-	-			-	-	-	-
	2019	8	IV.6	0,48	0,3	10			-	1,2	27	-
ცვლილება +-	10	+8	+IV.6	+0,48	+0,3	+10			-	+1,2	+27	-
თხილი	2009	-	-	-	-	-			-	-	-	-
	2019	34	II.1	0,51	0,1	29	0,1	29	-	0,9	3	3
ცვლილება +-	10	+34	+II.1	+0,51	+0,1	+29	+0,1	+29	-	+0,9	+3	+3
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	2009	100	II.2	0,66	2222,6	247	473,4	380	23,4	2,6	8997	1246
	2019	92	II.5	0,45	1754,4	193	398,9	334	19,1	2,1	9076	1194
ცვლილება +-	10	-8	-0,3	-0,21	-468,2	-54	-74,5	-46	-4,3	-0,5	+79	-52

როგორც ცხრილიდან ჩანს სარევიზიო პერიოდში სალვლევ ტერიტორიაზე კორომების საშუალო ხნოვანებამ დაიკლო 8 წლით, საშუალო ბონიტეტმა დაიკლო 0,3 ერთეულით, საშუალო სიხშირემ დაიკლო 0.21 -ით, კორომების საერთო მარაგმა დაოკლო 468,2 ათასი კბმ-ით, 1 ჰა-ზე საშუალო მარაგმა დაიკლო 54 კბმ-ით, ხოლო საერთო საშუალო შემატებამ 4,3 ათასი კბმ-ით.

2.2 ტყის მთავარი სარგებლობის ჭრების ანალიზი

მთავარი სარგებლობის საანგარიშო ტყეკაფის ათვისება

ცხრილი 2.2.1

ფართობის, ჰა მარაგი ათასი კბმ

მერქნიანი სახეობები	2009 წლის ტყეთმოწყობის მონაცემების მიხედვით			მერქნის ფაქტიური წლიური გაცემა (2016,2017,2018,2019 წწ)			
	ფართობი	მარაგი სულ	მ.შ. ლიკვიდი	ფართობი	ლიკვიდური მარაგი		მ.შ. განხორციელებულია უწყისების შესაბამისად
					სულ	მ.შ. მასალა	
1	2	3	4	5	6	7	8
ნებით-ამორჩევითი ჭრები 0-30°							
წიფელი	37	3,4	3,1	34	3,2	2,9	
რცხილა	1	-	-				
თხმელა	1	-	-				
ჯამი	39	3,4	3,1	34	3,2	2,9	

2.3 მოვლითი ჭრების ანალიზი

მოვლითი ჭრების შესრულება გასულ სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 2.3.1
ფართობი, ჰა

ჭრის წესები	სულ დაპროექტებული იყო მოვლითი ჭრები	ფაქტიურად გაკლილია ჭრებით	ათვისების % ფართობებისა, რომლებიც საჭიროებდნენ ჭრებს
1	2	3	4
განათება-გაწმენდა	-	-	-
გამოსწორვა- გავლითი ჭრა	129	64	50
ჯამი	129	64	50
სარეკონსტრუქციო და სანიტარიული ჭრა	-	-	-
სულ მოვლითი ჭრები	129		

წინა ტყემოწყობის მიერ გამოვლენილი იყო სანიტარიული ჭრების მოცულობა 685 ჰექტარზე, მაგრამ გამომდინარე იქედან რომ ისინი გაფანტული იყო მთელ საკვლევ ტერიტორიაზე ფრაგმენტაზად და ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით საჭირო იყო მათი ბუნებაში დატოვება. ფაუტი, დაზიანებული, ზეხმელი ხეების ჭრა და ჩახერგილობის გაწმენდა ხდებოდა მხოლოდ მთავარი სარგებლობის და მოვლითი ჭრების დროს.

2.4 სპეციალური ჭრები

სპეციალური ჭრები დაპროექტებული იყო 1 ჰექტარზე .

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 ტყეთმორწყობას არ დაუპროექტებია. მიმდინარე ინვენტარიზაცია იძლევა რეკომენდაციას მოეწყოს ანშლაგები, ჩაუტარდეს აგიტაცია ხე-ტყის დამამზადებლებს დაიცვან კანონმდებლობით დადგენილი უსაფრთხოების წესები ხე-ტყის დამამზადებისას, ხოლო ადგილობრივ მოსახლეობას, მწყემსებს და მონადირეებს ტყეში ყოფნისას დაიცვან ხანძრის წარმოშობის საწინააღმდეგო მარტივი წესები.

წინა ტყეთმორწყობის მიერ დაპროექტებული ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

ცხრილი 2.5.1

ღონისძიების დასახელება	ზომის ერთეული	არსებობდა წინა ტყეთმორწყობის წესს	დაპროექტებული მოცულობის პერიოდში	შესრულებულია	შესრულების %	სულ არსებული
1	2	4	5	6	7	8
I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები						
1. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა	მობ.		3	3	100	3
2. კოცონის დასანთები	ცალი		3	2	66	2

ადგილების მოწყობა						
3. ავტომანქანების და მოტოციკლების დასადგომი ადგილის მოწყობა	“ - ”		2	2	100	2
4. ანშლაგების მოწყობა (წლიური)	“ - ”		4	2	50	2
5. მუდმივის ტენდების 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	200ჰა	-
2	ტყის დაცვის კუთხის მოწყობა	2 კუთხე	1კუთხე
3	ტყის დაცვის პროპაგანდა	100ლარის	100ლარის
4	ტყის დაცვის ლიტერატურის შეძენა	100ლარის	100ლარის

2.6 ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისაგან

ობიექტზე ცნობები დარღვევების შესახებ

ცხრილი 2.6.1

დარღვევის სახეები	ზომის ერთეული	სულ	ბოლო წლების მომაცემები		
			2014 წლის	2017 წლის	2018 წლის
1	2	3	4	5	6
უნებართვო ჭრები	კმ	1225,4	682,61	542,79	-
უნებართვო ძოვება	შემთხვევა	-	-	-	-

უკანონო ჭრების შედეგად გარემოზე მიყენებულმა ზარალმა შეადგინა 175582,83ლარი, 2017 წელს კი - 102796,05ლარი, ხოლო 2019 წელს კი - 3614,39 ლარი.

2.7 ტყის აღდგენითი ღონისძიებები

ტყის აღდგენითი სამუშაოების შესრულება პროექტის მოქმედების პერიოდში

ცხრილი 2.7.1
ფართობი, ჰა

№	მაჩვენებლები	აღდგენითი სამუშაოს ობიექტები						
		კორომების რეკონსტრუქცია	სატყეო და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები	ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა ტყის საბურველ ქვეშ	რეკონსტრუქცია (ფანჯრული მეთოდით)	დაბალი სიხშიის ხელოვნური კორომები	სულ	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ტყის კულტურები	-	-	-	-	-	-	-
1.1.	დაპროექტებულია ტყეთმოწყობით	-	-	-	-	-	-	-

1.2	შესრულებულია	-	-	-	-	-	-	-
1.3	შესრულებულია პროექტის შეუსაბამოდ	-	-	-	-	-	-	-
	მ.შ. არ იყო დაცული სახეობათა შერჩევა	-	-	-	-	-	-	-
2	ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა							
2.1.	დაპროექტებულია ტყეთმოწყობით			822			822	
2.2	შესრულებულია	-	-	-	-	-	-	-
2.3	შესრულებულია პროექტის შეუსაბამოდ	-	-	-	-	-	-	-
3	ბუნებრივი თვითგანახლება	-	-	900	-	-	900	-

როგორც ცხრილიდან, ჩანს ტყეთმოწყობის მიერ დაპროექტებული ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობის ღონისძიებები ლიცენზიანტის მიერ არ განხორციელებულა.

ცნობები ტყის კულტურების ფართობთა დინამიკის შესახებ

ცხრილი 2.7.2

N	მაჩვენებლების დასახელება	ფართობი, ჰა	
		+	-
1	2	3	4
	I - უხნესი ტყის კულტურები		
	ა) წარსული ტყეთმოწყობის მონაცემებით		
1	ხელოვნური წარმოშობის კორომები	2	
2	ვარჯშეუკრავი კულტურები		
3	საბურველ ქვეშ გაშენებული კულტურები		
4	რეკონსტრუქციით გაშენებული კულტურები		
	სულ ირიცხებოდა ----- წლის 1 იანვრისთვის		
	ბ) სამეურნეო საქმიანობის შედეგები		
1	მოჭრილია კულტურები მთავარი სარგებლობის ჭრებით, სანიტარიული ჭრებით, რეკონსტრუქციით და სხვა ჭრებით		
2	გადაცემულია ფართობები სახელმწიფო ტყის ფონდიდან ამორიცხვით:		
	ვარჯშეუკრული		
	ვარჯშეუკვრელი		
	საბურველ ქვეშ		
3	ჩამოწერილია დაღუპული კულტურები:		
	ვარჯშეუკრული		

	ვარჯშეუკვრელი		
4	დაღუპულია მოუვლელიობის გამო(დასახლებული პუნქტის მიმდებარედ)		
5	საზღვრების შეცვლასთან დაკავშირებით სხვა მიწათმოსარგებლეებისაგან სახელმწიფო ტყის ფონდში მიღებული კულტურები		
	სულ ცვლილებები		
	უნდა იყოს კულტურები 2018 წლის 1 იანვრისთვის		
	გ) აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით	2	
1	ვარჯშეკრული კულტურები		
2	ვარჯშეუკვრელი კულტურები		
3	საბურველ ქვეშ გაშენებული კულტურები		
4	რეკონსტრუქციით გაშენებული კულტურები:		
	სულ აღრიცხულია	2	
	სხვაობა	-	-

ტყის კულტურების მდგომარეობა

ცხრილი 2.7.3

მერქნიანი სახეობა	ტყის კულტურების მდგომარეობა				სულ
	კარგი	დამაკმაყოფილებელი	არადამაკმაყოფილებელი	დაღუპული	
1	2	3	4	5	6
ფიჭვი		2			2

2.8 ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა

ტყით არაპირდაპირი სარგებლობისათვის არსებული ფართობები

ცხრილი 2.8.1

სარგებლობის სახეები	ფართობი, ჰა	გადაცემულია გრძელვადიან სარგებლობაში
1	2	3
სახნავი	-	-
სათიბი	-	-
სამოვარი	66	-
სულ	66	-

სამოვრებით სარგებლობს ადგილობრივი მოსახლეობა

თავი III

ტყის ფონდის ფართობების განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ცხრილი 3.1.1

