

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

კახეთის სატყეო სამსახური

## ახმეტის სატყეო უბნის

ტყის მართვის გეგმა

ტომი – I

განმარტებითი ბარათი

ტყეთმორწეობის  
ჯგუფის უფროსი

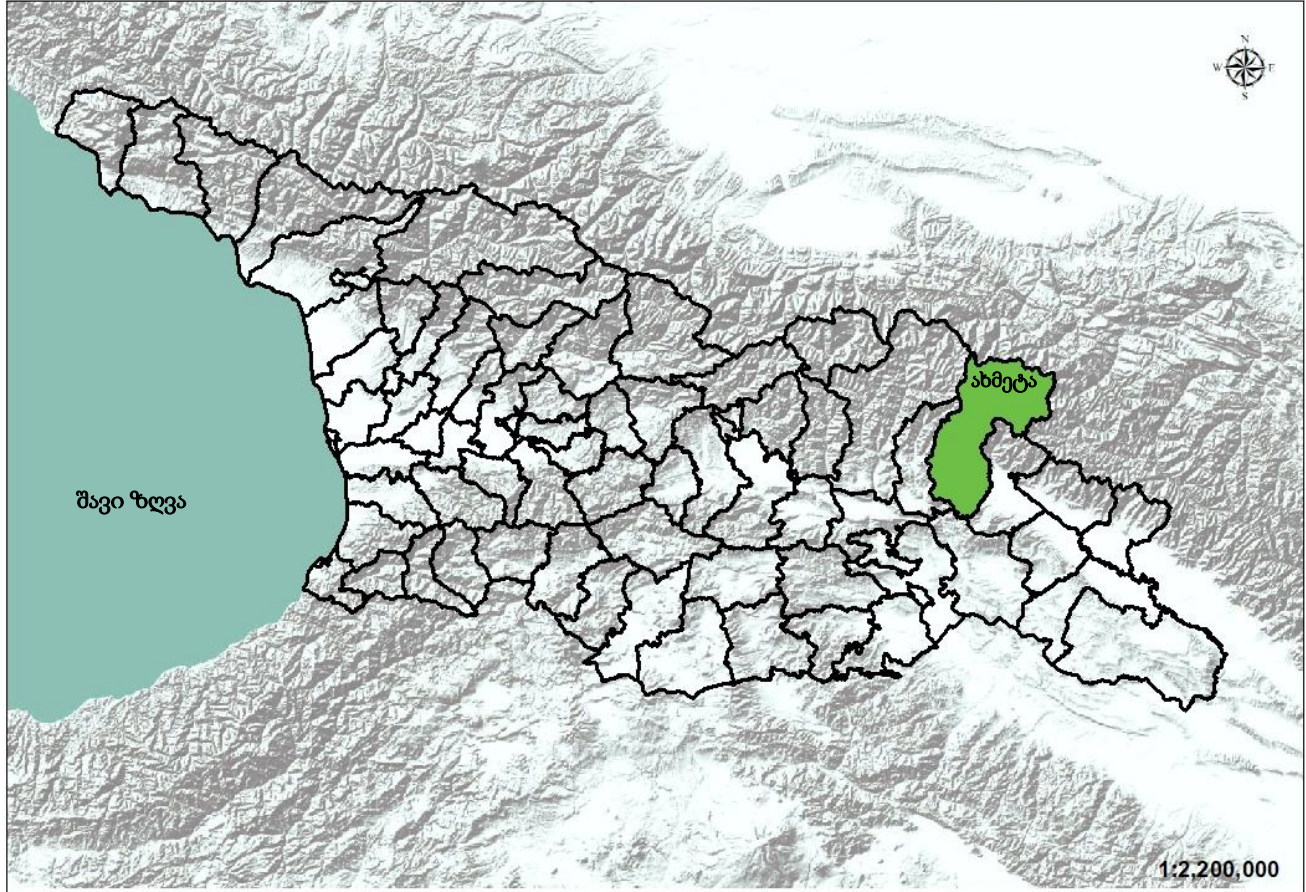
ნოდარი გაგნიძე

თბილისი  
2023 წელი

№	სარჩევი	გვერდი
1	2	3
	შესავალი	5
<b>თავი I საკვლევი ობიექტის ბუნებრივ-ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები</b>		
1.1	საკვლევი ობიექტის ადგილმდებარეობა და ფართობი 1.1.1; 1.1.2.	9
1.2	საკვლევი ობიექტის ტერიტორიის ორგანიზაცია 1.2.1	12
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	18
1.4	ტყეთმოწყობის მიერ შესრულებული სამუშაოების მოცულობა და შინაარსი 1.4.1	41
1.5	ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა 1.5.1;	45
1.6	ყოველწლიური მოთხოვნილება მერქანზე და ხე-ტყის გაცემა 1.6.1	49
1.7	სატრანსპორტო გზები 1.7.1	51
1.8	საკვლევი ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში	53
1.9	კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტები	53
<b>თავი II სახელმწიფო ტყეში მომხდარი ცვლილებები და წარსულში განხორციელებული საქმიანობები</b>		
2.1	სახელმწიფო ტყეში მომხდარი ცვლილებები 2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.1.4; 2.1.5; 2.1.6; 2.1.7;	55
2.2	სახელმწიფო ტყეში მთავარი სარგებლობის ჭრების ანალიზი 2.2.1.	73
2.3	მოვლითი ჭრების ანალიზი 2.3.1	74
2.4	სპეციალური ჭრები	74
2.5	ტყის დაცვის ღონისძიებები	75
2.6	ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისაგან 2.6.1	79
2.7	ტყის აღდგენითი ღონისძიებები 2.7.1; 2.7.2; 2.7.3	81
2.8	ტყის არამერქნული რესურსით სარგებლობა 2.8.1	82
<b>თავი III სახელმწიფო ტყის ფართობების დახასიათება</b>		
3.1	სახელმწიფო ტყის ფართობების 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	85
<b>თავი IV ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსახორციელებელი ღონისძიებები</b>		
4.1	ტყეების დაყოფა სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით 4.1.1; 4.1.2	136
4.2	საექსპლუატაციო ფონდი 4.2.1	141

4.3	ჭრის სახეები	143
4.4	მთავარი სარგებლობის ოდენობა 4.4.1; 4.4.2; 4.4.3	145
4.5	მთავარი სარგებლობის ჭრების განლაგება 4.5.1	151
4.6	ტყის მოვლითი ჭრები 4.6.1; 4.6.2	152
4.7	სანიტარული ჭრები და ჩახერგილობის გაწმენდა 4.7.1;	156
4.8	კორომის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები 4.8.1	158
4.9.	სპეციალური ჭრები	159
4.1	ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური მოცულების განსაზღვრა	161
4.11	ტყის დაცვა 4.11.1; 4.11.2; 4.11.3; 4.11.4	164
4.12	ტყის აღდგენითი ღონისძიებები 4.12.1	171
4.13	ტყით არამერქნული სარგებლობა 4.13.1	172
<b>თავი V სატყეო ინფრასტრუქტურა</b>		
5.1	მშენებლობა და ტრანსპორტი 5.1.1; 5.1.2	173
5.2	მართველობის ორგანიზაცია და კადრები 5.2.1	175
5.3	ტყის სარგებლობისა და სხვადასხვა განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება 5.3.1	175
5.4	დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა	177
<b>თავი VI ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები</b>		
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	179
6.2	საკვლევი ტერიტორიის ტყეების პათოლოგიური კვლევის შედეგები, დასახული ღონისძიებები	182

# საქართველოს ადმინისტრაციული რუკა.



## შესავალი

ტყეს დედამიწაზე არსებულ ბუნებრივი სიმდიდრეებს შორის განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს. მას ცოცხალი ორგანიზმებისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს. ის გავლენას ახდენს ჟანგბადის და ნახშირბადის ბალანსზე (მსოფლიოს ტყეების დიდი რეგიონები გამოიმუშავენ ატმოსფეროში არსებული ჟანგბადის 50 %-ს). ტყე უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია ეკოლოგიური წონასწორობისა ბიოსფეროში, უდიდესი დამგრძობელი მზის ენერჯისა და ბიოლოგიური მასისა. ტყე ასუფთავებს ჰაერს, არეგულირებს წყლის ნაკადებს, იცავს ნიადაგს ეროზიისაგან, დადებითად მოქმედებს ჰაერის მასების მოძრაობაზე და ტემპერატურაზე. ტყე მცენარეულობის ერთერთი ძირითადი ტიპია, რომელიც შედგება ხეების, ბუჩქების, ბალახოვანი და სხვა მცენარეების (ხავსები, მღიერები) ერთობლიობისაგან, მათთან ერთად ცხოველებისა და მიკრო ორგანიზმებისაგან, რომლებიც თავიანთი განვითარების პროცესში ბიოლოგიურად ურთიერთ-დაკავშირებულნი არიან, მოქმედებენ ურთიერთზე და გარე სამყაროზე. ტყის აუცილებელი და მთავარი შემადგენელი კომპონენტია ხეები (ხევნარი). სახელმწიფო ტყეების და საქართველოს კანონმდებლობით მისთვის მიკუთვნებული მიწების, მისი რესურსების ერთობლიობა წარმოადგენს საქართველოს სახელმწიფო ტყეს. ტყის და მისი რესურსების მოვლასთან, დაცვასთან, აღდგენასთან და გამოყენებასთან დაკავშირებული სატყეო ურთიერთობები საქართველოში რეგულირდება საქართველოს კონსტიტუციით, საერთაშორისო ხელშეკრულებებითა და შეთანხმებებით, საქართველოს ტყის კოდექსით და სხვა ნორმატიული აქტებით.

ტყე საქართველოში წარმოადგენს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ბუნებრივ რესურსს, ტყეები დიდ როლს ასრულებენ ქვეყნის ეკონომიკაში, ამავდროულად მათ გააჩნიათ უმნიშვნელოვანესი ფუნქცია გარემოსდაცვით, კლიმატის და წყლის რეგულირების საკითხებში. ზემოთაღნიშნულის გამო, საჭიროა ტყეების მეცნიერულად დასაბუთებული რაციონალური მართვა, რომელიც მიმართული იქნება ტყის რესურსებით მრავალმიზნობრივი მდგრადი სარგებლობის, რესურსების აღწარმოების და ტყეების დაცვითი ფუნქციების გაძლიერებისაკენ.

ქვეყანაში განვითარებული პროცესების გამო მკვეთრად გაიზარდა ტყის რესურსებზე მოთხოვნილება, როგორც საყოფაცხოვრებო და საარსებო, ასევე სამეწარმეო დანიშნულებით.

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

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

თანამედროვე ურბანიზაციის, სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკის სწრაფი ზრდის, გარემოს აქტიური დაბინძურების, გლობალური დათბობის, მოსახლეობის მიერ ტყის რესურსებზე მოთხოვნილების, 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 შენარჩუნებისა და გაძლიერების პირობებში. ამ საკითხების რეგულირებას და მოგვარებას ემსახურება მრავალი საერთაშორისო კონვენციის, ხელშეკრულებების, რეგიონალური და სახელმწიფოთა კანონმდებლობის მოთხოვნები.

ყოველივე ზემოაღნიშნული ითვალისწინებს ტყის რესურსების უწყვეტი, თანაბარი და ულავი გამოყენების პრინციპებს, ტყეების მოვლის, დაცვის, საერთო მდგომარეობის გაუმჯობესების მიმართულებით 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 დაყოფის საფუძველზე. ამასთან უნდა იქნას გათვალისწინებული ადგილობრივი ბუნებრივ-ისტორიული, სოციალურ-ეკონომიკური პირობები, ტყეების ლოკალური, რეგიონალური და გლობალური მნიშვნელობა, საერთაშორისო კონვენციების და ხელშეკრულებების მოთხოვნები, შემუშავებულ იქნას ყოველი ფუნქციონალური ზონის შესაბამისი მართვის და სარგებლობის სპეციალური რეჟიმები.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, საჭიროა გვექონდეს სარწმუნო ინფორმაცია ტყის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ. ამ საკითხებს არეგულირებს საქართველოს მთავრობის შესაბამისი დადგენილება და სპეციალურად ახმეტის სატყეო უბნისთვის შემუშავებული ტყის აღრიცხვის ტექნიკური დავალება, რომელიც სავალდებულოა საქართველოს ერთიანი ტყის ფონდისთვის, მიუხედავად მათი ინსტიტუციონალური დაქვემდებარებისა და საკუთრების ფორმისა. სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების ტყეებისათვის, ან გარკვეული კონკრეტული შემთხვევებისათვის ტყეთმომწყობის თავისებურებები განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით. კონკრეტული, განსხვავებული სამუშაოების განხორციელება, ინფორმაციულობა, სამუშაოთა ხარისხი, რომლებიც არ ეწინააღმდეგება კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს და წესებს, განისაზღვრება ყველა კონკრეტული შემთხვევისათვის და აისახება სამუშაოთა ტექნიკურ დავალებაში, ასევე ხელშეკრულებაში.

წინამდებარე წესები შესაბამისობაშია ქვეყნის ეროვნულ სატყეო პოლიტიკასა და საერთაშორისო ხელშეკრულებებთან ტყეების ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური ფუნქციების ჰარმონიზაციის საკითხებში, განაპირობებს ტყეთმომწყობის პროექტების საჯაროობას, საზოგადოებრიობის სხვადასხვა ჯგუფების მონაწილეობას ტყის აღრიცხვის და მართვის გეგმების (ტყეთმომწყობის პროექტის) შემუშავებაში, თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვას, მათ სრულყოფას მომავალში.