ფართობი , ჰა

1	2	ტყით დაფარული		სატყეო მიწები							სასოფლო-სამეურნო დანიშნულების მიწები					სპეციალური დანიშნულების მიწები				გამოუყენებელი მიწები					26	27
		ტყე	მ.შ ხელოვნური წარმოშობის	ვარჯშეუყვრელი კულტურები	სანერგები	ნახანძრული და დაღუპული კორიშები	ნაკაფები	0.1ჰა-ზე მეტი ფართ. ველობები, მიწნდვრები, სატყეო სამ. დან. ეზოები	ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა	სულ	სახნავები	სათიბები	სამოვრები	ბაღები, ვენახები და სხვა	სულ	ელექტრო და კავშირგაბმულობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები	მკვრივსფარიანი გზები და სხვადასხვა დანიშნულების ზოლები	წიაღისეული მიწის მინაკუთვრები, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები	სულ	ჭაობები	ქვიშები	მყინვარები	კლდეები, რიყეები და სხა	სულ		
9342,5	9076,3	2,2			2,8		53,1	65	121			65,9		65,9		34,1	0,4	34,5					44,9	44,9	266,2	
ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები																										
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	9342,5	9076,3	2,2		2,8		53,1	65	121			65,9		65,9		34,1	0,4	34,5					44,9	44,9	266,2	

როგორც ცხრილიდან ჩანს საკვლევ ტერიტორიაზე ტყით დაფარული ფართობი შეადგენს 9076,3 ჰექტარს, სატყეო მიწები 121 ჰექტარს, სასოფლო-სამეურნო დანიშნულების მიწები 65,9 ჰექტარს, სპეციალური დანიშნულების მიწები 34,5 ჰექტარს, გამოუყენებელი მიწები 44,9 ჰექტარს,

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ტყის ტიპების მიხედვით

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ცხრილი 3.1.2

ფართობი, ჰა

ტყის ტიპების ჯგუფი															
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	იელიანი	მოცვიანი	თხილიანი	დეკიანი	მაყვლიანი	გვიმრიანი	ნაირბალახოვანი	ისლიანი	ბერსელიანი	წივანიანი	ჩადუნის	მკვდარსა ფარიანი	მალა მოცვიანი	სუბალპური	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ფიჭვი Pinus					2.2										2.2
ბუხა Quercus					12.2										12.2
წიფელი Fagus	92.4		12		6599.3		55.6			701.7	0.8	107		1.6	7570.4
რცხილა Carpinus	41.5		1		958.2		111.3			197.8		4.7			1314.5
ნეკერჩხალი Acer					12.3					3.8					16.1
ვერხვი Populus					34.1										34.1
თხმელა Alnus			4.7		53		12.4								70.1
ცაცხვი Tilia					17.3										17.3
ტირიფი Salix					9										9
მაყვალი Rubus					27.2										27.2
თხილი Corylus					3.2										3.2
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	133.9		17.7		7728		179.3			903.3	0.8	111.7		1.6	9076.3
%	1				85		2			11		1			100

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ბონიტეტის მიხედვით
ცხრილი 3.1.3

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ფართობი, ჰა

ბონიტეტის კლასები								
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	Iა	I	II	III	IV	V	სულ	ბონიტეტის საშუალო კლასი
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ფიჭვი Pinus				2.2			2.2	III
მუხა Quercus				12.2			12.2	III
წიფელი Fagus	58.7	384.9	2628.2	4396.2	100.6	1.8	7570.4	II .5
რცხილა Carpinus	69.4	235.8	662.7	346.6			1314.5	II
ნეკერჩხალი Acer				16.1			16.1	III
ვერხვი Populus					34.1		34.1	IV
თხმელა Alnus			6.4	37.3	26.4		70.1	III .3
ცაცხვი Tilia		6.7	10.6				17.3	I .6
ტირიფი Salix					9		9	IV
მაყვალა Rubus				2.2	6.2	18.8	27.2	IV .6
თხილი Corylus			3	0.2			3.2	II .1
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	128.1	627.4	3310.9	4813	176.3	20.6	9076.3	
%	1	8	36	53	2		100	

მეორე და მესამე ბონიტეტის კორომებს უკავია 8123 ჰექტარი, რაც შეადგენს ტყით დაფარული ფართობის 89% -ს.

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და სიხშირის მიხედვით

ცხრილი 3.1.4
ფართობი, ჰა

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

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
ფიჭვი Pinus					2.2						2.2	0.5
მუხა Quercus					12.2						12.2	0.5
წიფელი Fagus	16.9	145.4	1264.4	3275.6	1684.5	494.2	289.9	224.2	175.3		7570.4	0.45
რცხილა Carpinus			108	435.8	483.9	258			28.8		1314.5	0.48
ნეკერჩხალი Acer			3.9	12.2							16.1	0.38
ვერხვი Populus			8.1					26			34.1	0.68
თხმელა Alnus			1.6	25.7	23.2	15.9	3.5	0.2			70.1	0.49
ცაცხვი Tilia			0.7	10.6	6						17.3	0.43
ტირიფი Salix							3.4	5.6			9	0.76
მაყვალი Rubus				15.2	2.7	9.3					27.2	0.48
თხილი Corylus					3		0.2				3.2	0.51
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	16.9	145.4	1386.7	3775.1	2217.7	777.4	297	256	204.1		9076.3	0.45
%		2	15	42	24	9	3	3	2		100	

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

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ფართობი, ჰა

მარაგი, ათეულ კუბ. მ.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XI I	XII I	XIV და მეტი	ჯამი	საშ. ხნოვანება
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ფიჭვი Pinus			2.2												2.2	55
			22.7												22.7	
მუხა Quercus				12.2											12.2	70
				145.2											145.2	
წიფელი Fagus		1.3	159.3	1279.5	3643.6	1337	861.3	224.9	40.6	22.9					7570.4	98
		8.8	2081.9	19856	65562	27968.9	26204.9	10477.5	1588.8	961.8					154710.5	
რცხილა Carpinus		151.6	579.8	546	37.1										1314.5	62
		1886.9	8610.6	7814.6	598.1										18910.2	
ნეკერჩხალი Acer					12.2	3.9									16.1	95
					167.5	49.5									217	
ვერხვი Populus		26		8.1											34.1	21
		78		60.8											138.8	
თხმელა Alnus		4	19.4	46.7											70.1	33
		23.5	231.3	541.9											796.7	
ცაცხვი Tilia				17.3											17.3	77
				367.2											367.2	
ტირიფი Salix			3.8	5.2											9	34
			30.2	68.1											98.3	

მაყვალი Rubus	27.2													27.2	8
	26.2													26.2	
თხილი Corylus				0.2		3								3.2	34
				0.4		9								9.4	
სულ საკვლევე ტერიტორიაზე	210.1	764.5	1915	3693.1	1340.9	864.3	224.9	40.6	22.9					9076.3	92
	2023.4	10976.7	28853.8	66328	28018.4	26213.9	10477.5	1588.8	961.8					175442.2	

როგორც ცხრილიდან ჩანს საკვლევი ტერიტორიის ტყით დაფარული ფართობის 7570 ჰექტარი არის წიფლის კორომები, რაც შეადგენს კორომების 83%-ს. მისი ახალგაზრდა კორომების ფართობის 1,3ჰექტარი, შუახნოვანი კორომების ფართობია -5082,4ჰა, მომწიფარის - 1337ჰა, ხოლო მოწიფე და უხნესი კორომების ფართობია 1149,7 ჰექტარი.

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

ცხრილი 3.1.6

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობის მიხედვით		სიმაღლე ზღვის დონიდან მეტრებში										სულ
		0-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	1501-1750	1751-2000	2001-2250	2251 >	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ფიჭვი Pinus	ფართ, ჰა						2.2					2.2
	ფართ, %						100					100
მუხა Quercus	ფართ, ჰა					12.2						12.2
	ფართ, %					100						100
წიფელი Fagus	ფართ, ჰა				300.5	2755.2	3252.1	1147.2	115.4			7570.4
	ფართ, %				4	36	43	15	2			100
რცხილა Carpinus	ფართ, ჰა				182.3	775.7	304.5	52				1314.5

	ფართ, %				14	59	23	4				100
ნეკერჩხალი Acer	ფართ, ჰა								16.1			16.1
	ფართ, %								100			100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა						34.1					34.1
	ფართ, %						100					100
თხმელა Alnus	ფართ, ჰა				49.7	20.4						70.1
	ფართ, %				71	29						100
ცაცხვი Tilia	ფართ, ჰა					17.3						17.3
	ფართ, %					100						100
ტირიფი Salix	ფართ, ჰა				9							9
	ფართ, %				100							100
მაყვალა Rubus	ფართ, ჰა						13.1	13.3	0.8			27.2
	ფართ, %						48	49	3			100
თხილი Corylus	ფართ, ჰა				3	0.2						3.2
	ფართ, %				94	6						100
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	ფართ, ჰა				544.5	3581	3606	1212.5	132.3			9076.3
%	ფართ, %				6	39	40	14	1			100

როგორც ცხრილიდან ჩანს, საკვლევ ტერიტორიის ტყით დაფარული ფართობები ძირითადად განლაგებულია 750 მეტრიდან 2000მეტრამდე.

ტყის ფართობების, სამეურნეო დანიშნულების მიწების განაწილება ზღვის დონიდან სიმაღლის მიხედვით
ცხრილი 3.1.7

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

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
კორომი ბუნებ. წარმ.	ფართ, ჰა				544.5	3580	3596.5	1212.5	132.3			9065.8
	ფართ, %				6	40	40	13	1			99
ბიოლ. 0.1-0.4 სიხშირის კორ.	ფართ, ჰა					1	7.3					8.3
	ფართ, %					12	88					100
კრონაშეკრული კულტ.	ფართ, ჰა						2.2					2.2
	ფართ, %						100					100
ნახანძრალი	ფართ, ჰა						2.8					2.8
	ფართ, %						100					100
ველობი	ფართ, ჰა				2.3	8.4	25	17	0.4			53.1
	ფართ, %				4	16	47	32	1			100
სადოვარი	ფართ, ჰა				1.5	0.1	12	7.1	45.2			65.9
	ფართ, %				2		18	11	69			100
მდინარე	ფართ, ჰა				9.2							9.2
	ფართ, %				100							100
ხე-ტყის საწყობი	ფართ, ჰა					0.4						0.4
	ფართ, %					100						100
გამოუყენ. მიწები	ფართ, ჰა				0.2	0.8						1
	ფართ, %				20	80						100
ხევები	ფართ, ჰა				0.8							0.8
	ფართ, %				100							100
მდინარის კალაპოტი	ფართ, ჰა				41.9							41.9
	ფართ, %				100							100
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე		ფართ, ჰა			600.4	3590.7	3645.8	1236.6	177.9			9251.4

%	ფართ, %				6	39	39	14	2		100
---	---------	--	--	--	---	----	----	----	---	--	-----

ცხრილია ჩანს რომ კორომების ძირითადი ნაწილი განლაგებული 1000- დან 1500მეტრამდე და ის შეადგენს 78 %.