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

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

ახმეტის სატყეო უბანზე სპეციალისტების ჯგუფის მიერ განხორციელდა საველე სამუშაოები, რომელთა შედეგად გამოვლენილი იქნა ბიომრავალფეროვნების, რეკრეაციისა და ესთეტიკური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი უბნები, ამასთანავე განისაზღვრა სატყეო სამეურნეო დანიშნულების ტერიტორიები.

ახმეტის მუნიციპალიტეტში ჩატარდა ტყეთმომწყობის პირველი თათბირი, რომელსაც ესწრებოდნენ: გერმანიის საერთაშორისო თანასაზოგადოება (GIZ-ის) წარმომადგენლები, სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს შესაბამისი დარგობრივი დეპარტამენტების თანამშრომლები, მეტყევე - ინჟინრები (ტაქსატორები), ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის, კახეთის სატყეო სამსახურის, ახმეტის სატყეო უბნის წარმომადგენლები და სხვა დაინტერესებული პირები მათ შორის არასამთავრობო ორგანიზაციები;





## თავი I

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

#### 1.1 საკვლევი ობიექტის ადგილმდებარეობა და ფართობი

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ახმეტის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ საზღვრებში, რომელიც თავის მხრივ, მდებარეობს საქართველოს ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში და შედის კახეთის რეგიონის შემადგენლობაში. მას ჩრდილოეთით ესაზღვრება რუსეთის ფედერაცია (ჩეჩნეთის და ინგუშეთის რესპუბლიკები), აღმოსავლეთით რუსეთის ფედერაცია (დაღესტნის რესპუბლიკა) და ნაწილობრივ თელავის მუნიციპალიტეტი; სამხრეთით – საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი, დასავლეთით თიანეთის და დუშეთის მუნიციპალიტეტები. მუნიციპალიტეტის ფართობია 2207,6 კმ<sup>2</sup>. აქედან სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს 80 266 ჰა უკავია, მუნიციპალიტეტის 91 200 ჰა ტყითაა დაფარული. ადმინისტრაციულ ცენტრს ქ. ახმეტა წარმოადგენს, მის შემადგენლობაში შედის 14 საკრებულო და 60 სოფელი. ახმეტის სატყეო უბანის ოფისიდან დედაქალაქ თბილისამდე მანძილი შეადგენს 150 კმ-ს.

ახმეტის სატყეო უბნის ტყის მასივები გადაჭიმულია ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ 28 კმ-ზე, ხოლო აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ 80 კმ-ზე.

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 ნახევრად უდაბნოების ზონას აკავშირებს მთავარ კავკასიონთან. საკვლევ ტერიტორიაზე დასახლებული პუნქტები, საეკლესიო ნაგებობები და ისტორიულ-კულტური ძეგლები მრავლად გვხვდება.

მუნიციპალიტეტის ტყიანობა

ცხრილი 1.1.1

ფართობი, ათასი ჰა

მუნიციპალიტეტის დასახელება	მუნიციპალიტეტის ფართობი	მრიცხველში – ტყე				ტყიანობის %
		მნიშვნელში – სახელმწიფო ტყის მიწები				
1	2	სახელმწიფო მნიშვნელობის ტყეები	მუნიციპალური ტყეები	სხვა ტყეები	სულ	7
ახმეტა	2207,6 კმ <sup>2</sup>	91209	-	-		41%

მუნიციპალიტეტში ტყეს მნიშვნელოვანი ფართობები უკავია, მისი ხვედრითი წილი მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ საზღვრებში საკმაოდ მაღალია და საერთო ფართობის - 41 %-ს შეადგენს;

სახელმწიფო ტყის განაწილება მართვის ორგანოების მიხედვით

ცხრილი 1.1.2.

მუნიციპალიტეტის დასახელება	მუნიციპალიტეტის ფართობი ათასი კმ <sup>2</sup>	მართვის ორგანო	ტყის ფართობი ჰა					მერქნის მარაგი ათას კმ <sup>3</sup> .	
			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
ახმეტა	2207,6	01	65267	30	62954	7323,9	-	<b>10761,3</b>	2308,5
		02	23225	-	23225	-	-	-	-
		03	5029		5029				
<b>სულ</b>			<b>93521</b>	<b>42,4</b>	<b>91208</b>	<b>7323,9</b>	<b>-</b>	<b>10761,3</b>	<b>2308,5</b>

01- სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო.

02 - სსიპ დაცული ტერიტორიების ეროვნული სააგენტო.

03 - ახმეტის მუნიციპალიტეტი

სახელმწიფო ტყიდან - 9342 ჰა ფართობი გადაცემულია ხე-ტყის დამზადების სპეციალური ლიცენზიით სარგებლობაში 2028 წლამდე.

## 1.2 საკვლევი ტერიტორიის ორგანიზაცია

ახმეტის სატყეო უბნის 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.

სსრკ მინისტრთა საბჭოს 1951 წ. 27/XI #122677 განკარგულებისა და საქართველოს სსრ სატყეო მეურნეობის სამინისტროს 1952წ. 18/IV N323 ბრძანების შესაბამისად, თელავის სატყეო მეურნეობას გამოეყო ახმეტის ადმინისტრაციული რაიონის ტერიტორიაზე არსებული ტყის მასივები და ამ უკანასკნელის ბაზაზე ახმეტის სატყეო მეურნეობა შეიქმნა.

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

2007 წლის 01 მარტიდან ეს ტყეები იმყოფებიან საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს სატყეო დეპარტამენტის კახეთის რეგიონალური სატყეო სამმართველოს დაქვემდებარებაში როგორც ახმეტის და თელავის სატყეო უბნები.

ამჟამად ახმეტის სატყეო უბანი შედის საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს კახეთის სატყეო სამსახურის შემადგენლობაში.

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

1933 წელს გამოკვლეული იყო ნაფარეულის სატყეო, ფშაველის სატყეო, მოწყობილი იქნა რსფსრ ტყემრეწველობის კაპიტალური მშენებლობის ყოფილი სამმართველოს მიერ 1932 წელს.

შემდეგი ტყეთმოწყობა ჩატარდა 1972 წელს ტყეთმოწყობის I თანრიგით. სიძნელის IV კატეგორიით, 1964 წლის ინსტრუქციის მიხედვით.

კვარტლების საზღვრებად ისევე როგორც წინა ტყეთმოწყობისას, მიღებულ იქნა ბუნებრივი საზღვრები.

ტყეთმოწყობისას გამოყენებულ იქნა საჭაერო აგეგმვის ფოტოსურათები, სამხედრო ტოპოგრაფიული რუკები და საქართველოს სსრ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წინა ტყეთმოწყობის და თესლბრუნვის სამმართველოს საგეგმო მასალები.

მარაგების კორექტირებისას გამოყენებულ იქნა სტანდარტული ცხრილები და ტყეთმოწყობის მერ აღებული სანიმუშო ფართობების მონაცემები. პლანშეტები შედგენილი იქნა 1:25000 მასშტაბით.

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

კვარტლების ნომერაცია წარმოებული იქნა ცალკეული სატყეოების მიხედვით ჩრდილო დასავლეთიდან სამხრეთ აღმოსავლეთისაკენ. ისევე, როგორც წინა ტყეთმოწყობის დროს კვარტლის საზღვრებად მიღებული იქნა ბუნებრივი საზღვრები.

ტყეთმოწყობის დროს გამოყენებული იქნა 1981 წელს გადაღებული აერო-ფოტოსურათები მასშტაბით 1:16000 და 1981 წლის შიდასამეურნეო მიწათმოწყობის მასალები, ტოპორუკები. სურათების ზომა 18X18 სმ, ფერი – შავ-თეთრი, ხარისხი - კარგი. (ახმეტის ტყეთმოწყობა ტომი\_I 1992 წ.)

ტყის ტაქსაცია ჩატარებული იქნა დეტალური აღრიცხვის მეთოდით(თვალზომური, აზომვითი და მონაცემთა აქტუალიზაცია). ხეების მოცულობის დადგენისას, გამოყენებული იქნა “ზაკლინის” მოცულობითი ცხრილები, ხოლო მარაგების განსაზღვრისათვის გამოყენებული იქნა პროფ. მ. ს. მარგველაშვილის აღმოსავლეთის წიფლის ზრდის მსვლელობის ცხრილები. დანარჩენი სახეობებისათვის გამოყენებული იქნა სტანდარტული ცხრილები.

წინა ტყეთმოწობა ჩატარდა 1992 წელს პირველი თანრიგით 1986 წლის ტყეთმოწობის ინსტრუქციის მოთხოვნებისა და ტყეთმოწობის პირველი თათბირის გადაწყვეტილების საფუძველზე.

ტყეთმოწობის მერ შეთანხმებულ იქნა სატყეო მეურნეობის საზღვრები სხვა მიწათმოსარგებლებთან.

ტყეთმოწობის პირველი თათბირის გადაწყვეტილების შესაბამისად, შენარჩუნებული იქნა ძველი კვარტლების საზღვრები და არსებული საკვარტალე ქსელი. კვარტლების ნომერაცია ჩატარდა ცალ-ცალკე სატყეოების მიხედვით.

სახელმწიფო ტყის ფართობების ინვენტარიზაცია ჩატარებული იქნა მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, აერო-ფოტო სურათებზე კამერალურად სტერეოსკოპის საშუალებით, ხდებოდა უზნების გამოყოფა (დემიფირირება), რომელთა კონტურები ზუსტდებოდა მოპირდაპირე ფერდობებიდან და სამარშრუტო სვლებით, თითოეულ უბანში შესვლით, სადაც სატაქსაციო ელემენტების დადგენა ხდებოდა თვალზომურად. თვალზომური ტაქსაცია ზუსტდებოდა აზომვითი ტაქსაციის, სანიმუშო ფართობებისა და ლენტისებური აღრიცხვის მონაცემებით.

ტყეთმოწობის მომქმედი ინსტრუქციის საფუძველზე, თბილისის ვ. გულისაშვილის სახ. სამთო მეტყევეობის ინსტიტუტის და საქართველოს ტყეთმოწობის 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.

ტყეთმოწობის მიერ, სატყეო მეურნეობის მთლიან ფართობზე ჩატარდა ფიტო-პათოლოგიური გამოკვლევა, შესწავლილ იქნა მავნებლების გავრცელების ხასიათი და დაისახა სპეციალური ღონისძიებები სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით.

საკვლევი ობიექტის დაყოფა სატყეოებად

ცხრილი 1.2.1

N	სატყეოს დასახელება	ფართობი, ჰა			კვარტლების რაოდენობა (ცალი)	სატყეოს საქმიანი ეზოს (ანგარანი) ადგილმდებარეობა	მანძილი, კმ	
		სულ	% სატყეო უბნის ფართობიდან	მ.შ. გადაცემული სარგებლობაში			მუნიციპალიტეტის ცენტრიდან სატყეო უბნის ანგარანამდე	რკინიგზის უახლოეს სადგურამდე
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ილტოს	13937	21,4	9342	90 (39ლიც.)			
2	მატანის	10450	16,1		56			
3	პანკისის	15245	23.4		85	1		
4	მალრანის	4427	6,7		23			
5	ახმეტის	9147	14.0		51	1		
6	ქისტაურის	5715	8,7		28	1		
7	ზემო ხოდაშნის	6346	9,7	264	28			
	სულ საკვლევ ობიექტზე	65267	100		361 (39 ლიც)	3	-	

264 ჰა - მიჩენილი უბნის სტატუსით საქართველოს ავტოკეფალურ-მართლმადიდებულ ეკლესიაზე გადაცემული ფართობი;

9342 ჰა - ხე-ტყის დამზადების სპეციალური ლიცენზიით გაცემული ფართობი;

სატყეო უბნის საქმიანი ეზოები (ანგარანები) მდებარეობს ქ. ახმეტაში, პანკისში და ქისტაურში;

საკვლევი ტერიტორიის შესწავლა

ცხრილი 1.2. 2  
ფართობი ჰა

საკვლევი ტერიტორია	წელი	საერთო ფართობი	შესწავლის სახეები						
			ტყეთმომოწყობა		ინვენტარიზაცია		აეროტაქსაცია	აეროვიზუალური და აეროტაქსაციური ამოკვლევა	გამოკვლევა დისტანციური მეთოდით
			თანრიგი	ფართობი	ამორჩევითი	ფართობი			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ილტოს	1956 1977 1986 1996 2020	4595		4595					
მატანის	1956 1977 1986 1996 2020	10450		10450					
ახმეტის	1956 1977 1986 1996 2020	9147		9147					
ზედახოდაშენის	1956 1977 1986 1996 2020	6346		6346					



ქისტაურის	1956							
	1977							
	2020	5715		5715				
მაღრანის	1956							
	1977							
	1986							
	1996							
	2020	4427		4427				
პანკისი	1977	18523		18523				
	2003	18418		184182				
	2020	15245		15245				

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

**ტყემცენარეულობის ზონა**

აკადემიკოს ვ.ზ. გულისაშვილის მიერ ტყემცენარეულობის მიხედვით საქართველო დაყოფილია 6 ბუნებრივ ოლქად, საკვლევ 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, შემდგომ საზღვარი მიუყვება აღმოსავლეთით მდ. ალაზანს.

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

ამ ოლქში გამოიყოფა ექვსი სარტყელი.

1. ნახევრადუდაბნოების 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 (*Quercus iberica*) სარტყლამდე. მეჩხერები წარმოდგენილია როგორც ფოთლოვანებით (საღსაჯი – *Pistacia mutica*, ბერყენა – *Pyrus georgica* და სხვა), ასევე წიწვოვანებით (ხისებრი ღვიები – მრავალნაყოფიანი, მყრალი).