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

ცხრილი 3.1.8

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ფართობი ჰა
მარაგი ათეულ კბ.მ.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ხნოვანების ჯგუფები					ჯამი
	სიხ. ჯგუფი	ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და უხნესი	
ფიჭვი Pinus	0.1 - 0.4					
	0.5 - 0.6		2.2			2.2
			22.7			22.7
სულ			2.2			2.2
			22.7			22.7
მუხა Quercus	0.1 - 0.4					
	0.5 - 0.6		12.2			12.2
			145.2			145.2
სულ			12.2			12.2
			145.2			145.2
წიფელი Fagus	0.1 - 0.4		3613.9	817.3	271.1	4702.3
			55461.8	14575	5009.7	75046.5
	0.5 - 0.6		1416.5	456	306.2	2178.7
			30340	11226.5	8455.4	50021.9
სულ		1.3	52	63.7	572.4	689.4
		8.8	1698	2167.4	25767.9	29642.1
სულ		1.3	5082.4	1337	1149.7	7570.4
		8.8	87499.8	27968.9	39233	154710.5
რცხილა Carpinus	0.1 - 0.4	47.5	186	286.8	23.5	543.8
		398.3	1985.6	3498	364.7	6246.6
	0.5 - 0.6	75.3	393.8	259.2	13.6	741.9
		950	6625	4316.6	233.4	12125
0.7 - 1.0	28.8				28.8	

		538.6				538.6
სულ		151.6	579.8	546	37.1	1314.5
		1886.9	8610.6	7814.6	598.1	18910.2
ნეკერჩხალი Acer	0.1 - 0.4			12.2	3.9	16.1
				167.5	49.5	217
	0.5 - 0.6					
სულ				12.2	3.9	16.1
				167.5	49.5	217
ვერხვი Populus	0.1 - 0.4			8.1		8.1
				60.8		60.8
	0.5 - 0.6					
	0.7 - 1.0	26				26
		78				78
სულ		26		8.1		34.1
		78		60.8		138.8
თხმელა Alnus	0.1 - 0.4	3.2	0.9	23.2		27.3
		16.8	8.2	247.3		272.3
	0.5 - 0.6	0.6	16.5	22		39.1
		3.5	194.9	269.5		467.9
	0.7 - 1.0	0.2	2	1.5		3.7
		3.2	28.2	25.1		56.5
სულ		4	19.4	46.7		70.1
		23.5	231.3	541.9		796.7
ცაცხვი Tilia	0.1 - 0.4		11.3			11.3
			249.6			249.6
	0.5 - 0.6		6			6
			117.6			117.6
სულ			17.3			17.3
			367.2			367.2
ტირიფი Salix	0.1 - 0.4					
	0.5 - 0.6					
	0.7 - 1.0		3.8	5.2		9
			30.2	68.1		98.3
სულ			3.8	5.2		9

			30.2	68.1		98.3
მაყვალი Rubus	0.1 - 0.4	15.2				15.2
		9.6				9.6
	0.5 - 0.6	12				12
		16.6				16.6
სულ		27.2				27.2
		26.2				26.2
თხილი Corylus	0.1 - 0.4					
	0.5 - 0.6				3	3
					9	9
	0.7 - 1.0				0.2	0.2
					0.4	0.4
სულ				3.2	3.2	
				9.4	9.4	
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	0.1 - 0.4	65.9	3812.1	1147.6	298.5	5324.1
		424.7	57705.2	18548.6	5423.9	82102.4
	0.5 - 0.6	87.9	1847.2	737.2	322.8	2995.1
		970.1	37445.4	15812.6	8697.8	62925.9
	0.7 - 1.0	56.3	57.8	70.4	572.6	757.1
		628.6	1756.4	2260.6	25768.3	30413.9
სულ		210.1	5717.1	1955.2	1193.9	9076.3
		2023.4	96907	36621.8	39890	175442.2
%	100	2	63	22	13	

როგორც ცხრილიდან ჩანს, საკვლევ ტერიტორიის ტყით დაფარული ფართობების 63% შუახნოვანი კორომებია.

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

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

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	
ფიჭვი Pinus	ფართ, ჰა			2.2					2.2	
	ფართ, %			100					100	
მუხა Quercus	ფართ, ჰა						12.2		12.2	
	ფართ, %						100		100	
წიფელი Fagus	ფართ, ჰა	1272.8	1852.8	676.6	1192.8	199.3	1070.3	814.9	490.9	7570.4
	ფართ, %	17	24	9	16	3	14	11	6	100
რცხილა Carpinus	ფართ, ჰა	16.1	63.5	184	294.6	59.5	167.5	489.8	39.5	1314.5
	ფართ, %	1	5	14	22	5	13	37	3	100
ნეკერჩხალი Acer	ფართ, ჰა		3.9		8.4		3.8			16.1
	ფართ, %		24		52		24			100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა		9.6				24.5			34.1
	ფართ, %		28				72			100
თხმელა Alnus	ფართ, ჰა	13.7		3.6		14.2	15	17.6	6	70.1
	ფართ, %	20		5		20	21	25	9	100
ცაცხვი Tilia	ფართ, ჰა	11.3	6							17.3

	ფართ, %	65	35							100
ტირიფი Salix	ფართ, ჰა			5.2		3.2		0.6		9
	ფართ, %			58		36		7		100
მაცვალა Rubus	ფართ, ჰა		8.4	7.2	11.6					27.2
	ფართ, %		31	26	43					100
თხილი Corylus	ფართ, ჰა						0.2	3		3.2
	ფართ, %						6	94		100
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	ფართ, ჰა	1313.9	1944.2	878.8	1507.4	276.2	1281.3	1338.1	536.4	9076.3
%	ფართ, %	14	21	10	17	3	14	15	6	100

ჩრდილოეთის რუმბის ფერდობებზე განლაგებულია 3794,5 ჰა, ხოლო სამხრეთის რუმბის ფერდობებზე განლაგებულია 3064,9 ჰა,

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

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

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
ფიჭვი Pinus	ფართ, ჰა	2.2					2.2
	ფართ, %	100					100
მუხა Quercus	ფართ, ჰა	12.2					12.2

	ფართ, %	100					100
წიფელი Fagus	ფართ, ჰა	171.7	1054	2399.9	1613.4	2331.4	7570.4
	ფართ, %	2	14	32	21	31	100
რცხილა Carpinus	ფართ, ჰა	39.6	195.2	532.7	339.9	207.1	1314.5
	ფართ, %	3	15	41	26	16	100
ნეკერჩხალი acer	ფართ, ჰა				8.4	7.7	16.1
	ფართ, %				52	48	100
ვერხვი Populus	ფართ, ჰა			26	8.1		34.1
	ფართ, %			76	24		100
თხმელა Alnus	ფართ, ჰა	52.6	8.3	4.5	4.7		70.1
	ფართ, %	75	12	6	7		100
ცაცხვი Tilia	ფართ, ჰა			6		11.3	17.3
	ფართ, %			35		65	100
ტირიფი Salix	ფართ, ჰა	5.8	3.2				9
	ფართ, %	64	36				100
მაყვალა Rubus	ფართ, ჰა		0.4	16.1	6.3	4.4	27.2
	ფართ, %		1	59	23	16	100
თხილი Corylus	ფართ, ჰა	3				0.2	3.2
	ფართ, %	94				6	100
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	ფართ, ჰა	287.1	1261.1	2985.2	1980.8	2562.1	9076.3
%	ფართ, %	3	14	33	22	28	100

როგორც ცხრილიდან ჩანს 35⁰ მეტი დაქანების ფერდობებზე განლაგებულია კორომების 2562,1 ჰექტარი, რაც შეადგენს 28 %.

მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი ტყეების საბურველქვეშ არსებული მოზარდის დახასიათება

ცხრილი 3.1.11

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

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
წიფელი Fagus	2486.7	2.4	0.7	1.8		1211	1.5		1.5		1275
რცხილა Carpinus	583.1	3.5		3.5		326	2.3		2.3		257
ნეკერჩხალი Acer	16.1						0.9		0.9		16
ვერხვი Populus	8.1						1		1		8
თხმელა Alnus	46.7	2.4		2.1	0.2	26	2.1		2.1		21
ტირიფი Salix	5.2	7		7		5					
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	3145.9	15.3	0.7	14.4	0.2	1568	7.9		7.9		1577

მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების 1568 ჰექტარი ,რაც შეადგენს მთლიანი კორომების 50 % უზრუნველყოფილია მოზარდით.

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება სატაქსაციო უბნების გზით მისადგომლობის მიხედვით ცხრილი 3.1.12

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ფართობი, ჰა
უბნების რაოდენობა

მრიცხველი - ფართობი(ჰა), მნიშვნელი - უბნების რაოდენობა					
სატყეო	მისადგომი	საშუალო	ძნელად	მიუდგომელია	სულ
1	2	3	4	5	6
ილტო	6418.7	771.3	968.8	917.5	9076.3
	808	63	112	121	1104
სულ	6418.7	771.3	968.8	917.5	9076.3
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	808	63	112	121	1104

როგორც ცხრილიდან ჩანს 121 ტყით დაფარული სატაქსაციო უბანი, რომელთა ფართობი შეადგენს -917,5 ჰექტარს არის მიუდგომელი. ხოლო 808 სატაქსაციო უბანი, რომელთა ფართობი შეადგენს -6418,7 ჰექტარს არის მისადგომი.

საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლები

ცხრილი 3.1.13

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	საშუალო					კორომების მარაგი				საშუალო შემატება		საერთო ფართობი	მწიფე და უხნესი ფართობი
						საერთო		მწიფე და მწიფეზე უხნესი					
	ხნოვანება	ბონიტეტი	სიხშირე	H მ	D სმ	სულ, კმ	1 ჰა-ზე, კმ	სულ, კმ	1 ჰა-ზე, კმ	სულ, კმ	1 ჰა-ზე, კმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ფიჭვი Pinus	55	III.0	0.5	14	24	227	103.2			4.1	1.9	2.2	
მუხა Quercus	70	III.0	0.5	18	26	1452	119			20.7	1.7	12.2	
წიფელი Fagus	98	II.5	0.44	23	38	1547105	204.4	392330	341.2	15786.8	2.1	7570.4	1149.7
რცხილა Carpinus	62	I.0	0.48	18	25	189102	143.9	5981	161.2	3050	2.3	1314.5	37.1
ნეკერჩხალი Acer	95	III.0	0.38	21	38	2170	134.8	495	126.9	22.8	1.4	16.1	3.9
ვერხვი Populus	21	IV.0	0.68	8	11	1388	40.7			66.1	1.9	34.1	
თხმელა Alnus	33	III.3	0.49	17	20	7967	113.7			241.4	3.4	70.1	
ცაცხვი Tilia	77	I.6	0.36	23	34	3672	212.3			47.7	2.8	17.3	
ტირიფი Salix	34	IV.0	0.76	15	19	983	109.2			28.9	3.2	9	
მაცვალი Rubus	8	IV.6	0.48	1	2	262	9.6			32.8	1.2	27.2	
თხილი Corylus	34	II.1	0.51	7	17	94	29.4	94	29.4	2.8	0.9	3.2	3.2
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	92	II.5	0.45	22	35.7	1754422	193.3	398900	334.1	19069.8	2.1	9076.3	1193.9

ტყის ფონდის მახასიათებელი ცხრილების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

ტყეების საერთო ფართობიდან 83% დაკავებული აქვს წიფლით გაბატონებულ კორომებს. რცხილით გაბატონებული კორომების წილი შეადგენს ტყეების ფართობის 14.0%-ს. უმნიშვნელი ფართობები უკავია სხვა მერქნიანი სახეობებით (მუხა, ნეკერჩხალი, თხმელა) გაბატონებულ კორომებს. კორომების ადგილმდებარეობის შესწავლის და სათანადო ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ მერქნიანი სახეობების გავრცელება სავსებით შეესაბამება ადგილსამყოფელის პირობებს და მერქნიან სახეობათა ბიოლოგიურ თავისებურებებს.