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

ღვის მეჩხერები მშრალ, ქვალორდიან ნიადაგებზე ზოგჯერ ადიან ზღვის დონიდან 1200 მ. სიმაღლემდე.

ამ ტყეების მუდმივი თანამგზავრია ძეძვი, რომლის არსებობა მიუთითებს, რომ ამ ადგილებში იყო არიდული მეჩხერები.

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

4. წიფლის ტყეების სარტყელი (1000-დან 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, სამხრეთ-დასავლეთ და იშვიათად სამხრეთ ფერდობებზე ფოთლოვანი ტყეების ფონზე ფრაგმენტებად გაფანტულია ფიჭვის პირველადი ტყეები.

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

6. სუბალპური მეჩხერი და ტანბრეცილი ტყეები (1900-დან 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, ჩრდილოეთ ექსპოზიციის ციცაბო ფერდობებზე და წარმოდგენილია არყის, ჭნავის და იშვიათად წიფლის ტყეებით, ხოლო დეკის სახეობა არ ფიქსირდება. მეჩხერი ტყის საბურველი წარმოდგენილია წიფლის ტყეებით, მაღალბალახეულობით. უფრო ზევით განლაგებულია სუბალპური და ალპური მდელოები.

საკვლევ ტერიტორია წარმოდგენილია ქართული მუხის, წიფლის, მაღალმთის მუხის და სუბალპური მეჩხერების სარტყლებით.

რაიონის ტერიტორიაზე არის ზომიერი ნოტიო სუბტროპიკულ ვაკეთა, ზომიერ ნოტიო ჰავიანი მთის ტყის, მთა-მდელოს და ნივალური ლანდშაფტები, რომელშიც გამოიყოფა: 1. ნივალური და სუბნივალური ზონა, 2. ალპური მდელოები, 3. სუბალპური მდელოები, 4. მთა-ტყე (ქვედა ნაწილში მუხნარ-რცხილნარებით, ზემოთ – წიფლნარებით, თუშეთში – ფიჭვნარ-არყნარით), 5. ალაზნის ვაკეზე ლეშამბოიანი ტყის ფრაგმენტები, 6. მდელო-სტეპები.

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 Sosnowskyi				+	+
3	წიფელი აღმოსავლეთის	Fagus orientalis					
4	რცხილა კავკასიური	Carpinus caucasica					
5	მუხა ქართული	Quercus iberica			3		
6	კაკლის ხე	Juglans regia	+				
7	ჯაგრცხილა	Carpinus orientalis.					
8	აკაცია თეთრი	Robinia pseudoacacia					
9	ნეკერჩხალი მინდვრის	Acer campestre					

10	ლეკის ხე	Acer platanoides					
11	ქორაფი	Acer laetum					
12	თხმელა ჩვეულებრივი	Alnus barbata					
13	იფანი ჩვეულებრივი	Fraxinus excelsior					
14	თელადუმა პატარა	Ulmus minor	+				
15	თელადუმა შიშველი	Ulmus glabra	+	+			
18	მაჟალო	Malus orientalis					
19	მდგნალი	Salix caprea					
20	პანტა კავკასიური	Pyrus caucasica			3		
21	ტყემალი	Prunus divaricata					
22	ჭნავი	Sorbuscaucasigena			3		
23	თამელი	Sorbus torminalis					
24	ბერყენა	Pyrus salicifolia					

25	ცაცხვი კავკასიური	<i>Tilia caucasica</i>					
26	ბალამწარა	<i>Cerasus silvestris</i>					
27	ვერხვი მთრთოლავი	<i>Populus tremula</i>					
28	ხვალო	<i>Populus hybrida</i>					
29	ოფი	<i>Populus nigra</i>					
30	აილანთუსი (ხემყრალა)	<i>Ailantus alissima</i>					
31	თუთის ხე	<i>Morus alba</i>					
32	ლეღვი	<i>Ficus carica</i>					
33	ძელქვა	<i>Zelcova carpinifolia</i>	+				
34	ცაცხვი	<i>Tilia caucasica</i>					
35	არყი	<i>Betula litwinowii</i>					
36	წაბლი	<i>Castanea sativa</i>	+				
37	ტირიფი	<i>Salix</i>					
ბუჩქები							
1	მაყვალი	<i>Rubus caesius</i>					

2	კუნელი წითელი	<i>Crataegus kyrtostyla</i>					
3	კუნელი შავი	<i>Crataegus pentaguna</i>					
4	ქაცვი	<i>Hippophae rhamnoides</i>					
5	შინდი	<i>Cornus mas</i>					
6	შინდანწლა	<i>Cornus australis</i>					
7	ძმერხლი	<i>Ruscus colchicus</i>					+
8	დახველი	<i>Viburnum opulus</i>					
9	უზანი	<i>Viburnum lantana</i>					
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>Piracantha coccinea.</i>					
	ზღმარტლი	<i>Mespilus germanica</i>					

16							
17	ასკილი	Rosa canina					
18	კვინჩხი	Prunus spinosa					
19	ხეშავი	Rhamnus cathartica					
20	დიდგულა	Sambucus nigra					
21	მაჯალვერი	Daphne glomerata					+
22	ხეშავი	Rhamnus cathartica					
23	თხილი ჩვეულებრივი	Corilus avellana					
24	ფშატი	Elaegnus angustifolia					
25	იელი	Rhododendron luteum					
26	მოცვი	Vaccinium uliginosum					
27	მოცვი მაღალი	Vaccinium arctostaphilos					
28	მოცხარი კლდის	Ribes biebersteinii					
29	ჟოლო	Rubus idaeus					
30	ფითრი	Viscum album					+



31	დეკა	Rhododendron caucasicum						+
32	შქერი	Rhododendron pontikum						+
33	წყავი	Laurocerasus officinalis						+
ლიანები								
1	სურო ჩვეულებრივი	Hedere helix						+
2	ღვედკეცი	Periploca graeca						

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

**ობიექტზე ფაუნის ძირითადი წარმომადგენლების ნუსხა**

ცხრილი 1.3.2

N	სახეობების დასახელება		წითელინუსხა
	ქართული	ლათინური	
1	2	3	4
<b>ძუძუმწოვრები</b>			
1	მგელი	Canis lupus	
2	დათვი მურა	Ursus arctos	+
3	ფოცხვერი	Lynx lynx	+
4	ტურა	Canis aureus	

5	მელა	Vulpes vulpes	
6	მაჩვი	Melescaucasicus	
7	კატა ტყის	Felis silwesteis	
8	კვერნა თეთრყელა	Felissilvestriscaucasicus	
9	შველი ევროპული	Capreolus capreolus	
10	კურდღელი ევროპული	Lepus europeus caucasicus	
11	ციყვი კავკასიური	Sciurus anomalus	
12	თაგვი სახლის	Mus musculus	+
13	თაგვი ტყის	Apodemussylvaticus	
14	თაგვი ტყის პატარა	Apodemusuralensis	
15	თხუნელა კავკასიური	Talpa caucasica	
<b>ფრინველები</b>			
1	ძერა	Milivus migrans	
2	ჩხიკვი(ჯაფარა)	Carrulusglandarius	
3	ქორი	Acciitergentilis	
4	ჭოტი	Aegolius funereus linnaeus	+

5	ქათამი ტყის	Scolopaxrusticola	
6	თოლია პატარა	Larus minutes	
7	ბელურა მინდვრის	Passer montanus	
8	ბოლოცეცხლა წითელმუცელა	Phoenicurus erythrogastrus	+
9	არწივი დიდი მყივანი	aquila clanga palalas	
10	ბუ ტყის	Strixalucolinnacus	
11	ბოლოცეცხლა	Phoenicurusphoenicurus	
12	კოდალა მწვანე	Picusviridis	
13	მიმინო	Accipiter nirus	
14	ტოროლა პატარა მოკლეთითა	Calandrellarufescens	+
15	ტოროლა ველის	Melanocoryphacalandra	
16	ტოროლა ტყის	Lullulaarborea	
17	როჭო კავკასიური	Tetrao mlokosiewiczzi taczanowski	+
18	ჭივჭავი კავკასიური	Phylloscopuslorenzii	
19	მელორღია ჩვეულებრივი	Oenanthe	

20	მერცხალი სოფლის	Hirudorustica	
21	მწყერჩიტა მინდვრის	Anthuscampestris	
<b>თევზები</b>			
1	კალმახი	Saimofario	+
2	ხრამული	Varicarhinussieboldi	+
3	წვერა	Barbus	
4	ნაფოტა	Rutilus rutilus	
<b>ქვეწარმავლები და ამფიბიები</b>			
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 ადგილსამყოფელს 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 მცენარეულის ტრუქტურების 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 მაფორმირებული ადგილსამყოფელოს პირობებისა და ამ პირობების განმსაზღვრელი ზოგიერთი სხვა დამახასიათებელი პარამეტრის შესახებაც (ფერდობის ექსპოზიცია და დაქანება). ყველაზე მეტად გავრცელებულია შემდეგი სახის ტყის ტიპები: წიფლნარი კორომები გვხვდება - იელიანი, მაყვლიანი, წივანიანი, ნაირბალახოვანი, მკვდარსაფარიანი, გვიმრიანი და სუბალპურ ნაირბალახოვანი 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 ტერიტორია გეომორფოლოგიურად კონტრასტებით ხასიათდება. უდიდესი ნაწილი გარშემორტყმულია მაღალი ქედებითა და მთებით. შედარებით დაბალი ადგილები გვხვდება მუნიციპალიტეტის სამხრეთ ნაწილში ალაზნის ვაკის სახით.

მთავარი ოროგრაფიული ერთეულებია: თუშეთ-ხევსურეთის კავკასიონი, კახეთის კავკასიონის საწყისი მონაკვეთი და მათთან დაკავშირებული განშტოებები: პირიქითი ქედი, აწუნთის ქედი, მაკრატელას ქედი, კახეთის ქედი, გომბორის ქედი, ტბათანის ქედი, ნაქერალის ქედი და სპეროზის ქედი. უფრო მცირე ოროგრაფიული ერთეულებია თუშეთის ქვაბული, პანკისის ხეობა და ალაზნის ვაკის მცირე მონაკვეთი.

პირიქითი ქედი – განფენილია მუნიციპალიტეტის ჩრდილოეთ ნაწილში და წარმოადგენს თუშეთ-ხევსურეთის კავკასიონის განშტოებას. იგი მდინარე ანდის ყოისუს ზემო წელის აუზის მდინარე შაროარლუნის აუზისაგან და ჭანთირგუნის მარჯვენა სათავეებისაგან გაჰყოფს. ქაჩუს უღელტეხილის აღმოსავლეთით ქედი ერთობლივად არის მაღალი

და მცინვარებით შემოსილი. გამცინვარება უფრო ძლიერ წარმოდგენილია ჩრდილოეთ ფერდობებზე კერძოდ კი მდინარე შაროარდუნის სათავეებში. პირიქითი ქედის აღმოსავლური ნახევარი საგრძნობლად არის მაღალი დასავლურ მონაკვეთთან შედარებით (თუ არ ჩავთვლით პირამიდის ფორმიან ტებულოს მთას). ქედზე აღმართულია მწვერვალები: ტებულოს მთას, დიკლოსმთა, ქომიტო, დანოსმთა, ყვავლოსმთა, ჭეშოსმთა, კურკუმასწვერი, ქაჩუ პატარა და შავი ქვიშა.

უღელტეხილებიდან გამოსაყოფია ტებულო (მდინარე პირიქითი ალაზნის სათავეს აკავშირებს ტებულოს ხეობასთან), ქაჩუ (პირიქითის ხეობას აკავშირებს მდინარე შაროარდუნის აუზთან), ქერილო (პირიქითის ხეობას აკავშირებს ტებულოს ხეობასთან). წარმოდგენილია თანამედროვე მცინვარები: აღმოსავლეთ დიკლო და დასავლეთ დიკლო.

პირიქითი ქედი აგებულია ქვედაიურული თიხაფიქლებით, რომლებიც ადვილად იფიტება, ინგრევა და თხემურ ზონაში მძლავრ ღორღნალებს, ლოდნარებსა და მორენულ გროვებს წარმოშობს.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ჩრდილო ნაწილშია ასევე აწუნთის ქედი, რომელიც თუშეთ-ხევსურეთის კავკასიონის ჩრდილო განშტოებაა. არის მერიდიანული მიმართულების ქედი, რომელიც აერთებს ბორბალოს მთას ტებულოს მასივთან. აწუნთის ქედის ჩრდილო ნაწილში არის თანამედროვე მცინვარები (მ.შ. მცინვარი აწუნთა). აღმართულია მწვერვალი ამლა (3840 მ) და უღელტეხილი აწუნთა (3431 მ). ეს უკანასკნელი თუშეთს ხევსურეთთან აკავშირებს.

აწუნთის ქედის აღმოსავლურ გაგრძელებას წარმოადგენს მაკრატელას ქედი, რომელიც წარმოადგენს პირიქითა ალაზნისა და თუშეთის ალაზნის წყალგამყოფს. მასზე მდებარეობს მწვერვალები: ცივი (3362 მ), მაკრატელა (3106)მ და სამრულისმთა (3482მ). მაკრატელას ქედს აქვს სამხრეთ-აღმოსავლური მიმართულება და მთავრდება ომალოს პლატოთი. მაკრატელას ქედის თანამედროვე გამცინვარება უმნიშვნელო სიმძლავრით ხასიათდება და სამრულისმთის მასივის ჩრდილო კალთებთან არის დაკავშირებული.