კორომების საშუალო ბონიტეტი საკვლევ ტერიტორიაზე არის II.5. ყველაზე მეტი ფართობი უკავია II ბონიტეტის ტყეებს (36%) დაბალი (IV-V) ბონიტეტის ტყეებს უკავიათ მხოლოდ 2.0 %. ეს ძირითადად დიდი დაქანების ფერდობებზე და თხელ ნიადაგებზე განლაგებული კორომებია, ტყეების ბონიტეტის კლასებად ასეთი განაწილება ერთხელ კიდევ მოწმობს ადგილსამყოფელის ოპტიმალურ პირობებზე.

საკვლევი ობიექტის კორომების საშუალო სიხშირე არის 0.45. ეს საკმაოდ კარგი მაჩვენებელია, რაც მოწმობს ხელუხლებელი კორომების არსებობას და ჭრაგაველი უბნების კარგ მდგომარეობას. 0.7 და მეტი სიხშირის კორომების ფართობები შეადგენს 8%-ზე მეტს. ყურადღებას იქცევს 0.4-მდე სიხშირის კორომების არსებობა, რაც უპირატესად გამოწვეულია ჭრებით.

როგორც ცნობილია, საკვლევი ობიექტის ტყეები მიეკუთვნება მთის ტყეებს, რელიეფი აქ საკმაოდ დასერილია. ყველაზე მეტი კორომები (33%) განლაგებულია 21-30⁰ დაქანების ფერდობებზე, 35⁰-ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე (სადაც ჭრების განხორციელება აკრძალულია) განლაგებულია კორომების 28%.

საკვლევი ობიექტის კორომები მთლიანად განლაგებულია ზღვის დონიდან 750 მეტრზე ზევით, კორომების უმეტესი ნაწილი 94% მოქცეულია ზღვის დონიდან 1000 მეტრზე მეტ სიმაღლეზე.

ცნობილია, რომ საკვლევი ობიექტის ტყეები განლაგებულია კახეთის ქედის აღმოსავლეთ შტოქედებზე, რაც აისახება მათ გაადგილებაზე ქვეყნის მხარეების (ფერდობთა ექსპოზიციების) მიხედვით. სამხრეთის რუბებზე განლაგებულია კორომების 30%, დანარჩენი ჩრდილოეთ რუბის ფერდობებზე 41%, დასავლეთის რუბზე 15%, ხოლო აღმოსავლეთის რუბზე 10%. კორომების სხვადასხვა ექსპოზიციის ფერდობებზე განლაგება განაპირობებს მერქნიანი სახეობების შესაბამის განლაგებას.

საკვლევი ტერიტორიის ბუნებრივ-ისტორიული პირობების თავისებურებები, ტყის ზრდისთვის ოპტიმალური პირობები, ვერტიკალური სარტყლიანობა და სხვა განაპირობებს კორომთა მაღალ საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლებს, ყოველივე ამას ადასტურებს ცხრილებში მოყვანილი მაჩვენებლები: ბონიტეტის კლასი - II,5, სიხშირე - 0.45, კორომების საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე 193 მ³ · მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების საშუალო მარაგი 1-ჰა-ზე 334 მ³, საშუალო ხნოვანება შეადგენს 92 წელს, საშუალო სიმაღლე - 22 მეტრს, საშუალო დიამეტრი - 36 სანტიმეტრს. კორომების 50% უზრუნველყოფილია საიმედო მოზარდით, არ არის უზრუნველყოფილი 50%.

თავი IV

ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსახორციელებელი ღონისძიებები

4.1 ტყეების დაყოფა სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით

ტყეების მეურნეობის რეჟიმის დადგენა და მასში სხვადასხვა სატყეო - სამეურნეო ღონისძიებების განსაზღვრა, მისი ფუნქციონალური დაყოფა საშუალებას იძლევა ტყეების მიზნობრივი მდგომარეობიდან გამომდინარე, უზრუნველყოს მათი ხანგრძლივი და თანაბარი სარგებლობა.

თელავი-ახმეტის სატყეო უბნის ტყეები მომქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად გამოყოფილია მხოლოდ ნიადაგდაცვითი წყალმარეგულირებელი კატეგორია, სადაც გამოყოფილია მხოლოდ განსაკუთრებული ფუნქციონალური უბნები, რომლებიც სრულად პასუხობს ადმინისტრაციის ბუნებრივ-ისტორიულ, ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სამეურნეო დანიშნულებას. ეს დაყოფა პასუხობს ძირითად მოთხოვნებს, რომლებიც დასახულია მათზე ნიადაგდაცვითი-წყალმარეგულირებელი, რეკრეაციული, ესთეტიკური, საკურორტო და ადამიანისათვის სხვა სასარგებლო ფუნქციების ამალების საქმეში. ყოველივე ამ ფუნქციების შესრულების გარდა იგი საშუალებას იძლევა მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის მერქანზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას, ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობისათვის ზიანის მიუყენებლად.

სატყეო-სამეურნეო ღონისძიების დაპროექტებისას მხედველობაში იქნა მიღებული ტყეების არსებული მდგომარეობა, ცალკეული უბნის ადგილსამყოფელოს პირობები, ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მდებარეობა, მათი პოტენციური შესაძლებლობის მაქსიმალურად გამოყენების ყველა საშუალება.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე სატყეო უბანზე სამეურნეო სექციების ჩამოყალიბების ნაცვლად ყველა სატაქსაციო მაჩვენებელი და ტექნიკური გაანგარიშება მოცემულია გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით. ქვემოთ მოცემულია ცხრილი, სადაც ნაჩვენებია გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების განაწილება სატყეო მიწების ძირითადი კატეგორიების მიხედვით.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების განაწილება მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ცხრილი 4.1.1.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ტყით დაფარული			ვარჯშეუკვრელი კულტურები	სატყეო სანერგეები და პლანტაციები	ტყით დაუფარავი					სულ
	ბუნებრივი წარმოშობის	ხელოვნური წარმოშობის	ჯამი			ნახანძრავი და დაღუპული კორომები	ნაკაფები	ველოები, მინდვრები და სატყეო სამეურნეო დანიშნულების ეზოები	ტბორები, საგუმბრები და მდინარეები	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ფიჭვი		2	2								2
წიფელი	7571		7571			3		40	15	58	7629
მუხა მაღალმთის	12		12								12
რცხილა	1315		1315								1315
ნეკერჩხალი	16		16								16
თხმელა	70		70					13	50	63	133
ვერხვი	34		34								34
ცაცხვი	17		17								17
ტირიფი	9		9								9
თხილი	27		27								27
მაყვალი	3		3								3
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	9074	2	9076			3		53	65	121	9197

ტყით დაფარული ფართობებისა და მარაგების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ცხრილი 4.1.2.

მრიცხველი - ფართობი, ჰა მნიშვნელში - მარაგი, ათასი კმმ

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
წიწვოვანი			2,2				2,2
			0,2				0,2
მაგარმერქნიანი ფოთლოვანები		152,9	5674,4	1895,2	1190,7	63,5	8913,2
		18,9	962,6	359,5	398,8	25,5	1739,8
რბილმერქნიანი ფოთლოვანები		30,0	40,5	60,0	-	-	130,5
		1,0	6,3	6,7			14,0
ბუჩქნარები		27,2			3,2	3,0	30,4
		0,3			0,1	9,0	0,4
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე		210,1	5717,1	1955,2	1193,9	66,5	9076,3
		20,2	969,1	366,2	398,9	2559,6	1754,4

მოყვანილი მონაცემებიდან ჩანს, რომ ახალგაზრდა კორომების ფართობი შეადგენს 210,1ჰა, რაც შეადგენს მთლიანი ფართობის 2% და მისი მარაგი შეადგენს 20,2 ათას კმმ, რაც შეადგენს მთლიანი მარაგი 1%. შუახნოვანი კორომების ფართობი შეადგენს 5717,1 ჰექტარს, რაც შეადგენს მთლიანი ფართობის 63% და მისი მარაგი შეადგენს 969,1 ათას კმმ, რაც შეადგენს მთლიანი მარაგი 55%. მომწიფარი კორომების ფართობი შეადგენს 1955,2 ჰექტარს, რაც შეადგენს მთლიანი ფართობის 22% და მისი მარაგი შეადგენს 366,2 ათას კმმ, რაც შეადგენს მთლიანი მარაგი 21%. მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობი შეადგენს 1193,9 ჰექტარს, რაც შეადგენს მთლიანი ფართობის 13% და მისი მარაგი შეადგენს 398,9 ათას კმმ, რაც შეადგენს მთლიანი მარაგი 23%.

4.2 საექსპლოატაციო ფონდი

ცხრილი 4.2.1.
ფართობი, ჰა მარაგი, ათასი კმმ

გაზატონებული მერქნიანი სახეობები	ტყის ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით								
	ტყის ფართობი	ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი				
					სულ		მ.შ. მწიფეზე უხნესი		
					ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
I გამორიცხულია გაანგარიშებიდან									
ფიჭვი	2,2		2,2						
მუხა	12,2		12,2						
წიფელი	5332,7		3743,9	1248,2	340,6	71,2	-	-	
რცხილა	650,8	102,5	211,7	313,1	23,5	3,6	-	-	
ნეკერჩხალი	16,1			12,2	3,9	0,5	-	-	
ვერხვი	8,1			8,1			-	-	
თხმელა	48,3	3,2	7,2	37,9			-	-	
ცაცხვი	17,3		17,3				-	-	
ტირიფი	9		3,8	5,2			-	-	
მაყვალი	27,2	27,2					-	-	
თხილი	3,2				3,2	0,1	3	0,1	
ჯამი	6127,1	132,9	3998,3	1624,7	371,2	75,4	3	0,1	
II ჩართულია გაანგარიშებაში									
წიფელი	2237,7	1,3	133,8	88,8	809,1	321,1	63,5	25,5	
რცხილა	663,7	49,1	368,1	232,9	13,6	2,3	-	-	
ვერხვი	26,0	26,0							
თხმელა	21,8	0,8	12,2	8,8					
ჯამი	2949,2	77,2	1718,8	330,5	822,7	323,4	63,5	25,5	
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	9076,3	210,1	5717,1	1955,2	1193,9	398,9	66,5	25,6	

4.3 ჭრის სახეები

ტყეთმომწობამ საკვლევი ტერიტორიაზე სარევიზიო პერიოდისათვის გაანგარიშებული მთავარი სარგებლობის ჭრების სახეების შერჩევას იხელმძღვანელა საქართველოს ტყის კოდექსით, საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 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-მეტყვეობითი ნიშან-თვისებების გაუმჯობესება. ჭრის განხორციელების ვადების შერჩევას მაქსიმალურად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება, ნადირ-ფრინველის გამრავლების პერიოდი, რათა თავიდან ავიცილოთ მათი ბუდეებისა და ბუნაგების მოშლა.