კახეთის ქედის წარმოადგენს კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ განშტოებას. გამოეყოფა ქართლის ქედს 3279 მ სიმაღლის უსახელო მწვერვალთან და მიემართება სამხრეთ-დასავლეთისაკენ. აღმართულია მთები: დიდი ველევი, მუხათი, დამასტი, ბუშათისმაღალი, გარეჯა (ბოლო უკანასკნელი ორი მთა განლაგებულია ახმეტისა და თიანეთის მუნიციპალიტეტების საზღვარზე). ჩამოთვლილთაგან უმაღლესია გარეჯა (2496 მ), რომელიც არის მთელი კახეთის ქედის უმაღლესი პუნქტი.

მნიშვნელოვანი ოროგრაფიული ერთეულია სპეროზის ქედი, რომელიც კახეთის კავკასიონის სამხრეთ განშტოებაა. გამოყოფს მდინარეებს ალაზანსა და სამყურისწყალს. უმაღლესი წერტილია მწვერვალი ქოჩარა (3111 მ). სპეროზის ქედის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს ქვედაიურული ასპიდური თიხაფიქლები და ასევე არკოზული ლინზები. კალთები ციცაბოა, დასერილია ვიწრო ხევებით, გვხვდება მცინვარული ფორმებიც.

რელიეფის უარყოფითი ფორმებიდან გამოსაყოფია თუშეთის ქვაბული და პანკისის ხეობა. მუნიციპალიტეტის სამხრეთით ალაზნის ვაკეა გაშლილი, რომლის სიგანე აქ 5-11 კმ-ია (ალაზნის ვაკის უმცირესი სიგანე).

## ნიადაგები

საკვლევ ტერიტორია მდებარეობს ახმეტის სატყეო უბნის ტერიტორიაზე, რომელიც ზღვის დონიდან 300მ-დან 1900მ-მდე ფარგლებშია მოქცეული, სადაც გავრცელებულია შემდეგი ტიპის ნიადაგები: ყავისფერი და ყომრალი ნიადაგები. ნიადაგების დახასიათება წარმოდგენილია 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 300(300)-1800(2000) მ-ის სიმაღლის ფარგლებში. ბ. პრასოლოვის მიერ 1933 წელს, საქართველოში, პირველად იქნა შესწავლილი ყომრალი ნიადაგები. შემდგომში გ. ტარასაშვილის (1939, 1956წწ), ვ. გულისაშვილის (1942წ), მ. საბაშვილის (1948წ), ლ. ნაკაშიძის (1949წ), გ. ტალახაძის (1959წ), ნ. ტარასაშვილის (1965წ) და სხვათა გამოკვლევებმა სიციხადე შეიტანეს ყომრალი ნიადაგების გენეზისის, გეოგრაფიისა და კლასიფიკაციის საკითხებში. განსაკუთრებით დაწვრილებით ეს ნიადაგები შეისწავლა თ. ურუშაძემ (1974, 1987, 1997, 2010, 2014წწ.). 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 0C, იანვრის კი - 2,1-7,6 0C. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 3,8-10,9 0C. 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 (ცრუ გაეწერებული), რენძინო-ყომრალი. სუსტად არამადლარი ყომრალი ნიადაგები ხასიათდებიან პროფილში მექანიკური ფრაქციების უმნიშვნელოდ არაერთგვაროვანი განაწილებით, სუსტად მჟავე რეაქციით, ჰუმუსის საშუალო შემცველობით, ღრმა ჰუმუსირებით, მადღრობით და სუსტი არამადღრობით. ყომრალი მჟავე ნიადაგები განსხვავდებიან ყომრალი სუსტად არამადლარი ნიადაგებიდან მთელი პროფილის მჟავე რეაქციით, არამადღრობით, 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 პროცესების 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 არამადლარი 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-ხრემიანი ელუვიონით, მკვრივი ქანების და იშვიათად წვრილ მიწა 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. ხასიათებიან სუსტი მჟავე რეაქციით, რკინის მოძრავი ფორმების მაღალი შემცველობით. ნიადაგები ზომიერად ჰუმუსიანი და ღრმად ჰუმუსირებულია, ჰუმუსის ტიპი ფულვატურია. ნიადაგები სუსტად ან საშუალოდ არამადარია. გაცვლით კათიონებში მკვეთრად ჭარბობს კალციუმი. შთანთქმული კათიონების ჯამი საშუალოა. ყომრალი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო კორელაციური ბაზის კამბისოლების ჯგუფს.

### **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 (ბარის შავმიწები), ხოლო

ზედა - ყომრალ ნიადაგებს. ყავისფერი ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია მკვეთრად გამოხატული პროფილის ფერადი დიფერენციაცია, არაჩამრეცი 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-კომპოვანი 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. ახმეტის სატყეო უბნის ტერიტორიაზე ძირითადად გავრცელებულია ყავისფერი გამოტუტული ნიადაგი.

ნიადაგურ პროფილს ჩვეულებრივ აქვს შემდეგი აგებულება: A-Bt(Ca)-BC(BCCa)-Cca-C.

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

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

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

CCa - 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 ჰიდროქსარსების სიჭარბით. ყავისფერი

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

### ნიადაგების განაწილება სიღრმის კატეგორიების მიხედვით

#### ნიადაგები

ცხრილი N 1.3.3.  
ფართობი ჰა.

ნიადაგის ტენიანობის ხარისხი	ნიადაგის სიღრმის კატეგორიები								
	კლდოვანი		თხელი		საშ. სიღრმის		ღრმა		სულ
	A		B		C		D		
ძალიან მშრალი			B0	2572.7					2572.7
მშრალი	A1	17.1	B1	2375.9	C1	301.2			2694.2
გრილი	A2	17.4	B2	31545.4	C2	9177.4	D2	121.4	40861.6
ნოტიო	A3	129.1	B3	1636.9	C3	6249.2	D3	104.5	8119.7
ჭარბტენიანი	A4	8.1	B4	46.4	C4	179.6	D4	13.4	247.5
სველი	A5	7.7							7.7
<b>სულ</b>		<b>179.4</b>		<b>38177.3</b>		<b>15907.4</b>		<b>239.3</b>	<b>54503.4</b>

#### ჰიდროგრაფია

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჰიდროლოგიური ქსელი ძალზე ხშირია. აქაური მიწები სავსეა მთის სწრაფი მდინარეებით და ზოგადად შიდა წყლებით. ჩრდილოეთით მთიან

მხარეში თუშეთში აღსანიშნავია ორი მდინარე: პირიქითი ალაზანი და თუშეთის ალაზანი მრავალი შენაკადებით. პირიქითი ალაზანი (სიგრძე 49 კმ) სათავეს იღებს პირიქითი ქედის სამხრეთ კალთის მყინვარებზე ზღვის დონიდან 3195 მ-ზე. იკვებება მყინვარული, თოვლის, წვიმის და მიწისქვეშა წყლებით. ნოემბრიდან მარტამდე იგი იმგიფება, ითოშება და ჩნდება ყინულნაპირი. დინება სწრაფია, წყალი კი ცივი. მისი შენაკადები ძირითადად მარცხენა მხრიდან არის განვითარებული (ფარსმისწყალი, ჭემოსწყალი, დიდხევი, ჩილოსწყალი, ხაისხევი) რომლებიც ჩამოედინებიან პირიქითი ქედიდან. მარჯვნიდან კი მას უერთდება ერთადერთი მნიშვნელოვანი მდინარე ლაროვანისწყალი.

აწუნთის ქედის სამხრეთ-აღმოსავლეთ დაბოლოებაზე ზღვის დონიდან 2840 მ-ზე იბადება მდინარე თუშეთის ალაზანი (სიგრძე 59 კმ), რომელიც საკმაო მანძილზე გომეწრის ხეობაში მიედინება. თუშეთის ალაზანი მდინარე პირიქითი ალაზნისაგან განსხვავდება იმით, რომ მისი შენაკადები მარჯვენა მხრიდან არიან განვითარებული (ხისოს ალაზანი და ორწყალი). რაც შეეხება მარცხენა შენაკადებს იგი წარმოდგენილია ერთადერთი მთავარი შენაკადით წოვათისწყალით. მდინარე თუშეთის ალაზნის საშუალო წლიური ჩამონადენია 0,7 კმ<sup>3</sup>.

მნიშვნელოვანია ასევე მდინარე ალაზანი, რომელიც სწორედ აღნიშნული რაიონის ფარგლებში, ბორბალოს მთის აღმოსავლეთ კალთაზე ზღვის დონიდან 2750 მ-ზე იწყება. ბახტრიონამდე ჩქარი დინება ახასიათებს, ალაზნის ვაკეზე გამოსვლისას (ბახტრიონის ქვემოთ) იგი ვაკის მდინარედ იქცევა და ახასიათებს შედარებით წყნარი დინება. ალაზნის სათავედ გვევლინება ორო მდინარე: წიფლოვნისწყალი და სამყურისწყალი, რომლებიც ერთიმეორეს უერთდებიან ზღვის დონიდან დაახლ. 950 მ-ზე და დასაბამს აძლევენ მდინარე ალაზანს.

ახმეტის მიწებზე ალაზანი საკმაოდ დიდ მანძილზე მიედინება (მუნიციპალიტეტის ფარგლებში მდინარის სიგრძე პირდაპირი ხაზით 50 კმ-ზე მეტია). ალაზანს მუნიციპალიტეტის ფარგლებში უერთდება ძალზე ბევრი მდინარე, განსაკუთრებით მარჯვენა მხრიდან. მარჯვენა შენაკადებია: დიდრიყე (შენაკად შავკაბახევით), ლამაზური, ქოჩადალა, ქისტაურა, ილტო, ხევისჭალა, ბაწარა (შენაკად ტოლოშისხევით), ქვაჩადალა, მატნისხევი, ღურულა, მიბაწყალი და ა.შ. მარცხენა შენაკადები უმნიშვნელოა, სიდიდით გამოირჩევა მდინარე საქორისწყალი.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ცალკე აღნიშვნის ღირსია მდინარე ილტო (სიგრძე 43 კმ), რომელიც სათავეს იღებს ქართლისა და კახეთის ქედების შესაყართან. აქვს ძირითადად სამხრეთ-დასავლური მიმართულება, სოფელ ნადუქნართან იგი მკვეთრად უხვევს აღმოსავლეთისაკენ და შეერთვის ალაზანს ქალაქ ახმეტის ჩრდილოეთით.

მთავარი შენაკადებია: ქვარები, ქაშანთხევი, ხევგრძელი, ხოშანხევი, ბოხევი, ფშალხევი, თლიხევი (მარჯვ); დიდი ველტეხი, პატარა ველტეხი, შუა ველტეხი, ბოდალხევი, საღორისხევი, ჭირისხევი (მარცხ).

მუნიციპალიტეტის ჩრდილოეთით გაედინება მდინარე ანდის ყოისუ, რომელიც იქმნება მდინარეების პირიქითი ალაზნისა და თუშეთის ალაზნის შეერთების შედეგად 1535 მ აბსოლუტურ სიმაღლეზე. საქართველოს ფარგლებში მდინარის სიგრძეა 14,6 კმ. ანდის ყოისუ ტიპური მთის მდინარეა კარგად გამოხატული საფეხურებისეზური დინებითა და ვიწრო და ღრმა ხეობით.

### მდინარეების და წყალსატევების დახასიათება

ცხრილი 1.3. 4

მდინარეების და წყალსატევების დახასიათება	სად ჩაედინება მდინარე	სიგრძე, კმ ან ფართობი (წყალსატევის) ჰა	მ.შ. ტყეში	დინების სიჩქარე, მ/წმ	სიგანე, მ	სიღრმე, მ	გ.ფ.დ.უ-ს მიხედვით	
							ნორმატივით	ფაქტური
1	2	3	4	5	6	7	8	9
მდ. ალაზანი		50		4-6	30-40	2	300	300
მდ. პირიქითა ალაზანი		49		3	30-35	1-2	300	300
მდ. თუშეთის ალაზანი		59		4	20-25	1-2	300	300
მდ.ილტო	მდ. ალაზანი	9		1.8	9	0.5	300	300
მდ. კაშანთ ხევი	მდ. ილტო	7		2	3-4	0.5	-	-
მდ. დამასტის ხევი	მდ. ილტო	7		3	3-4	0.5	-	-

## კლიმატი

ადმინისტრაციული მუნიციპალიტეტის დაბალ ზონაში (700 მეტრამდე) ზომიერად ნოტიო ჰავაა ცხელი ზაფხულით და ზომიერად ცივი ზამთრით, ნალექის ორმაგი მსვლელობით წლის განმავლობაში. საშუალო წლიური ტემპერატურა 11-12°C-ია, იანვრის საშუალო ტემპერატურაა 01°C, ყველაზე ცხელი თვის (ივლისი) – 23°C. აბსოლუტური მაქსიმუმი - 41°C, , აბსოლუტური მინიმუმი - -23°C. ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს 720-820 მმ-ს. ზღვის დონიდან 700-დან 1200 მეტრამდე ზომიერად ნოტიო ჰავაა ხანგრძლივი თბილიზაფხულით და ზომიერად ცივი ზამთრით. იანვრის საშუალო ტემპერატურაა – -1-დან +1°C-მდე, ივლისის 21-22°C-. აბსოლუტური მინიმუმია - -26°C, აბსოლუტური მაქსიმუმი – 36°C. ნალექების საშუალო რაოდენობა შეადგენს 1000-1200 მმ-ს. 2000 მეტრზე ზემოთ მაღალი მთის ჰავაა, ნამდვილ ზაფხულს მოკლებული. 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	12.3	
აბსოლიტური მაქსიმალური	გრადუსი	40.5	
აბსოლიტური მინიმალური	გრადუსი	-23	
2. წლიური ნალექების ოდენობა	მმ	755	
3. სავეგეტაციო პერიოდი	დღე	211	
4. გვიანი ყინვები	თარიღი		აპრილი
5. ადრეული ყინვები	თარიღი		ნოემბერი

6. ნიადაგის გაყინვის საშუალო სიღრმე	სმ	20	
7. წყალდიდობის დაწყების საშუალო თარიღი	თარიღი		აპრილი, მაისი
8. თოვლის საფარი			
სიმაღლე	სმ	85	
მოსვლის დრო	თარიღი		დეკემბერი
თოვლის აღება ტყეში	თარიღი		მარტი
9. გაბატონებული ქარების მიმართულება სეზონების მიხედვით			
ზამთარი	რუმბი	დ	
გაზაფხული	რუმბი	დ	
ზაფხული	რუმბი	დ	
შემოდგომა	რუმბი	დ	
10. გაბატონებული ქარების სიჩქარე სეზონების მიხედვით	მ/წამი		
ზამთარი	მ/წამი	2.5	
გაზაფხული	მ/წამი	2.8	
ზაფხული	მ/წამი	2.7	
შემოდგომა	მ/წამი	2.5	
12. ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა	%	68	

შენიშვნა: განახლებული ინფორმაცია წარმოდგენილია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ.



## 1.4 ტყეთმოწყობის მიერ შესრულებული სამუშაოს მოცულობა და შინაარსი

მიმდინარე ტყეთმოწყობის საველე სამუშაოები განხორციელდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს 12.09.2019წ. N1340 19.08.2020წ N1504/ს ბრძანებებით დამტკიცებული ტექნიკური დავალების შესაბამისად. ტყეთმოწყობის სამუშაოები განხორციელდა სააგენტოსთან გაფორმებული დროებით შრომითი ხელშეკრულებით მყოფი მეტყევე სპეციალისტების (ინჟინერ/ტექსატორების) ჯგუფმა, ტყის აღრიცხვა (ინვენტარიზაცია) ჩატარდა ტყის აღრიცხვის დეტალური მეთოდით, რომლის დროსაც განხორციელდა ყველა სატექსაციო ლიტერის თვალზომური ტექსაციით (ნატურაში შეფასებით), ხოლო ჭრას დაქვემდებარებულ ლიტერებში დამატებით აზომვითი სანიმუშო ფართობების აღებით. საველე მასალების კამერალური დამუშავება მოხდა სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით. ტექნიკური დავალება მიზნად ისახავდა საკვლევ ტერიტორიაზე მეტყევეური 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 და ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ ეკონომიურ მდგომარეობას.

გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოებასა (GIZ) და სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს შორის 2019 წლის 4 სექტემბერს გაფორმებულ საგრანტო შეთანხმების შესახებ N83331224 ხელშეკრულების ფარგლებში და საქართველოს მთავრობის 29.11.2021წ. N2166 განკარგულები გათვალისწინებული ღონისძიებები შესრულების უზრუნველსაყოფად, დონორი ორგანიზაციის მიერ შემოთავაზებულ იქნა ახმეტის სატყეო უბანში განხორციელებულიყო ტყის აღრიცხვის (ინვენტარიზაციის) სამუშაოები, დაიგეგმა რიგი ღონისძიებები დასახული მიზნების უზრუნველსაყოფად, გერმანიის საერთაშორისო თანასაზოგადოება (GIZ-ის) ორგანიზებით და პროექტის ხელმძღვანელის - ბენედიქტ იბელე/Benedikt Ibele (გერმანია) უშუალო ჩართულობით და ტექნიკური მხარდაჭერით, მოწვეული იქნა სატყეო დარგში მოღვაწე საერთაშორისო ექსპერტები/მკვლევარები, დრაგან მატიასიჩი/Dragan matijasic (სლოვენია), აქსელ ვეინრიხი/Axel Weinreich (გერმანია) ალექსანდრ

ველემბეკი/Alexander Wellenbeck (გერმანია), ლიდია კრუსი/Lydia Kruse (გერმანია) პროცესის განხილვაში ასევე მონაწილეობას იღებდნენ ქართველი მეტყვევ სპეციალისტები ბატონები: ლერი ჭოჭუა, ირაკლი სისვაძე, ვლადიმერ ვაშაკიძე, გიორგი თხელიძე, ნოდარ გაგნიძე, ეკატერინე ბალარჯიშვილი და სხვები, განხორციელდა სატესტო სავლე გასვლები, სავლე გასვლებისას მაქსიმალურად მოხდა კონცეტირება ტყის მართვის გეგმისთვის საჭირო სატექსტო (ცვლადები) მახასიათებლებზე, რომელიც დამტკიცდა სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის ბრძანებით ტექნიკური დავალება.

ახმეტის სატყეო უბანში სავლე სამუშაოების განხორციელებაში მონაწილეობას იღებდნენ სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ გადამზადებული, ახალგაზრდა მეტყვევ ინჟინრების/ტექსტორების ჯგუფები, შემდეგი შემადგენლობით - ანზორ ტაბატაძე, დავით მჭედლიძე, იაგო გოგილავა, მათე სოხაძე, ნიკა რეხვიაშვილი, ნიკა ჯალიაშვილი, ნიკოლოზ თათარაშვილი, ნოდარი ბერიძე, ნოდარ მგალობლიშვილი, ცოტნე იორდანიშვილი, შორენა სურმავა, შოთა სალაია, გაიოზ ნოზაძე, შალვა რობაქიძე, ცოტნე ოდიკაძე.

ტყეთმორწყობი სამუშაოების მიმდინარეობისას საკვარტალე ქსელის კორექტირება განხორციელდა სახელმწიფო ტყის ფართობებთან მიმართებაში, ილტოსა და პანკისის სატყეოებში, განხორციელდა კვარტლების ხელახალი გადანომრა. აღნიშნული საკვარტალე ქსელი შეთანხმებულია ასევე სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოს ტერიტორიულ სამსახურთან. ტყეების დაყოფა განხორციელდა თანახმად კანონმდებლობისა გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით, ხნოვანების კლასის ხანგრძლივობა და ჭრის (სიმწიფის) ხნოვანებების გათვალისწინებით. აგრეთვე განსაკუთრებული დანიშნულების მქონე ტყის უბნების გამოყოფა მოხდა თანახმად მოქმედი კანონმდებლობისა. ყველა ტექნიკური გაანგარიშება ტყის მართვის გეგმაში მოცემულია მათში გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით. ტყის ტექსტის დროს გაბატონებულად ჩაითვალა მერქნიანი სახეობა, რომელიც შეადგენს უმეტეს ნაწილს კორომის საერთო მარაგში. რთული და ნაირხნოვანი კორომების ტექსტია განხორციელდა სართულების და ხნოვანებითი თაობების მიხედვით. სატყეო – სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელების შესაძლებლობების თვალსაზრისით ტერიტორია დაყოფილი იქნა მისადგომ, ძნელად მისადგომ და მიუდგომელ უბნებად. ტყის მართვის გეგმაში მოცემულია ინფორმაციები ტყის არამერქნული რესურსით სარგებლობის შესახებ, მეფუტკრეობის განვითარების პერსპექტივები, კარტოგრაფიულ მასალებზე დატანილია ბუნების, ისტორიული და კულტურული ძეგლების, წიაღისეულის და მინერალური წყაროების ადგილმდებარეობა.

ტყეთმოწყობისას გამოყენებულ იქნა 2003 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით არსებული გადაანგარიშებული მონაცემები, მიმდინარე ტყეთმოწყობის ტყის მონაცემებთან შედარებისა და ანალიზისათვის. ტყეთმოწყობა ჩატარდა ტყეების დეტალური აღრიცხვის მეთოდით (თვალზომური, აზომვითი და მონაცემთა აქტუალიზაცია) 2010; 2016-2017; 2022 წწ. ორთოფოტოების გამოყენებით. მოსამზადებელი სამუშაოების დროს მოხდა კონტურული დეშიფრირება, შემდეგ საველე სამუშაოების დროს ტყის კონტურების საზღვრების დაზუსტებით, სამარშრუტო სვლებით თითოეულ უბანში შესვლით. გამომდინარე იქიდან რომ საველე მონაცემების დამუშავება უნდა მოხდეს ახალი სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით, ტყეთმოწყობის საველე სამუშაოების დაწყების წინ ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისათვის ჩატარებული იქნა შესაბამისი ტრენინგი.

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

საკვლევი ტერიტორიის მთლიან ფართობზე ჩატარდა სპეციალური პათოლოგიური გამოკვლევა (მასალები იხილეთ #6.2), შესწავლილი იქნა მავნებლების გავრცელების არეალი და დაისახა შესაბამისი ღონისძიებები.

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

შესწავლილი იქნა არსებული საგზაო ქსელის მდგომარეობა. ხშირ შემთხვევაში გზები ვერ უზრუნველყოფენ მეურნეობის წინაშე მდგარი ამოცანის ეფექტურ 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 ტოპორუკები 1:50000 მასშტაბით;

ყოველ 1000 ჰა-ზე სატაქსაციო სვლები შეადგენს 60-62 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	ტყეთმოწყობას დაქვემდებარებული ფართობი	ჰა	55925
2	კვარტლების რაოდენობა	ცალი	361
3	<b>კვარტლის ფართობი:</b>		
	ა) საშუალო	ჰა	155
	ბ) მაქსიმალური	ჰა	382
	გ) მინიმალური	ჰა	43
4	სატაქსაციო უბნების რაოდენობა	ცალი	13155
5	სატაქსაციო უბნების საშუალო ფართობი	ჰა	4.3
6	სანიმუშო ფართობები	ცალი	82

## 1.5 ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა

ტყეების ფუნქციების სწორად რეგულირებას მათ შენარჩუნება-გაძლიერებას ისეთი მთავორიანი ქვეყნისათვის როგორც საქართველოა, უდიდესი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა ენიჭება. ხელოვნური ანუ ანთროპოგენური დანაგვიანება ძირითადად გამოწვეულია საყოფაცხოვრებო და სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენებით, შხამქიმიკატებით, საწარმოო და სატრანსპორტო გამონაბოლქვით, მათი ნარჩენებით, რადიაქტიულობით და სხვა მიზეზებით. ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობიდან

გამომდინარე, მათი შესწავლა აუცილებელი ხდება. რათა ცნობილი გახდეს ატმოსფეროს დაბინძურების გამომწვევი მიზეზები და მას შემდეგ დაისახოს მათი აღმოფხვრის მეთოდები. ატმოსფეროს დაბინძურება შეიძლება იყოს ბუნებრივი და ხელოვნური ანუ ანთროპოგენური. ბუნებრივი შეიძლება იყოს ეკოლოგიური ფერფლი ან აირები, ტყის ხანძრები, ეროზირებული ფართობებიდან გამოწვეული 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. 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. საკვლევი ტერიტორიის ტყეებში მიმდინარეობს მერქნითი რესურსის მოპოვება ამიტომაც საჭიროა, ტყის დაცვის მუშაკების და უპირველეს ყოვლისა მომხმარებლის მიერ დაცული იქნეს “საქართველოს ტყის კოდექსი”, “ტყითსარგებლობის წესი” და სხვა ნორმატიული აქტების მოთხოვნები, რათა თავიდან იქნას აცილებული 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, სამოვრებს და სათიბებს გარკვეული მნიშვნელობა აქვთ მეცხოველეობის მტკიცე ბაზის შექმნის საქმეში. გაზაფხული-შემოდგომის პერიოდში მოსახლეობა იყენებს ამ ფართობებს საქონლის გამოსაკვებად. მიმდინარე ტყეთმოწყობის სამუშაოების განხორციელებისას გამოვლენილი იქნა ტყის მასივებში საქონლის არა რეგულირებული 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 arctostylus*) კენკრის, ველური თხილის (*Corylus avellana*), პანტის (*Pyrus caucasica*), მაჟალოს (*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 მომავალში მიიღოს სამრეწველო მნიშვნელობა.

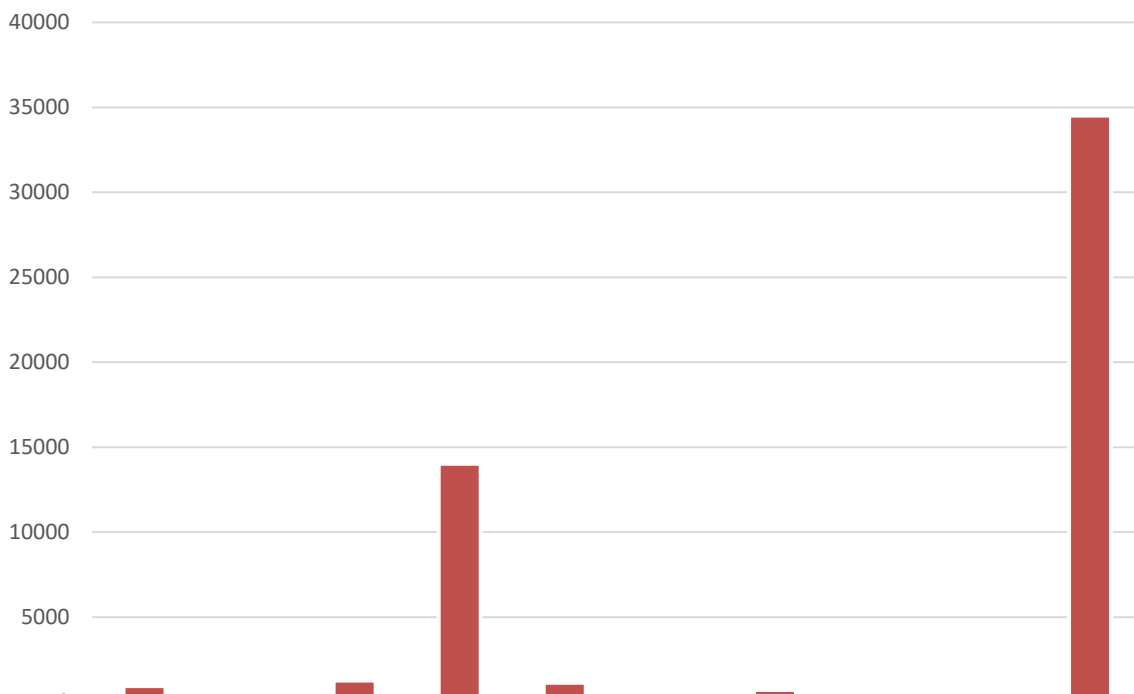
ტყის ფართობების განაწილება ფუნქციონალური დანიშნულების უბნებად

ცხრილი 1.5.1.