ყოველივე ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე ტყეთმომწობამ 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 35⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე ძირითადად 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში. ჭრის განმეორების პერიოდი კორომის სიხშირის და მოზარდის მდგომარეობის მიხედვით განისაზღვრება 10-35 წლით. 31-35⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე ჭრის ინტენსივობა 5%-ით ნაკლებია ვიდრე 30⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე და ხე-ტყის გამოზიდვა სამანქანე გზამდე უნდა განხორციელდეს მხოლოდ საბაგირო ან საჰაერო ტრანსპორტის გამოყენებით. წიფლნარი კორომების 0,3-0,4 სიხშირის 0-30⁰-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, ღელეებით, ხევებით 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 ტყეთმომწობის 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 – უბანამდე დაშორება 0,6 – 1 კმ-ია.
3. გამოზიდვა შესაძლებელია მნიშვნელოვანი კაპიტალური დანახარჯებით – უბანამდე 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

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის სახე	ფერდობთა დაქანება	კორომთა საწყისი სიხშირე	ერთ ჯერზე გამოსაღები მარაგის %	ჭრის განმეორების პერიოდი	ჭრის შემდეგ შენარჩუნებული სიხშირე	ტყეკაფის მაქსიმალური ფართობი, ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8
წიფელი	ნებით-ამორჩევითი	0-30 ⁰	0,3-0,4 კარგი განახლებით	28სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად ამოღება	-	-	სატაქსაციო უბნის სიდიდის მიხედვით
წიფელი		0-30 ⁰	0,5 კარგი განახ-ლებით	25-მდე	35	0.38	
		0-30 ⁰	0.6	15-მდე	20	0.51	
		0-30 ⁰	0,7	20-მდე	30	0.56	
		0-30 ⁰	0,8<	25-მდე	35	0.60	
		31-35 ⁰	0,7	15-მდე	20	0.59	
		31-35 ⁰	0,8<	20-მდე	30	0.64	
რცხილა	ნებით-ამორჩევითი	0-30 ⁰	0,5 კარგი განახ-ლებით	25-მდე	25	0.38	სატაქსაციო უბნის სიდიდის მიხედვით
		0-30 ⁰	0.6	15-მდე	15	0.51	
		0-30 ⁰	0,7	20-მდე	20	0.56	
		0-30 ⁰	0,8<	25-მდე	25	0.60	
		31-35 ⁰	0,7	15-მდე	15	0.59	
		31-35 ⁰	0,8<	20-მდე	20	0.64	

ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფის განსაზღვრა მთავარი სარგებლობის ჭრებისთვის

ცხრილი 4.4.2

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

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	ფართ. ჰა	მარაგი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ნებით ამორჩევითი ჭრა 0 - 30															
წიფელი Fagus	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	525.9	18704.3	63.2	3344.8	84.9	3894.5	126.2	4592.9	171.5	5108.3	58.9	1425.2	21.2	338.6
	გამოსაღები მარაგის %				30		30		20		15		25		
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი				1003,4		1168,4		918.6		766.2		356.3		
	ჭრის განმეორების პერიოდი				35		35		20		20		30		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	21,1	158,2	1,8	28,7	2,4	33,4	6,3	45,9	8,6	38,3	2,0	11,9		
რცხილა Carpinus	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	13.6	233.4									13.6	233.4		
	გამოსაღები მარაგის %												25		
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი												58.4		
	ჭრის განმეორების პერიოდი												30		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	0,5	1,9									0,5	1,9		
სულ 0-30 - მდე	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	539.5	18937.7	63.2	3344.8	84.9	3894.5	126.2	4592.9	171.5	5108.3	72.5	1658.6	21.2	338.6
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	21,6	160,1	1,8	28,7	2,4	33,4	6,3	45,9	8,6	38,3	2,5	13,8	-	-
ნებით ამორჩევითი ჭრა 31-35მდე															
წიფელი Fagus	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	283.2	13406.7	93.4	5044.6	122.6	5811.7	67.2	2550.4						
	გამოსაღები მარაგის %				25		25		15						

	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი				1261,2		1452,9		382.6						
	ჭრის განმეორების პერიოდი				30		30		20						
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	10,4	109,6	3,1	42,1	4,1	48,4	3,3	19,1						
სულ 31-35 - მდე	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	283.2	13406.7	93.4	5044.6	122.6	5811.7	67.2	2550.4						
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	10,4	109,6	3,1	42,1	4,1	48,4	3,3	19,1						
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	822.7	32344.4	156.6	8389.4	207.5	9706.2	193.4	7143.3	171.5	5108.3	72.5	1658.6	21.2	338.6
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	32,1	269,7	4,9	70,8	6,5	81,8	9,6	65,0	8,6	38,3	2,5	13,8	-	-

მთავარი სარგებლობის ყოველწლიური ოდენობა სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 4.4.3.

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

(ფართობი - ჰა, მარაგი - ათასი კგმ)

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ფართობი	ტყის ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					საექსპლუატაციო ფონდი (მარაგი)	საექსპლუატაციო ფონდი მარაგი 1ჰა-ზე	განგარბებაში ჩართული კორომების საშუალო შემატება სულ	ჭრის ხნოვანება	მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების საშუალო ხნოვანება	გამოთვლილი ტყეკაფები				ნებით ამორჩევითი	მიღებული საანგარიშო ტყეკაფი				
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი							თანაბარი სარგებლობის	პირველი ხნოვანებითი	მეორე ხნოვანებითი	შემატებითი		ფართობი	მარაგი	მ.შ. ლიკვიდური		
					სულ	მ.შ. უხნესი													სულ	სამასალე	სამსალის % ლიკვიდიდან
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0-30 ⁰																					
წიფელი	1558,5	1,3	968,0	63,0	525,9	18,8	187,0	355	3,7	121	140	12,9	14,7	20,5	10,4		21,1	1,58	1,42	0,75	53
რცხილა	445,3	49,1	233,5	149,1	13,6	-	2,3	172	1,1	81	100	5,5	4,1	6,6	6,3		0,5	0,02	0,02	0,01	50
ვერხვი	26,0	26,0	-	-	-	-	-	-	-	41	50	0,6	-	-	-						
თხმელა	21,8	0,8	12,2	8,8	-	-	-	-	0,1	41	50	0,5	-	-	-						
სულ:	2051,3	77,2	1213,7	220,9	539,5	18,8	189,3	351	4,9			19,5	18,8	27,1	16,7		21,6	1,60	1,44	0,76	53
31-35 ⁰																					
წიფელი	679,5		370,5	25,8	283,2	44,7	134,0	473	1,8	121	140	5,6	7,7	9,5	3,8		10,4	1,1	1,0	0,60	60
რცხილა	218,4		134,6	83,8					0,6	81	100	2,7	2,1	3,6	-						
სულ	897,9		505,1	109,6	283,2	44,7	134,0	473	2,4			8,3	9,8	13,1	3,8		10,4	1,1	1,0	0,60	60

სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	2949,2	77,2	1718,8	330,5	822,7	63,5	323,3	334	7,3			27,8	28,6	40,2	20,5		32,0	2,7	2,44	1,36	55
წიწვოვანები	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
მაგარ მერქნიანები	2901,4	50,4	1706,6	321,7	822,7	63,5	323,3	393	7,2			26,7	28,6	40,2	20,5		32,0	2,7	2,44	1,36	55
რბილ მერქნიანები	47,8	26,8	12,2	8,8					0,1			1,1	-	-			-	-	-	-	

4.5 მთავარი სარგებლობის ჭრების განლაგება

ინვენტარიზაციის მიერ მთავარი სარგებლობის ჭრებისთვის უზნების შერჩევა ხდებოდა "ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს №242 დადგენილების შესაბამისად. ამ ჭრების განლაგება წარმოებდა სატყეოების მიხედვით საექსპლუატაციო ფონდის გათვალისწინებით.

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

ცხრილი 4.5.1.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ფართობი ჰა მარაგი ათას კმ.		საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე კმ.	
	10 წლიანი საანგარიშო ტყეკაფი	ფაქტიურად დანიშნულია ჭრაში	საექსპლუატაციო ფონდი	ტყეკაფითი ფონდი
1	2	3	4	5
ნებით ამორჩევითი ჭრები 0-30°				
წიფელი	211	490	75	77
	15,8	37,9		
რცხილა	5	-	40	-
	0,2	-		
ჯამი	216	490	75	77
	16,0	37,9		
ნებით- ამორჩევითი ჭრები 31-35° -მდე				
წიფელი	104	260	105	96
	11,0	25,0		
სულ	320	750	84	84
	27,0	62,9		

4.6 ტყის მოვლითი ჭრები

მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული კორომების განაწილება სიხშირეების მიხედვით

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

1.21.1

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

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
განათება	17.9	9.3				27.2
გამოხშირვა	609.7	258.2		26.2	30.1	924.2
					2	2
გავლითი	6205.1	312.9	88.5	17.1	17.4	6641
			1		1	2
სულ საველე ტერიტორიაზე	6832.7	580.4	88.5	43.3	47.5	7592.4
			1		3	4

მოვლითი ჭრის ყოველწლიური ოდენობის გაანგარიშება

ცხრილი 4.6.2

მოვლითი ჭრის სახე	სიხშირე	გაბატონებული სახეობა	მოვლით ჭრებში დანიშნული ფართობები და მარაგები			ჭრის განხორციელების პერიოდი	მოვლითი ჭრის ყოველწლიური ოდენობა				მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა-დან	
			ფართობი ჰა	მარაგი, კგმ			ფართობი, ჰა	მარაგი, კგმ			მარაგი კგმ	% პირველადი მარაგიდან
				საერთო	მოსაჭრელი			საერთო	ლიკვიდური			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			0-30°									
გამოხშირვა სულ			28,8	5986	1077	10	2,9	108	96	5	37	18
გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით												
		რცხილა	28,8	5986	1077	10	2,9	108	96	5	37	18
მათ შორის სიხშირეების მიხედვით												
	1-0,9	რცხილა	28,8	5986	1077	10	2,9	108	96	5	37	18
გავლითი ჭრა სულ			21,0	6929	1290		2,1	129	122	47	61	18
გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით												
		წიფელი	21,0	6929	1290		2,1	129	122	47	61	18
მათ შორის სიხშირეების მიხედვით												
	0,7	წიფელი	3,6	961	96	10	0,4	10	9	4	27	10
	1-0,9	წიფელი	17,4	5968	1194	10	1,7	119	113	43	68	20
ჯამი			21,0	6929	1290		2,1	129	122	47	61	18
სულ 0-30°			49,8	12315	2367		5,0	237	218	52	48	19
სულ მოვლითი ჭრები საკვლევ ტერიტორიაზე			49,8	12315	2367		5,0	237	218	52	48	19