ტყეების ფუნქციონალური დანიშნულების კატეგორიები	ტყის ფართობი, ჰა. სულ	ფუნქციონალური დანიშნულების მიზანი
1	2	3
სამეურნეო ტყეები	34516,8	ტყის რესურსების მოპოვება ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნებით
მწვანე ზონის და საკურორტო ტყეები	941,7	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
ჭალის ტყეები	362,6	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
წითელი ნუსხა	286,9	წაბლის და მუხის მერქნიანი სახეობის დაცვა
35 <sup>0</sup> -ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები	14026.1	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
ალპური ზონის მიმდებარე 300 მეტრი სიგანის ტყის ზოლი	1138,8	სუბალპური ტყეების დაცვა და შენარჩუნება
მდინარის ნაპირდამცავი ზოლი	714,5	მდინარე ალაზნის, ილტოს ნაპირდამცავი ტყის ზოლების დაცვა
რკინიგზების და საავტომობილო გზების გასწვრივ (მათი მიწის ვაკისიდან) 100 მ-მდე სიგანის ტყის ზოლები	163,6	რკინიგზების და საავტომობილო გზების გასწვრივ (მათი მიწის ვაკისიდან) 100 მ-მდე სიგანის ტყის ზოლები
<b>ჯამი</b>	<b>17634,2</b>	

გარდა ამისა, ტექნიკური დავალების შესაბამისად გამოყოფილია		
უბნები რომელიც არ არის გაბატონებული სოჭის, ნაძვის, ფიჭვის, წიფლის, რცხილის, ვერხვის, ჯაგრცხილას, მდგნალის, გლედიჩის, აკაციის, მურყანის სახეობებით	980,7	შედარებით მცირე არეალისა და რიცხოვნობის შემცირება, ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
0,6 და ნაკლები სიხშირის კორომები მარადმწვანე ქვეტყით ცუდი განახლების მქონე ტყის უბნები	438,4	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
დაბალი სიხშირის((0,5<)კორომები არადამაკმყოფილი განახლებით	308,9	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
<b>ჯამი</b>	<b>1728</b>	
<b>სულ</b>	<b>19362,2</b>	
<b>სულ ფართობი</b>	<b>53879</b>	

### ტყის ფართობების განაწილება ტყის ფუნქციური დანიშნულებების მიხედვით



■ Series1	941.7	362.6	1267.6	14026.1	1138.8	308.9	714.5	438.4	163.6	34516.8
-----------	-------	-------	--------	---------	--------	-------	-------	-------	-------	---------



## 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 ოდენობა. 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.

მუნიციპალიტეტის მონაცემებით ყოველწლიური მოთხოვნა შეშაზე შეადგენს 35000 კუმ-ს, ასევე მოთხოვნილება ტყის რესურსებზე შესწავლილი იქნა ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვის და სატყეო უწყებაში არსებული სტატისტიკური მონაცემებით, რომლის ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ ადგილობრივი საწარმოები და მოსახლეობა, სათბობად და საჭმლის დასამზადებლად უპირატესად იყენებს შეშას, რომლის მოპოვება ძირითადად სატყეო უბნის ტერიტორიაზე არსებულ ტყეებში ხდება. მერქანი გამოიყენება აგრეთვე სამშენებლო მასალად და წვრილ სამასალე სორტიმენტებად (სარი, ჭიგო, ბოძი და სხვა.) გამოკითხვის შედეგებმა აჩვენა რომ თითოეული კომლი, საშუალოდ წელიწადში, მოიხმარს 5-7 კუმ. შეშას და 1 კუმ სამასალე მერქნას. (მათ შორის 0.5 კუმ სამშენებლო მასალად). ტყე და ტყის საძოვრები მოსახლეობის მიერ გამოიყენება საქონლის საძოვრად. პირუტყვის მოვება სატყეო უბნის ტერიტორიაზე არა რეგულირებულია. არსებული მდგომარეობით ნაკლები რაოდენობით ხდება გამოყენება ტყის მერქნიან მცენარეთა ნაყოფის და სამკურნალო მცენარეების. ნაკლებად არის გამოყენებული ტყის ფართობები სხვა სახით:

წლიური მოთხოვნილება მერქანზე და მისი დაკმაყოფილება

ცხრილი 1.6.1  
ლიკვიდი, ათასი კმ

მომხმარებლები	წლიური მოთხოვნილება მერქანზე			ფაქტიურად დამზადებული უკანასკნელი 2 წლის განმავლობაში					
	სამსალე	საშეშე	სულ	2021 წ			2022წ		
				სამსალე	საშეშე	სულ	სამსალე	საშეშე	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ადგილობრივი მომხმარებლები: სულ	4225	9755	13980	4100	9355	13455	4350	10154	14504
მოსახლეობა		7255	7255		6855	6855		7654	7654
სკოლები, საავადმყოფოები, სოფლის და მუნიციპალიტეტის სხვა ორგანიზაციები		2500	2500		2500	2500		2500	2500
ადგილობრივი საწარმოები	-	-	-	-	-	-	-	-	-

რეკრეაცია, ტურიზმი, წყლის სპორტი და სხვა. სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები სახელმწიფო ტყეში წარმოდგენილია საძოვრებით – 844 ჰა.

## 1.7 სატრანსპორტო გზები

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

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებობს სატყეო-სამეურნეო, ტყესაზიდი გზები რომლებიც ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნას ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულებით, რომელთა საერთო სიგრძე შეადგენს 624 კმ-ს, აქედან ცენტრალური გზების სიგრძე 61 კმ საკვლევ ტერიტორიაზე არის დამხმარე გრუნტის გზები, ასევე არის საურმე და მუდმივი ბილიკები. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე რკინიგზა არ არის, უახლოესი რკინიგზის სადგური არის თელავში (30კმ). არის საავტომობილო გზა თბილისის, ჟინვალის 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		
		I	II	III		მაგისტრალური	განშტოება	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
გზები სულ	624	61	89	40	190	61	129	190
მათ შორის								
ა) რკინიგზა								
მათ შორის								
ფართოლიანდაგიანი								
ვიწროლიანდაგიანი								
ბ) სატრანსპორტო	624	61	89	40	190	61	129	190
მათ შორის								
მკვრივსაფარიანი	180							
გრუნტის	444	61	89	40	190	61	129	190
მათ შორის წლის განმავლობაში მოქმედი	90				-	-	-	-

## 1.8 სატყეო უბნის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში

მუნიციპალიტეტში განვითარებული სოფლის მეურნეობის წამყვანი მიმართულებებია: მევენახეობა, მემარცვლეობა, მეცხოველეობა, მეცხვარეობა. აგრეთვე მებოსტნეობა და მეხილეობა. 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 კოშკები, შუასაუკუნეების უმნიშვნელოვანესი ტაძრები, როგორცაა: ალავერდი, კვეტერა 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 მრავლად გვხვდება, 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 დაგეგმვაა შესაძლებელი. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე სამი სახელმწიფო ნაკრძალია (ბაწარის, ბაბანეურის, თუშეთის), სადაც ულამაზესი ბუნება და უნიკალური ფლორა და ფაუნა გვხვდება. გარდა საოცარი ბუნებისა ახმეტის მუნიციპალიტეტში გვხვდება საინტერესო კულტურული ძეგლები, სხვადასხვა პერიოდის ნამოსახლარები, ტაძრები და ციხე-სიმაგრეები. განსაკუთრებით აღსანიშნავია დახვეწილი პროპორციებით გამორჩეული

უმშვენიერესი ალავერდის ტაძარი და შთამბეჭდავი კვეტერას ციხე-ქალაქი, რომელიც რამდენიმე ნაგებობას მოიცავს, აგრეთვე მატნის ცხრაკარას მონასტერი. თუშეთის ფიქლით ნაგები სახლები და კოშკები. ახმეტაში ფუნქციონირებს მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი, სადაც კახეთში არქეოლოგიური გათხრებისას და შემთხვევით აღმოჩენილი არქეოლოგიური და ეთნოგრაფიული მასალები, გამოყენებითი ხელოვნების ნიმუშები და სხვა მრავალი საინტერესო ექსპონატია დაცული.

ბახტრიონის ციხე – ფეოდალური ხანის ციხესიმაგრე კახეთის მხარის ახმეტის მუნიციპალიტეტში, რომელიც ასევე ქალაქ ახმეტის სიახლოვეს მდებარეობს, სოფელ ხორბალოს სამხრეთ-აღმოსავლეთით, მდინარე ალაზნის მარცხენა მხარეს, ილტოს შესართავის მახლობლად. ციხე XVII საუკუნის 50-იანი წლების ბოლოს, ირანის შაჰის აბას II-ის ბრძანებით აიგო.

ისტორიული ციხე-ქალაქი კვეტერა მდებარეობს მდინარე ილტოს მარჯვენა ნაპირზე, ახმეტა-თიანეთის დამაკავშირებელი მაგისტრალის მარცხენა მხარეს, ახმეტიდან 12 კმ-ის დაშორებით. ალავერდის მონასტერი VI საუკუნის შუა ხანებში დააარსა ერთ-ერთმა ასურელმა მამამ, იოსებ ალავერდელმა. XI საუკუნის დასაწყისში კვირიკე კახთა მეფემ ალავერდის წმ. გიორგის პატარა ეკლესიის ადგილას ააგო საკათედრო ტაძარი, რომელიც ალავერდის სახელწოდებითაა ცნობილი(N1). სამონასტრო კომპლექსი ახმეტის მუნიციპალიტეტის სოფელ მატნში დასავლეთით მდებარეობს. სამონასტრო კომპლექსს 2006 წლის 7 ნოემბრის, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულების თანახმად მიენიჭა ეროვნული მნიშვნელობის კულტურის უძრავი ძეგლის კატეგორია.

ლევან მეფის (1520–1574 წწ.) სასახლის კომპლექსის ნაშთები ახმეტის მუნიციპალიტეტის სოფელ ზემო ალვანსა და ქვემო ალვანს შორის, ალაზნის ველის ზემოთ, კავკასიონის მთისწინეთზე მდებარეობს. მის მახლობლადაა წმ. იოანე ნათლისმცემლის ბაზილიკა (N2), რომელშიც ლევან მეფისა და თინათინ დედოფლის ძლიერ დაზიანებული პორტრეტებია გადარჩენილი.

N1



N2



## თავი II

### სახელმწიფო ტყეში მომხდარი ცვლილებები

წარსული ტყეთმოწყობის მიერ ორგანიზაციულ – სამეურნეო თვალსაზრისით საკვლევ 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 ღონისძიებები. ამასთან, ღონისძიებების დაპროექტებისას მხედველობაში იყო მიღებული ტყეების თანამედროვე მდგომარეობა, ცალკეული უბნების ადგილსამყოფელოს პირობების პოტენციური შესაძლებლობა და ტყის მიზნობრივი დანიშნულება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე სამეურნეო სექციები არ ყოფილა ჩამოყალიბებული. ყველა სატაქსაციო მაჩვენებლები და ტექნიკური გაანგარიშებებია 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 შეჰქონდათ ცვლილებები	შემოწმებული უბნების საერთო რიცხვი	მრიცხველში - შემოწმებულის რაოდენობა; მრიცხველი - %		შეტანილი ცვლილებების ხარისხის შეფასება
		ცვლილებები შეტანილია	ცვლილებები არ არის	
1	2	3	4	5
სატაქსაციო აღწერები				
ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნი	-	-	-	
საერთო შეფასება	-	-	-	

შენიშვნა: მონაცემების არ არსებობის გამო, ინფორმაცია არ არის ასახული

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

ცხრილი 2.1.2

№	სატყეოს დასახელება	ფართობი, ჰა			
		წინა ტყეთმოწყობის მონაცემებით	ტყის ფონდის აღრიცხვის 2003 წ. 01.01-ის მდგომარეობით	საქართველოს რეესტრის 2011 წ. 04.08-ის მონაცემებით	მიმდინარე ტყეთმოწყობით
1	2	3	4		5
1	პანკისის	18418	18418		15245
2	ილტოს	21415	21415		4595
3	მატანის	10782	10782		10450
4	მალრაანის	4586	4586		4427
5	ახმეტის	9278	9278		9147
6	ქისტაურის	5369	5369		5715
7	ზედა ხოდაშენის	6260	6260		6346
8	მთა-თუმეთის	3225	3032	-	-
	<b>სულ</b>	<b>79333</b>	<b>79140</b>		<b>55925</b>

როგორც ცხრილიდან ჩანს საკვლევი ტერიტორიის სახელმწიფო ტყის ფართობი წინა ტყეთმოწყობით შეადგენდა 79333 ჰექტარს. „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების მიხედვით, 55492 ჰექტარი, ხოლო მიმდინარე ტყეთმოწყობით დაზუსტდა საზღვრები და ახმეტის სატყეო უბნის საერთო ფართობი შეადგენს - 55925 ჰექტარს. სხვაობა არსებულ ტყის მართვის გეგმით განსაზღვრულ ფართობთან შეადგენს - 23215 ჰექტარს, საიდანაც ძირითადი ნაწილი (12790 ჰა) გადაცემულია სსიპ დაცული ტერიტორიების ეროვნულ სააგენტოზე, ხოლო 9342 ჰა ფართობი წარმოადგენს ხე-ტყის დამზადების სპეციალური ლიცენზიით გაცემულ ფართობს.

ხოლო დანარჩენი ფართობები დაკორექტირებული და ამორიცხულია სახელმწიფო ტყის საზღვრებიდან, სხვადასხვა მიზნობრიობით და დანიშნულებით (ჰესებისა და საგზაო ინფრასტრუქტურა, ადგილობრივი მოსახლეობა და სხვა)



მიმდინარე ტყეთმოწყობის მონაცემები შედარებულია წინა ტყეთმოწყობის იდენტური ფართობების მონაცემებთან.

ცხრილი 2.1.3

მიწისკატეგორია	2003 წლის გადაწარმოებული მონაცემები	გადაცემულია ლიცენზიანტზე	2018 წლის მდგომარეობით	%	მიმდინარე ტყეთმოწყო ბით	%	ცვლილებები	
							+	
							-	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ტყითდაფარული მიწები სულ	74805	9076	65729	87.9	53879	96,3	-11850	-18
მ.შ. ტყის კულტურები	852	2	850		311,1		-538.9	-34
კრონა შეუკვრელი ტყის კულტურები	65		65		0		-65	-100
სატყეო სანერგეები და პლანტაციები					2,2		+2,2	100
მეჩხერები								
ნახანძრალეები და დაღუპული კორომები		3	-		-		-3	100
სხვა სატყეო მიწები					1,9		+1,9	100
ველობები და უტყეო სივრცეები	479	53	426		622,1		196.1	46
წყლები, ტბორები, წყალსატევები	60,0	65			18,6		+18,6	100
<b>სულ სატყეო მიწები:</b>	<b>604</b>	<b>121</b>	<b>491</b>		<b>644,8</b>		<b>+153,8</b>	<b>31</b>
სახნავეები	18	-	18		-		-18	-100
სათიბები	33	-	33		0.8		-32,2	-97
სამოვრები	1769	66	1703		844.4		-858,6	-50
ბაღები	87	-	87		-		-87	-100
<b>სულ სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწები:</b>	<b>1907</b>	<b>66</b>	<b>1841</b>		<b>845,2</b>		<b>-995.8</b>	<b>54</b>

ელექტრო ტრასები ნავთობ და გაზსადენები	17	-	17		5.9		-11,1	-34.7
გზები და სირონები	70	34	36		57,8		21.8	6
წიაღისეულის მინაკუთვნი, სამეურნეოეზოები	14	-	14		1,5		-12,5	10,7
სულსპეციალური დანიშნულების მიწები	<b>101</b>	<b>34</b>	<b>67</b>		<b>65,2</b>		<b>-1.8</b>	<b>-2.6</b>
ჭაობები	1	-	1		-		-1	100
ქვიშები		-						
სხვა მიწები	1722	45	1677		490,8		-1186.2	
სულ გამოუყენებელი მიწები	<b>1723</b>	<b>45</b>	<b>1678</b>		<b>490.8</b>		<b>-1187.2,</b>	<b>29,8</b>
სულ ტყითდაუფარავი მიწები:	<b>4335</b>	<b>266</b>	<b>4069</b>		<b>2046</b>		<b>-2023</b>	<b>49,4</b>
<b>საერთო ფართობი</b>	<b>79140</b>	<b>9342</b>	<b>69798</b>		<b>55925</b>		<b>-13873</b>	<b>19.9</b>

მიმდინარე ტყის ინვენტარიზაციის მონაცემები შედარებულია სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს სახელმწიფო ტყის 2003 წლის და 2018 წლის მონაცემებთან.

როგორც ცხრილიდან ჩანს 2003 წელს არსებულ ახმეტის სატყეო უბნის მონაცემებთან შედარებით, მთლიანი ფართობი შემცირდა 13873 ჰექტრით, მათ შორის ტყით დაფარული ფართობებმა დაიკლო - 11850 ჰექტრით, რაც ძირითადად გამოწვეულია სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოზე და ახმეტის მუნიციპალიტეტზე გადაცემული ფართობებით, ხოლო ველობებმა და უტყეო სივრცეებმა მოიმატა სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე 196 ჰექტრით, საძოვრებმა დაიკლო 858 ჰა-თი;

სახელმწიფო ტყის ფართობების დინამიკა მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით

- ფართობი, ჰა
- ცხრილი 2.1.4

2018წლის გადაანგარიშებული მონაცემებით			აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით																			
			ტყის მიწები																			
			სატყეო მიწები სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები											სპეციალური დანიშნულების მიწები				გამოუყენებელი მიწები				
მიწის კატეგორიები	ტყის საერთო ფართობი	%	ტყე		ვარჯშეუკვრელი კულტურები	სანერგები	ნახანძრალე და დაღუპული კორომები	სხვა სატყეო მიწები	ველობები, მინდვრები და უტყეო სივრცეები	წყლები, ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა	სახნავები	სათიბები	სამოვრები	ბაღები, ვენახები და სხვა	ელექტრო კაბორგებულობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები	მკვრესაფარიანი გზები და სხვა-და სხვა დანიშნულების უბნები	საკარმიდამო ნაკვეთები და სხვა.	ჭობები	ჭვინები	მყინვარები	კლდეები, რიყები და სხვა	
			სულ	მ.შ. ხელოვნური																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
65729	74805	94.5	53879	311.1		2,2		1,9	196,1	18,6						21,8						
მ.შ. ხელოვნური	850	1																				
კრონაშეუკვრელი კულტურები	65	0.1																				
სანერგები																						
ნახანძრალე და დაღუპ. კულტ.																						
ნაკაფები																						
ველობები და უტყეო სივრცეები	426	0.6						426														
წყლები, ტბორები, საგუბრები, სხვა	65	0.1																				
სახნავი	18		18																			
სათიბები	33	0,2	32,2									0.8										
სამოვრები	1703	2.2	858,6										844,4									

გამორიცხულია სახელმწიფო სამეურნეო ტყის ფონდიდან

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 პლანტაციები	87	0.1	87																			
ელექტრო ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები	17		11,1												5.9							
გზები და სირონები	36	0.1														36						
საკარმიდამო მიწები და სხვა	14																1,5					12,5

ქვიშები																				
ჭაობი	1		1																	
კლდეები და სხვადასხვა მიწები	1677	2,2																		499,8
<b>2018წლის გადანგარიშებული მონაცემებით</b>	69798	100																		
სახელმწიფო ტყეში კონტურების დაზუსტებით მიღებული სხვაობა	13873																			
სულ მიმდინარე ტყეთმომოწობით	55925		53879	311,1	2,2	1,9	622,1	18,6	-	0,8	844,4	5,9	57,8	1,5						499,8

როგორც ცხრილიდან ჩანს ახმეტის სატყეო უბნის საერთო ფართობმა დაიკლო 13873 ჰექტრით, რაც ძირითადად განპირობებულია სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოზე და ახმეტის მუნიციპალიტეტზე გადაცემული სახელმწიფო ტყის ფართობების ტყითდაფარული ფართობების მართვაში გადაცემით, ხოლო წარმოდგენილი სახელმწიფო ტყის ფართობების დინამიკა განგარიშებულია ხე-ტყის დამზადების სპეციალური ლიცენზიით გაცემული ფართობის გარეშე, რომელიც გაანგარიშებაში ჩაერთვება ლიცენზიის ვადის (2028-2029წწ.) დასრულების შემდგომ მომავალი ტყეთმომოწობის სამუშაოების განხორციელების შემდგომ.

## გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების ცვლილებები

ცხრილი 2.1.5  
ფართობი, ჰა

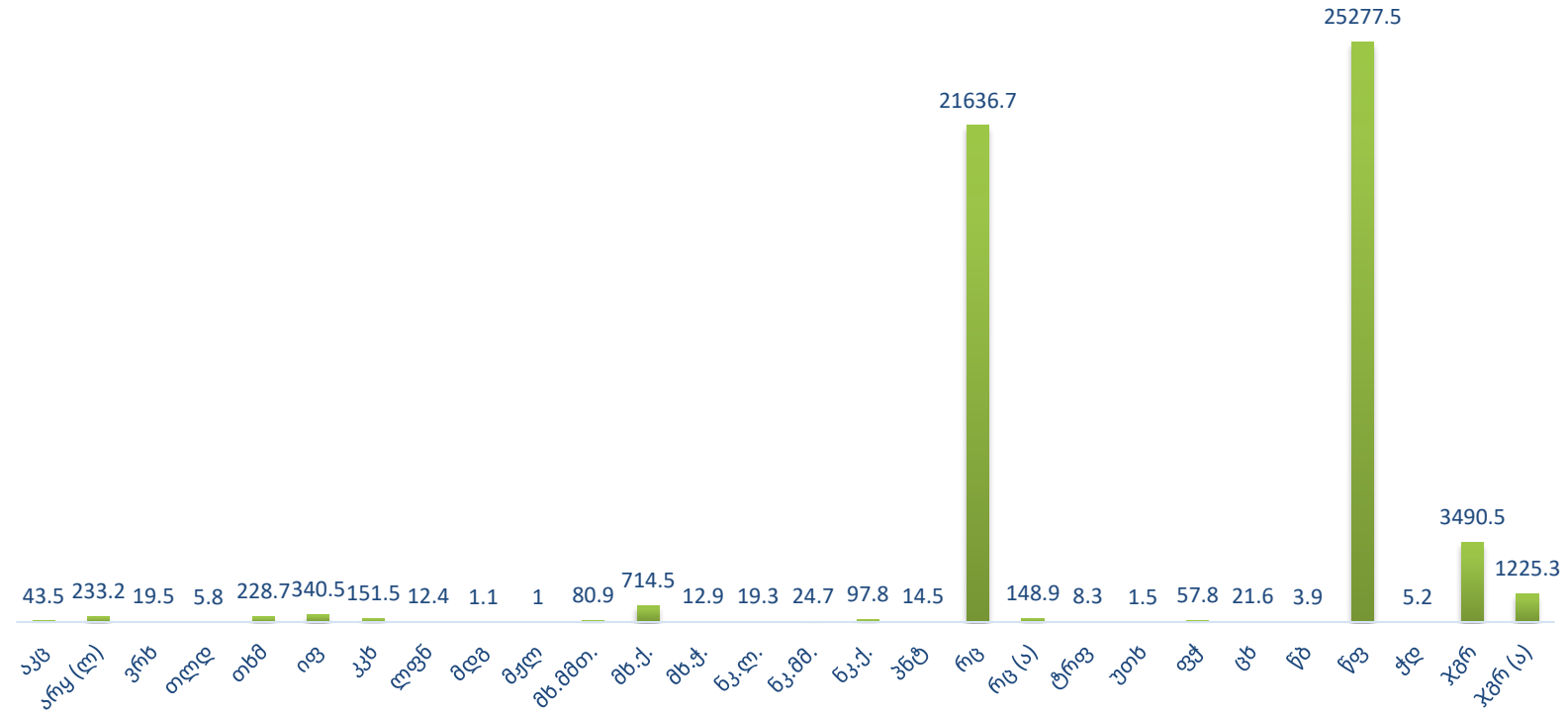
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	2003 წლის მდგომარეობით	ბადაცემულია ლიცენზიანტზე	2018 წლის მდგომარეობით	მიმდინარე ტყეთომოწყობის მდგომარეობით	სხვაობა +, -
1	2	3	4	5	6
ფიჭვი	2292	2	2290	57,8	-2232,2
წიფელი	51694	7571	44123	25277,5	-18845,5
წიფელი. ა.	33		33	-	-33
მუხა	3167	12	3155	714,5	-2440,5.
მუხა. ა.	44		44	-	-44
რცხილა	11321	1332	9989	21636,7	+11647,7
რცხილა. ა.	366		366	148,9	-217,1
წაბლი	48		48	3,9	-44,1
ჯაგრცხილა	1254		1254	3490,5	+2236,5
აკაცია.თეთრი	273		273	43,5	-229,5
ნეკერჩხალი	508	16	492	19,3	-472,7
იფანი	122		122	340,5	+218,5
კაკლის ხე	285		285	151,5	-133,5
თელა	23		23	5,8	-17,2
თხმელა	632	70	562	228,7	-333,3
არყი	2451		2451	233,2	-2217,8
ვერხვი	27		27	19,5	-7,5
ვერხვი კანადის	36	34	2	-	-2
ტირიფი	9	9	0	8,3	+8,3
ლაფანი	3		3	12,4	+9,4
თუთა	18		18	-	-18
მაჟალო	16		16	1,0	-15