4.7 სანიტარული ჭრები და ჩახერგილობის გაწმენდა

ჩახერგილობის გაწმენდის განსაზღვრული ოდენობა

ცხრილი 4.7.1.
ფართობი - ჰა

ლონისძიება	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყეთმომწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული ოდენობა		ლონისძიების განხორციელების პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაპოვებელი მარაგი 1 ჰა - ზე, კმ	
		ფართობი	მარაგი, კმ	ფართობი	მარაგი, კმ		ფართობი	მარაგი კმ				
								სულ	ლიკვიდი			
									სულ	მ.შ. სამსალე		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			0-35 ⁰									
სანიტარული ჭრა	წიფელი	1399	29044	1399	29044	3	466	9681	6777	-	21	
მ.შ. ზეხმელის ჭრა	წიფელი	17	313	17	313	3	6	104	83	-	17	
სულ 0-35⁰		1399	29044	1399	29044	3	466	9681	6777	-	21	
ჩახერგილობის გაწმენდა	წიფელი	84	959	84	677	3	28	320	225	-	11	
			35 ⁰ ზე მეტი									
სანიტარული ჭრა	წიფელი	50	696	50	696	3	17	232	116	-	14	
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე		1533	30699	1533	30417		511	10233	7118	-	20	

შენიშვნა: ფაუტი ხეების საერთო მოცულობიდან 70% შეადგენს ლიკვიდური მარაგი. ზეხმელი ხეების საერთო მარაგიდან ლიკვიდური მერქანი შეადგენს 80%-ს. ჩახერგილობის გაწმენდის მოცულობაში ნაჩვენებია ლიკვიდური მერქნის მოცულობა წლევანდელი მდგომარეობით. ჩახერგილობის შემთხვევაში მე-6 გრაფაში ნაჩვენებია ლიკვიდური მარაგი. სანიტარული ჭრები უნდა განხორციელდეს კორომების სანიტარული მდგომარეობის გაუმჯობესების აუცილებლობიდან გამომდინარე. გულისხმობს განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე ზეხმელი, ხმობადი, ფაუტი და მავნებლებით ძლიერ დაზიანებული ხეების მოჭრას, კორომების სანიტარული მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით სანიტარული 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 სანიტარული ჭრა უნდა განხორციელდეს სპეციალური გამოკვლევისა და წინასწარი აღრიცხვის საფუძველზე. სანიტარული ჭრის ჩატარების დროს ხეების შერჩევა უნდა მოხდეს კვარტლის ფარგლებში.

4.8 კორომის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები

ცხრილი 4.8.1.

ფართობი - ჰა, მარაგი - ათასი კმ

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყეთმოწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრულ გაწმენდის 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
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე										

სარეკონსტრუქციო ჭრა ტყეთმოწყობის მიერ არ ინიშვნა.

4.9 სპეციალური ჭრები

მიმდინარე ინვენტარიზაცია საკვლევ ტერიტორიაზე აპროექტებს სპეციალურ ჭრებს, რომელიც ინიშნება 22 კილომეტრი გზის მშენებლობისათვის. საექსპლუატაციო ფართობი შეადგენს 9 ჰექტარს. სარევიზიო პერიოდისათვის მოსაჭრელი საერთო მარაგი შეადგენს 2.9 ათას კბმ-ს. მოსაჭრელი საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე შეადგენს 322კბმ-ს.

სპეციალური დანიშნულების ჭრები

ცხრილი 4.9.1.
ფართობიჰა, მარაგი ათასი კბმ.

ჭრის მიზანი	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტ/მ მიერ გამოვლენილი ფონდი		ჭრის გამეორების	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაჭრელიმარაგი 1 ჰა - ზეგზმ
		ფართობი	საერთო მარაგი		ფართობი	მარაგი			
						საერთო	ლიკვიდური		
							სულ	მ.შ.სამასალე	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
სატყეო გზების მშენებლობა	წიფელი	8,98	2,7	10	0,9	0,27	0,24	0,12	300
	რცხილა	0,02	0,2	10	-	0,02	0,02	-	-
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე		9,0	2,9		0,9	0,29	0,26	0,12	322

სატყეო სამეურნეო გზების მშენებლობისთვის უნდა შემუშავდეს სპეციალური პროექტი, რომელშიც დაზუსტებული იქნება მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობები და მათი მოცულობები. გზების გაყვანის დროს აღრიცხული მერქნითი რესურსის მოცულობა შედის ასათვისებელი ტყეკაფის მოცულობაში.

4.10 ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური მოცულების განსაზღვრა

ცხრილი 4.10.1.

ფართობი ჰა,

მარაგი ათასი კმმ, მრიცხველი სულ, მნიშვნელი - ლიკვიდი

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	მთავარი სარგებლობის ჭრები		მოვლითი ჭრები				სანიტარული ჭრა		სარეკონსტრუქციო ჭრა		სპეციალური ჭრები		ჩახერგილობის გაწმენდა		სულ	
	ფართობი	მარაგი	გამოხშირვა		გავლითი		ფართობი	მარაგი	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	16	17
							0-30°									
წიფელი	21,1	1,58/1,42			2,1	0,1/0,1	466	9,68/6,77			1	0,27/0,24	28	0,32/0,23	518,2	11,95/ 8,76
რცხილა	0,5	0,02/0,02	2,9	0,1/0,1							-	0,02/0,02			3,4	0,14/0,14
ჯამი	21,6	1,60/1,44	2,9	0,1/0,1	2,1	0,1/0,1	466	9,68/6,77			1	0,29/0,26	28	0,32/0,23	521,6	12,09/8,90
							31-35°-მდე									
წიფელი	10,4	1,1/1,0					17	0,23/0,12							27,4	1,33/1,12
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	32,0	2,70/2,44	2,9	0,1/0,1	2,1	0,1/0,1	483	9,91/6,89			1	0,29/0,26	28	0,32/0,23	549,0	13,42/10,02

როგორც ცხრილიდან ჩანს ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური მოცულების განსაზღვრა

4.11 ტყის დაცვა

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

ტყის მავნებლების და დაავადების კერების დროულად აღმოჩენისა და მათთან 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	ყოველწლიურად	ტყეების მდგომარეობიდან გამომდინარე
2	ტყის დაცვის კუთხეების მოწყობა	კუთხე	1	სარევიზიო პერიოდში
3	ტყის დაცვის პროპეგანდა	ლარი	200	ყოველწლიურად
4	ტყის დაცვის ლიტერატურის შექმნა	ლარი	100	სარევიზიო პერიოდში

ცხრილში მოყვანილი ტყის დაცვის არსებული მოცულობები, ტყეების არსებული სანიტარული მდგომარეობიდან გამომდინარე გათვალისწინებულია სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის. მომდევნო წლებში განსაზღვრული მოცულობები კორექტირებული უნდა იქნეს სანიტარიული მდგომარეობისა და დაავადებების ახალი კერების გაჩენის შემთხვევაში.

ტყის საერთო ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით

ცხრილი 4
ფართობი,

სატყეო უბანი თელავი- ახმეტა

ხანძრის საშიშროების კლასი

სატყეოები	I	II	III	IV	V	სულ	საშუალო კლასი
1	2	3	4	5	6	7	8
ილტო		1038.4	3634.9	4323.9	79.1	9076.3	3.4
%	0	11	40	48	1	100	
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე		1038.4	3634.9	4323.9	79.1	9076.3	3.4
სულ %:	0	11	40	48	1	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 ხანძარსაწინააღმდეგო მინერალიზებული ზოლების მოწყობა.

დ) დაბლითი ტყის ხანძრების გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით წიწვოვან კორომებში ხეთა 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.

საკვლევ 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 დარაჯებისა და ნებაცოფლობითი სახანძრო რაზმების მეშვეობით.

ხანძრის გაჩენის წყაროდ საკვლევ ტერიტორიაზე ითვლება ადგილობრივი მოსახლეობა, ტურისტები, მომთაბარე მწყემსები, მონადირეები და ხე-ტყის დამამზადებლები. ხანძრის გაჩენის საშიშროება გვალვიანი პერიოდის მოახლოებასთან არის დაკავშირებული. აღნიშნულიდან გამომდინარე “ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო პროფილაქტიკისა და ტყის ხანძრის სამსახურის სამუშაოების რეგლამენტაციის მითითებებიდან” ტყეთმოწყობამ მომავალ

ძირითადი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

ცხრილი 4.11.3

ღონისძიებების დასახელება	ზომის ერთეული	არსებული ტ/მ წელს	დაპროექტებულია ტ/მ მიერ	შესრულების ვადა
1	2	3	4	5
I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები				
1. წერილების და სტატიების გამოქვეყნება ადგილობრივ ჟურნალ-გაზეთებში	ც.	-	4	სარევ. პერ.
3. ლექციების, მოხსენებებისა და საუბრების ჩატარება	ლექ.მოხს.	-	7	სარევ. პერ.
4. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა	ც.	-	15	“ ___ ”
5. კოცონის დასანთები ადგილების მოწყობა	“ ___ ”	-	15	“ ___ ”
6. ტრანსპორტის პარკირების ადგილების მოწყობა	“ ___ ”	-	4	“ ___ ”
7. მუდმივი სტენდების მოწყობა	“ ___ ”		7	“ ___ ”
8. ანშლაგების მოწყობა	“ ___ ”		20	“ ___ ”
II. კავშირგაბმულობის ორგანიზაცია				
1. მობილური ტელეფონების შეძენა	ც		4	სარევ. პერ.
III. ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა				

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

ცხრილში ჩამოთვლილი ღონისძიებების გარდა აუცილებელია სათანადო ყურადღება მიექცეს მოსახლეობის ინფორმირებას, რომ სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე ცეცხლის დანთება აკრძალულია ხეების ვარჯის ქვეშ, ძველ ნახანძრალეებში, ტყის

დაზიანებულ უბნებში (ტყის ქარქვეულ ან ქარტეხილ ადგილებში), დამზადების ნარჩენებიდან გაუწმენდავ ტყეკაფებში, გამოუზიდავად დატოვებული დამზადებული მერქნის ადგილებში, ტორფიან და გამხმარბალახიან ადგილებში. ცეცხლის დანთება დასაშვებია ცეცხლის დასანთები ადგილის (ბაქანი) წინასწარი მოწყობის შემთხვევებში. ტყეში ხანძრის გაჩენის საწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების გაცნობის თვალსაზრისით, უნდა ჩატარდეს ლექციები, ტრენინგები და ა.შ.

სამცველოებად დაყოფის პროექტი

ცხრილი 4.11.4.

სატყეოების დასახელება	საერთო ფართობი	სამცველოები					
		რაოდენობა			საშუალო ფართობი, ჰა		
		არსებული	დამატებითი დაპროექტება	სულ მიმდინარე ტ/მ	არსებული	დამატებით დაპროექტდა	სულ მიმდინარე ტ/მ
1	2	3	4	5	6	7	8
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	9342	1	1	2	9342		4671

4.12 ტყის აღდგენითი ღონისძიებები

ტყის აღდგენითი ღონისძიებებისათვის განკუთვნილი ფართობები

ცხრილი 4.12.1.
ფართობი ჰა

მიწის კატეგორია	ფართობი	ტყის კულტურების გაშენება (ჰა)	ბუნებრივი განახლების ხელიშეწყობა ჰა		ბუნებრივი თვითგანახლება	არადამაკმაყოფილებელი კულტურების შევსება	სულ	აღდგენითი ღონისძიებები არ ინიშნება ჰა
			აჩიქვანა	შემოდღვა				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ველობები და უტყეო სივრცეები	53	6,8		-	46,2		53,0	-
დაბალი(0.1-0,4)სიხშირის კორომები	5324	-		-				
ა)ბუნებრივი წარმოშობის	5324	-	104,1	-	3187,9		3292,0	2032,0
ბ) ხელოვნური წარმოშობის	-	-		-			-	-
ბუჩქნარები	30,0	-		-				30,0
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე	5407,0	6,8	104,1	-	3233,7		3344,6	2062,4

ტყის აღდგენა - სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებათა მრავალწლიანი ციკლია, რომლის მიზანია ტყის ფონდის დაბალი სიხშირის კორომებში ტყის აღდგენა და სატყეო მიწებზე ტყის კულტურების გაშენება;

ზემოთ მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს, რომ საკვლევ ობიექტზე ბუნებრივი განახლება მიმდინარეობს არადამაკმაყოფილებლად. ასეთი მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად საჭიროა საქონლის ძოვების რეგულირება. ველობების და უტყეო სივრცეების 46,2 ჰა-ზე ვაპროექტებთ ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობას, რადგან ისინი მცირე (0.1-0.2) ფართობებით არიან წარმოდგენილი. ტყის კულტურების გაშენებას ვაპროექტებთ 6,8 ჰა-ზე.

როგორც ავღნიშნეთ, დაბალი სიხშირის (0,1-0,4) არადამაკმაყოფილებელი განახლების ბუნებრივი წარმოშობის კორომების ფართობი შეადგენს 5324 ჰა-ს, 2032 ჰა-ზე სამეურნეო ღონისძიება არ ინიშნება. ხოლო 3292 ჰა-ზე კი რეკომენდაციას ვიძლევიტ განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები: 104,1 ჰა-ზე ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა - აჩიქვნიტ. ნიადაგის აჩიქვნი უნდა ჩატარდეს ფართობის დაახლოებით მესამედზე 8-10 სმ სიღრმით. გარდა ამისა 3187,9 ჰა-ზე ინიშნება ბუნებრივი თვითგანახლება;

4.13 ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა

ტყით არაპირდაპირი სარგებლობისთვის გამოვლენილი ფართობები
ცხრილი 4.13.1

სარგებლობის სახე	ნედლეულის სახე	ფართობი ჰა.	ნედლეული (ზომის ერთეული)	გამოვლენილი ფონდი
1	2	3	4	5
1. საქონლის ძოვება				
2. თივის დამზადება				
3. ხილ-კენკროვნების შეგროვება:				

ტყეთმოწყობის წელს, აგრეთვე წინა სარევიზიო პერიოდში საკვლევ ტერიტორიაზე ხილკენკროვანების და სამუკრნალწამლო ნედლეულის დამზადებას არ წარმოებდა, მათ მოსახლეობა მცირე რაოდენობით აგროვებდა პირადი მოხმარების მიზნით და სამრეწველო ხასიათს არ ატარებდა.

არაპირდაპირი სარგებლობიდან სასურველია განვითარდეს მეფუტკრეობა.

თავი V სატყეო ინფრასტრუქტურა

5.1 მშენებლობა და ტრანსპორტი

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული გზებისა და სხვა კომუნიკაციების შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ ისინი ვერ უზრუნველყოფენ ტყეთმომწყობის მიერ დაპროექტებულ სამუშაოთა შესრულებას. გამომდინარე აქედან, დაპროექტებულ ღონისძიებათა მოცულობიდან და მათი ტერიტორიული გაადგილებიდან გაანგარიშებულ იქნა დამატებითი საჭირო გზის მშენებლობა.

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. გზები	22		22		
2. ხიდები	-	-	-	-	-

5.2 მართველობის ორგანიზაცია და კადრები

მისი სტრუქტურული დაკომპლექტება

ცხრილი 5.2.1

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

ტყეთმონაწილობა იძლევა რეკომენდაციას გაიზარდოს რეინჯერების რაოდენობა 1-ით.

5.3 განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება.

ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭიროა ვიცოდეთ საკვლევ 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 ადგილსამყოფელოს 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.

საკვლევი ტერიტორია მდიდარია ისტორიული ადგილებით, რომლებიც დაცვასა და კეთილმოწყობას საჭიროებს. სატყეო უბანი მდიდარია რელიქტური, ენდემური მერქნიანი და სამკურნალო ბალახეული მცენარეულობით, რომლებიც საქართველოს “წითელ ნუსხაში” არიან შეტანილნი. ქვემოთ (თავი – 6) მოგვყავს მათი ჩამონათვალი.

ჭრების მაჩვენებლები ეკოლოგიური შეფასებისათვის

ცხრილი 5.3.1

მაჩვენებლები	წიწვოვანები	მაგარმერქნიანი ფოთლოვანები	რბილმერქნიანი ფოთლოვანები	სულ
1	2	3	4	5
საანგარიშო ტყეკაფი ათას კბმ		2,7		2,7
მოვლითი ჭრები ათას კბმ		10,43		10,43
სპეციალური ჭრები ათას კბმ		0,29		0,29
მერქნით საერთო საშუალო წლიური სარგებლობა ათას კბმ		13,42		13,42
სარგებლობის ინტენსივობა ტყის ფართობის 1ჰა-დან, კბმ		24		24
პროცენტი 1 ჰა საშუალო შემატებიდან		1,2		1,2

5.4 დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა

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

ყოველივე ამისათვის ტყეთმოწყობის 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;
- მოვლითი ჭრების ჩატარება;
- სანიტარული ჭრების ჩატარება;

– ტყის დაცვის გაუმჯობესება;

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის მოსალოდნელია მცირე ზომის ველობების (22 ჰა-მდე) ბუნებრივი თვითგანახლება.

კორომების საშუალო მარაგის 1 ჰა-ზე მომატება მოსალოდნელია 6 კბმ-ით.. სატყეო უბნის 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, მოიმატებს ტყიანობის %-იც, ხოლო ჩატარებული მთავარი, მოვლითი, სანიტარული ჭრების შედეგად გაუმჯობესდება კორომების სტრუქტურული შემადგენლობა.

ტყის ფონდის ძირითად მაჩვენებლებშიც არ არის მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი ცვლილებები, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ ტყეთმომწყობის 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.

ნეგატიური მოვლენებიდან აღსანიშნავია საქონლის არარეგულირებული მოვება. საქონლის მოვება ტყეში მიმდინარეობს დასახლებული პუნქტების მიმდებარედ, საზაფხულო სამოვრებზე გადასარეკი ტრასების და ტყეში არსებული სამოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში, აგრეთვე საზაფხულო სამოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში. საქონლის მოვება ამ ადგილებში უარყოფითად მოქმედებს ფოთლოვანი მერქნიანი სახეობების ბუნებრივი განახლების მდგომარეობაზე. ფოთლოვანი სახეობებით გაბატონებული კორომები საკვლევ ტერიტორიაზე შეადგენს თითქმის 100 %-ს.

წარსულში მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესაბამისად, ყველა სახის ჭრების დროს პირველ რიგში ხდებოდა ან იგეგმებოდა მერქნიანი სახეობების ასაკოვანი, ფაუტი, ხმოზადი და ხმელი ხეების ეგზემპლიარების გამოღება და ჩახერგილობისაგან გაწმენდა, რაც უარყოფითად მოქმედებს ბიომრავალფეროვნებზე.

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

- ყველა სახის ჭრაში დანიშნულ უბნებში დატოვებულიქნეს ასაკოვანი, ფაუტი, ხმოზადი 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 61273ა-ს, რაც მთელი ტყეების 65%-ს შეადგენს. მათგან აღსანიშნავია ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეული, "წითელი ნუსხის", რელიქტების, ენდემური მცენარეული სახეობებით მდიდარი ადგილები. ისინი წარმოადგენენ ასევე ცხოველთა სამყაროს ობიექტების ადგილსამყოფელს.

- 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.

ტყეთმოწყობის მიერ დაპროექტებული 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.

- ტყის აღდგენის დაპროექტებული ღონისძიებები ისახავს მიზნად ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობას მხოლოდ ადგილობრივი მერქნიანი სახეობებით.

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

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

- დაბალი სიხშირის კორომების 35ჰა გადავა საშუალო სიხშირის კორომებში;
- საკვლევი ობიექტის კორომების საერთო მარაგი გაიზრდება დაახლოებით 40 ათასი კმ-ით.
- კორომების საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე გაიზრდება 6კმ-ით.

მართვის გეგმით გათვალისწინებული ტყითარგებლობის, ტყის დაცვის და ტყის აღდგენის ღონისძიებები ბიოლოგიური მრავალფეროვნების მდგომარეობის გაუარესებას არ გამოიწვევს. ზოგ შემთხვევაში კი დაპროექტებული ღონისძიებები (განსაკუთრებული ფუნქციონალური უბნების და ეკოლოგიური დერეფნების გამოყოფა, ღონისძიებების ტექნოლოგიები) 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“, „გარემოსდაცვის შესახებ“, 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 შეთხვევაში). 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. ტყის საზიდი გზების გაყვანის მიზნობრივი პროექტის შედგენისას ყურადღება უნდა მიექცეს იმ ფაქტს, რომ არ მოხდეს საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი სახეობების ჭრა/დაზიანება.

საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებული საქართველოს “წითელი ნუსხით” დაცული მცენარეები

ცხრილი 6.1.1

# რიგზე	მცენარეთა დასახელება		მახასიათებლები		მოკლე დახასიათება	
	ქართული	ლათინური	რელიეფი	ენდემი	წიწვოვანი	მარადმწვანე
1	2	3	4	5	6	7
ხეები						
1.	კაკლის ხე	Juglas regia	+			
2.	თელადუმა პატარა	Ulmus minor	+			
3.	თელადუმა შიშველი	Ulmus glabra	+			
4.	უთხოვარი	Taxus Baccata	+		+	+

საკვლევ ტერიტორიაზე მობინადრე საქართველოს “წითელი ნუსხით” დაცული ცხოველთა სამყაროს წარმომადგენლები ცხრილი 6.1.2

#	სახეობების დასახელება		მიგრაციის დერეფანი შენიშვნა
	ქართული	ლათინური	
1	2	3	4
ძუძუმწოვრები			
1.	ფოცხვერი	Lynx lynx	ტყის ფარგლებში ყველგან
2.	დათვი მურა	ursus arctos	ზევით და ქვევით ტყის საფარის ფარგლებში
3.	ციყვი კავკასიური	Sciurus anomalus	არ აქვს დერეფანი
ფრინველები			
4.	არწივი	Aquila crifaetus	ბუდობს და გადამფრენი
5.	ჭოტი	Aegolias funereus	ბუდობს
თევზები			
6.	კალმახი	Saimo fario	მდინარის აღმა მიმართულებით

6.2 საკვლევ ტერიტორიის ტყეების პათოლოგიური კვლევის შედეგები, დასახული ღონისძიებები

ტყეთმწიფობის სავსე პერიოდში ტყის ინვენტარიზაციის პარალელურად განხორციელდა ტყეების რეკონოსციული პათოლოგიური გამოკვლევა მოქმედი ტყის აღრიცხვის წესის და სამუშაოთა ტექნიკური დავალებების მოთხოვნათა შესაბამისად. სამუშაოები განხორციელებული იქნა მეტყვევი ფიტოპათოლოგის, ბიოლოგიურ მეცნიერებათა კანდიდატის ზაზა შავლიაშვილის მიერ. ტყის ვიზუალური და რეკონოსციურებული გამოკვლევების შემდეგ, შერჩეულ მარშრუტებზე ტარდებოდა ხეების დეტალური აღრიცხვა შემდეგი პათოლოგიური კატეგორიების მიხედვით: საღი, ფაუტიანი, ხმობადი და ზეხმელი.

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

„ფაუტიანი“ - აღირიცხებოდა ისეთი ხეები, რომელთაც არ აღენიშნებოდათ 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.

სადი და პათოლოგიური ნიშნების მქონე ხეების რაოდენობა და შეფარდება გვადლევს კორომების პათოლოგიური და სანიტარიული მდგომარეობის სურათს.

გარდა ამისა, კორომების საერთო პათოლოგიური მსგოანიმარეობის 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 – სატყეო ენტომოლოგია. 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;

ამასთან ერთად, 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, მათი რიცხოვნობის სწრაფი ზრდა და შედეგად დიდი ზიანის მოტანა.

კვლევის შედეგები

საკვლევი ტერიტორია შედის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს კახეთის სატყეო სამსახურის მართვას დაქვემდებარებული თელავი-ახმეტის სატყეო უბანში. ბოლო ტყეთმომწეობის მონაცემებით აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენდა ახმეტის სატყეო უბნის ილტოს სატყეოს კვარტლებს # 36-39, 45-93, 96-98, 102-104, 108 საერთო ფართობით 9370 ჰა.



ზღვის დონიდან სიმაღლე მასთან დაკავშირებული ჰავის მაჩვენებლები და სხვა ბუნებრივ-ისტორიული პირობები განაპირობებს მცენარეული საფარის თავისებურებას, ხოლო ყოველივე ზემოთჩამოთვლილი ტყის მაჩვენებლ-დაავადებათა სახეობრივ შემადგენლობას, მათი გავრცელების ხასიათს და მავნე ზემოქმედების ინტენსივობას.

საკვლევი ობიექტის ტყეები ძირითადად წარმოდგენილია ფოთლოვანი მერქნიანი სახეობებით, საკვლევ ობიექტზე წარმოდგენილია წიფლის, რცხილის, ქართული მუხის, თხმელის, იფნის, ნეკერჩხლის მერქნიანი სახეობების გაბატონებით. გარდა ამისა კორომების შემადგენლობაში უმნიშვნელო ოდენობით არის შემდეგი მერქნიანი სახეობები: ბალამწარა, პანტა, თელა მდგნალი და სხვადასხვა სახეობის ბუჩქები.



საველე კვლევების დაწყებამდე და კვლევის პერიოდში შესწავლილი იქნა მავნებელ-დაავადებათა განვითარების სპექტრი. შესწავლილი იქნა სატყეო მეურნეობის წლიური ანგარიშების მონაცემები მავნებელ-დაავადებებთან ბრძოლის ღონისძიებების შესახებ. საველე სამუშაოების დროს ტყეების სანიტარული მდგომარეობის და მავნებელ-დაავადებათა გავრცელების შესწავლა ხდებოდა წინასწარ დაგეგმილ სამარშრუტო სვლებზე, თვალზომურად და სანიმუშო ფართობებზე მთლიანი აღრიცხვით. სანიმუშო ფართობებზე კეთდებოდა ნიადაგში არსებული მავნებლების შესწავლა სპეციალურ ჭრილებში, სადაც სხვადასხვა მონაცემების საფუძველზე უფრო მეტი იყო ალბათობა მავნებელ-დაავადებათა არსებობისა. ხეებზე მავნებელთა დასახლების ინტენსივობა შევისწავლეთ წაქცეულ და სამოდელო ხეებზე, გამოვლენილი იქნა მრავალი სახეობის მავნებელ-დაავადებები. მათი გავრცელების ინტენსივობა არ არის მაღალი და მოცემულ პერიოდსა და ახლო მომავლისათვის ისინი ტყისათვის საშიშროებას არ წარმოადგენენ. მათგან გამოიყო ის სახეობები, რომელთა მასიურმა გავრცელებამ მომავალში შეიძლება შექმნან ტყისათვის საშიში მდგომარეობა და საჭირო გახდეს მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების განხორციელების აუცილებლობა.

ჩვენს მიერ გამოვლენილ და აღწერილ მავნე მწერებს, რომელთაც გარკვეული უარყოფითი საზიანო მოქმედების მოტანა შეუძლიათ ტყის კორომებისა და კულტურებისათვის, მიეკუთვნება შემდეგი სახეობები: რგოლური პარკხვევია – *Molacosoma neustria* L., არაფარდი პარკხვევია – *Lymantria dispar*, ცქვლეფია ანუ უფრო მზომელა – *Erannis defoliaria* L. და ოქროკუდა – *Nigmia phaeorrhoea* L. ოქროკუდა მსგავსად ცქვლეფია მზომელასი ერთ-ერთი აგრესიული მავნებელია ტყის ფოთლოვანი ჯიშების მიმართ, მის წინააღმდეგ შემოდგომაზე შეიძლება მოხამთრე მატლების ბუდეების შეგროვება და დაწვა.

მასობრივი გამრავლების შემთხვევაში გარკვეული უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობის მავნეობის მოტანა შეუძლიათ ტყის ჯიშების სხვა ქვემოთ მოყვანილ მავნებლებსაც, რომლებიც აზიანებენ მცენარეების სხვადასხვა ორგანოებს: მურყნის ჩრჩილი, წიფლის ნაყოფჭამია, მუხის ნაყოფჭამია, კუნელის თეთრულა, წიფლის ჩვეულებრივი მეგაღე, ალვის ხის ფოთოლჭამია, თელის ფოთოლჭამია, მურყნის ფოთოლჭამია, წიფლის ქერქიჭამია, წიფლის ბუგრი, მუხის ფოთლის რწყილი.

დაავადებებიდან გამოვლენილი იქნა:თელის ჰოლანდიური ავადმყოფობა მუხის

ნაცარი, ნეკერჩხლის ფოთლის შავი სილაქავე;

მღრღნელი მავნებლებიდან: ტყის თაგვი, ჩვეულებრივი მემინდვრია;

აბედა სოკოები:

Fomes fomentarius (L) Gill.

Phellinus igniarius (Letfr) Bond et Sing.

Polyporus aquamosus Hudset Fr.

Laetiporus sulphureus (bull) Bond et sing.

Piptoporus quercinus (Schrod ex Fr) Bond et Sing.

Daedalea quercina Let Fr.

Inonotus hispidus (Bull et Fr) Bond et sing.

Pleurotus ostreatus laig.

Panus rudis Fr.

Armillaria mellea (Vahi et Fr) Karst.

Citospora inteirmedia Lacc.

დასკვნა

- საბოლოოდ შეიძლება დავასკვნათ, რომ საკვლევი ობიექტის ტყეებში სპეციალური სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევების განხორციელების აუცილებლობა არ არსებობს.

- სატყეო მეურნეობაში გამოვლინებული მავნებლებიდან მასიური გავრცელების შემთხვევაში მნიშვნელოვანი ზიანის მიყენება შეუძლიათ შემდეგ მავნებლებს: ოქროკუდას, მზომელებს, ფოთოლჭამიებს, ცხვირგრძელებს, ჩრჩილებს, პარკხვევიებს და განსაკუთრებით არაფარდ პარკხვევიას. დაავადებებიდან: აბედა სოკოებს, მუხის ნაცარს, თელის ჰოლანდიურ დაავადებას.
- წიფლნარებში ხნოვანების მატებასთან ერთად მატულობს ფაუტიან ხეთა რაოდენობაც და იზრდება სოკოვან დაავადებათა გავრცელების საშიშროება.
- განსაკუთრებით პოტენციურად საშიშ მავნებელ-დაავადებათა გავრცელების ადგილებში და შესაბამისი ბრძოლის ღონისძიებების დაგეგმვა;
- არსებული ზეხმელი ხეების მოჭრა და ჩახერგილობისაგან გაწმენდა;
- მიმდინარე პათოლოგიური გამოკვლევები სასურველია განხორციელდეს იმ სამარშრუტო სვლებზე, რომლებიც გამოყენებული იყო ტყის ინვენტარიზაციის დროს განხორციელებული კვლევებისათვის.
- საკვლევ ტერიტორიაზე აღირიცხა საკმაოდ დიდი რაოდენობით ქარქცეული ხეები, რომლებიც წარმოადგენენ საშიშროებას მეორადი მავნებლების დასახლებისა და გავრცელებისათვის. გასათვალისწინებელი და აუცილებელია მათი გატანა აღნიშნული ტერიტორიიდან და განადგურება (დაწვა). აღნიშნული ქმედება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ქარქცეული, გამხმარი და ხმოზადი ხეების გამოვლენისას.



- საკვლევი ტერიტორიის ყველა კვარტალში, სადაც ტყის შემადგენლობაში არის წიფელი, გავრცელებულია აბედა და სხვა სოკოები.

ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი ზ.შავლიაშვილი

გამოყენებული ლიტერატურა

1. თ.ურუშაძე - საქართველოს ძირითადი ნიადაგები, გამ. "მეცნიერება", თბილისი, 1997, 267 გვ.
2. თ. ურუშაძე, ა. ბაჯელიძე, შ. ლომინაძე - ნიადაგმცოდნეობა, გამ. "შ. რუსთაველის სახ. უნივერსიტეტი" ბათუმი, 2011, 554 გვ.
3. თ.ურუშაძე, ე. სანაძე, თ.ქვრივიშვილი - ნიადაგის მორფოლოგია, გამ. "მწიგნობარი", თბილისი, 2010, 170 გვ.
4. თ.ურუშაძე, თ.ქვრივიშვილი - საქართველოს ნიადაგების სარკვევი, გამ. "მწიგნობარი", თბილისი, 2014, 135 გვ.
5. საქართველოს ნიადაგების რუკა. მასშტაბში 1:500 000 (პროფ. თ. ურუშაძის რედაქტორობით) "კარტოგრაფია", თბილისი, 1999.
6. საქართველოს ნიადაგების რუკა. მასშტაბში 1:500 000 განახლებული რედაქციით, აკადემიკოს, პროფ. თ. ურუშაძის რედაქტორობით, თბილისი, 2019.