პანტა	53		53	14,5	-38,5
ჭადარი	24		24	5,2	-18,8
ხურმა	2		2	-	-2
თხილი	37	27	10	-	-10
კუნელი	25		25	-	-25
ღვია	4		4	-	-4
შინდი	35		35	-	-35
ბეძვი	3	3	0	-	-3
მუხა მთ	-	-	-	80,9	+80,9
მუხა ჭალის	-	-	-	12,9	+12,9
ჯაგრცხილა (ა)	-	-	-	1225,3	+1225,3
ნეკერჩხალი ე	-	-	-	97,8	+97,8
ნეკერჩხალი მმ	-	-	-	24,7	+24,7
ცაცხვი				21,6	+21,6
უთხოვარი				1,5	+1,5
მდგნალი				1,1	+1,1
<b>სულ</b>	<b>74805</b>	<b>9076</b>	<b>65729</b>	<b>53879</b>	<b>-11850</b>

წინა ტყეთმოწყობით დადგენილმა გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობებმა მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა. კერძოდ ფიჭვის კორომებმა დაიკლო - 2232 ჰექტრით, რაც ძირითადად გამოწვეულია ახმეტის მუნიციპალიტეტზე ტყის მართვაში გადაცემული ფართობებით, დაცული ლანდშაფტი და სხვა, მუხის კორომებმა დაიკლო - 2440 ჰექტრით, რაც ნაწილობრივ გამოწვეულია უსისტემო ჭრებით, თხმელის ფართობებმა დაიკლო - 332 ჰექტრით, (2011წ. N299 დადგენილების გამოცემის შემდგომ არ იქნა შემოტანილი სახელმწიფო ტყის ფონდის) წიფლის მარაგებით გაბატონებულმა კორომებმა იკლო - 18845.5 ჰექტრით, აღნიშნულის გამომწვევ ძირითად მიზეზს წარმოადგენს ხე-ტყის დამზადების ლიცენზიაზე გაცემული და სსიპ დაცულ ტერიტორიებზე მართვაში გადაცემული ფართობები, ასევე ნაწილობრივ უსისტემო ჭრები, ხოლო რცხილით გაბატონებულმა კორომებმა - 11649 ჰექტრით და ჯაგრცხილით გაბატონებულმა კორომებმა - 2236 ჰექტრით მოიმატა რაც ძირითადად განპირობებულია ყოფილი საკოლმეურნეო ტყეების ახმეტის სატყეო უბნის საზღვრებში მოქცევით, აგრეთვე წიფლის და მუხის გაბატონებით არსებულ კორომებში განხორციელებული უსისტემო ჭრების შედეგად.

### გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობები

- აკვ
- არყ (ლ)
- ვრხ
- თლდ
- თხმ
- იფ
- კკხ
- ლფნ
- მდგ
- მჟლ
- მხ.მმთ.
- მხ.ქ.
- მხ.ჭ.
- ნკ.ლ.
- ნკ.მმ.
- ნკ.ქ.
- პნტ
- რც
- რც (ა)
- ტროფ
- უთხ
- ფჭ
- ცხ
- წბ
- წფ
- ქდ
- ჯგრ
- ჯგრ (ა)



მერქნიანი სახეობების ფართობების დინამიკა სარევიზიო პერიოდში

ფართობი, ჰა  
ცხრილი 2.1.6

აღრიცხული წარსული ტყეთომოწყობის იდენტური ფართობის მონაცემებით		აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთომოწყობით																												ამორეზებული სახეობების ფონდიდან	
		გაბატონებული მერქნიანი სახეობები																													
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ფართობი, ჰა	ფიჭვი	წიფელი	მუხა ქ	მუხა მმ	მუხა ჭ	რცხილა	რცხილა(ა)	წაბლი	ჯაგრცხილა	ჯაგრცხილა(ა)	აკაცია	ნეკერჩხალი ლ	ნეკერჩხალი ქ	ნეკერჩხალი მმ	ივანი	კაკალის ხე	თელა	თხმელა	არყი	ვერხვი	ტირიფი	მდგნალი	ლაფანი	მააქლო	პანტა	ჭადარი	უთხოვარი	ცაცვი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ფიჭვი	2290	57,8																													
წიფელი	44123		25277,5		7,2		11647,7			1107,9						218,5													1,5		
წიფელი(ა)	33																													33	
მუხაქ	3155			714,5	73,7	12,9				1128,6	1225,3																				
მუხა(ა)	44																													44	
რცხილა	9989						9989																								
რცხილა(ა)	366							148,9																							
წაბლი	48								3,9																						
ჯაგრცხილა	1254									1254																					
აკაცია	273											43,5																			
ნეკერჩხალი	492												19,3	97,8	24,7																
ივანი	122															122															
კაკალის ხე	285																151,5														
თელა	23																	5,8													
თხმელა	562																		228,7			8,3	1,1	9,4					21,6		
არყი	2451																			233,2											
ვერხვი	27																					19,5									
ვერხვი. კანად.	2																														2
ტირიფი	0																														
ლაფანი	3																							3							
თუთა	18																														18





საკვლევი ობიექტის საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლების დინამიკა

ცხრილი 2.1.7

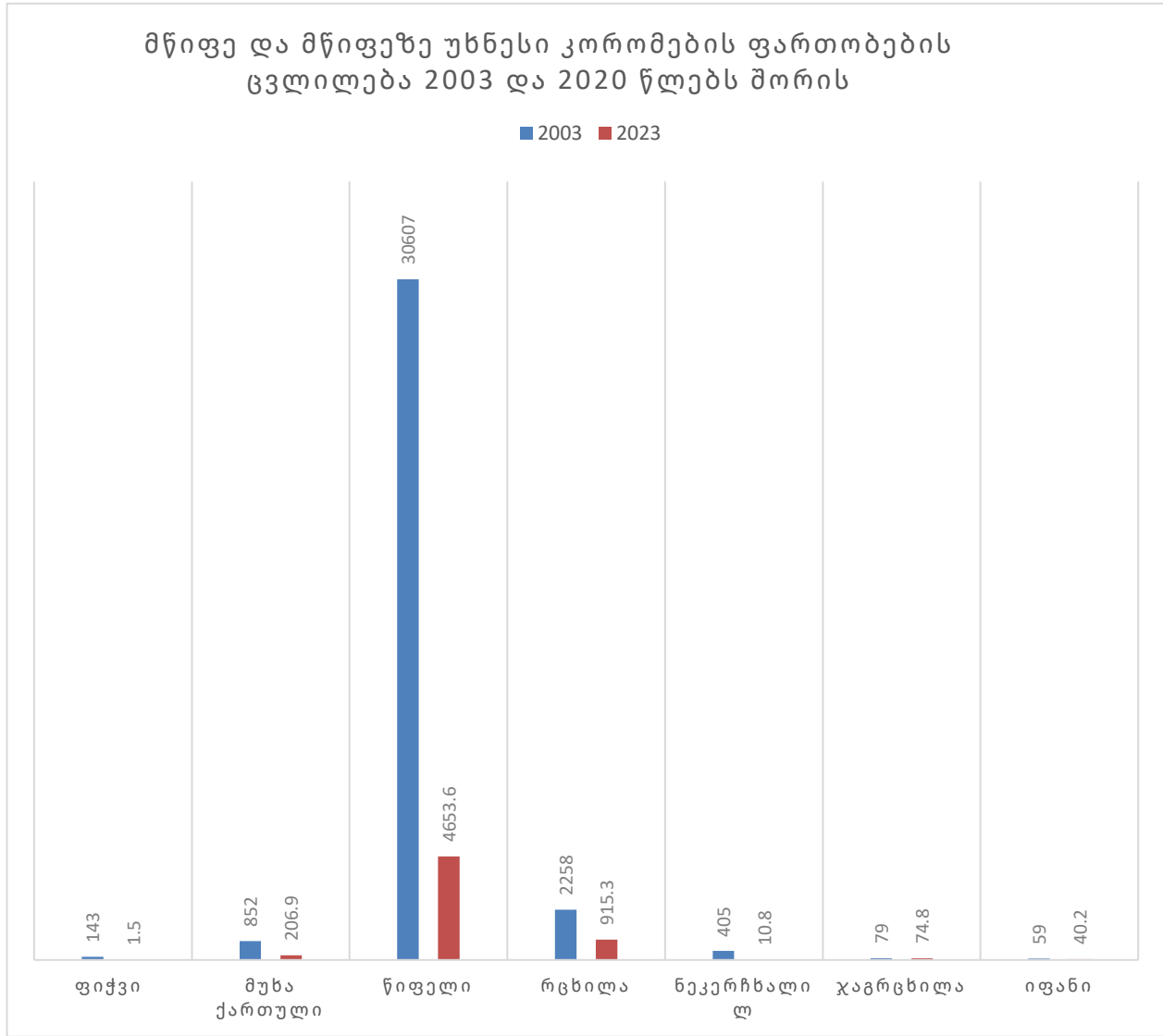
გაბატონებულ იმერქნიან ისახეობა	ტყეთომოწყობისწელი	საშუალო			კორომებისმარაგი				საშუალო შემატება		საერთო ფართობი,ჰა	სულ მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობი-ჰა
		ხნოვანება. წელი	ბონიტეტი	სიხშირე	საერთო		მწიფე და უხნესი კორომების		სულ,ათასი კმ	1 ჰა-ზე, კმ		
					სულ ათასი კმ	1 ჰა-ზე, კმ	სულ,ათასიკმ	1 ჰა-ზე,კმ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ფიჭვი	2003	74	I,5	0,6	250,2	109	21,2	148	3,4	1,5	2292	143
	2020	61	II,3	0,58	8,8	153	0,2	160	0,1	2,5	57,8	1,5
ცვლილება + -	+17	-13	-0,8	-0,02	-241,4	+44	-21,0	+12	-3,3	+1,0	- 2234,2	-141,5
მუხა ჭალის	2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	98	IV,2	0,34	0,8	64	0,3	64	0,1	0,6	12,9	3,9
ცვლილება + -	+17	98	IV,2	0,34	0,8	64	0,3	64	0,1	0,6	12,9	3,9
მუხა. ე	2003	102	II,7	0,47	294,8	93	91,1	107	3,0	1,0	3167	852
	2020	90	III,1	0,45	77,6	110	23,5	114	0,9	1,2	714,5	206,9
ცვლილება + -	+17	-12	-0,4	-0,02	-217,2	+17	-67,6	+7	-2,1	+0,2	- 2452,5	-645,1
მუხა მაღალმთის	2003											-
	2020	70	III,5	0,57	9,8	121	2,9	195	0,1	1,7	80,9	15,1-
ცვლილება + -	+17	70	III,5	0,57	9,8	121	2,9	195	0,1	1,7	80,9	15,1-
მუხა(ა)	2003	32	III,9	0,5	1,3	30	-	-			44	-
	2020											
ცვლილება + -	+17	-32	- III,9	-0,5	-1,3	-30	-	-			-44	
წიფელი	2003	127	II,6	0,57	9792,6	190	1808,2	193	77,3	1,5	51694	30607
	2020	92	II,6	0,55	5645,2	223	1654,1	355	61,3	2,4	25277, 5	4653,6

ცვლილება + -	+17	-35	-	-0.02	- 4147.4	+33	-154.1	+162	-16,0	+0.9	- 26416, 5	-25953.4
წიფელი(ა)	2003	90	-	-	3.0	91	3,0	91			33	33
	2020											
ცვლილება + -	+17	-90	-	-	-3.0	-91	-3,0	-91			-33	-33
რცხილა	2003	63	II,8	0.56	1213,2	107	295,3	131	19,6	1.7	11321	2258
	2020	62	II,6	0,51	2995,5	138	181,3	198	48,3	2,2	21636. 7	915,3
ცვლილება	+17	-1	+0,2	-0.05	+1782. 3	+31	-114	+67	+28,7	+0.5	+1031 5.7	-1342.7
რცხილა(ა)	2003	38	IV,0	0.4	32,6	90	10,6	100	0.7	1.9	366	106
	2020	34	III,4	0.46	9.4	63	1,4	74	0,3	1,9	148,9	18,8
ცვლილება + --	+17	-4	+0.6	+0.06	-23,2	-27	-9,2	-26	-0.4	-	-217,1	87,2
იფანი	2003	47	III,4	0.6	19,5	160	7,3	124	0.4	3,3	122	59
	2020	58	II,9	0,52	31,1	91	6,4	159	0,5	1,6	340,5	40,2
ცვლილება + -	+17	+11	+0,5	-0.08	+11,6	-69	-0.9	+35	+0.1	-1.7	+218,5	-18,8
ნეკერჩხალი, ლ	2003	119	III,5	0.42	38.6	76	31,4	78	24,5	0.8	508	405
	2020	108	III,3	0,41	2,3	118	1,6	147	0,1	1,1	19,3	10,8
ცვლილება + -	+17	-11	+0,2	-0.01	-36.3	+42	-29,8	+69	-24,4	+0.3	-488,7	-394,2
ნეკერჩხალი. მმ	2003											
	2020	111	IV,6	0,32	2,0	81	1,6	79	-	0,7	24,7	20
ცვლილება + -	+17	111	IV,6	0,32	2,0	81	1,6	79	-	0,7	24,7	20
თელა	2003	52	III,1	0.5	0.3	14		-		0,4	23	-
	2020	44	IV,4	0.34	0,1	21				0,5	5,8	-
ცვლილება + -	+17	-8	-1.3	-0,16	-0.2	+7				+0,1	-17,2	-
წაბლი	2003	26	III	0.4	2.1	80	-	-			48	-
	2020	69	III	0,39	0,4	104				1,5	3,5	
ცვლილება + -	+17	+43	-	-0,01	-1,7	+24				+1,5	-44,5	
აკაცია	2003	17	III<0	0,5	4,2	23	-	-	0.3	1.6	184	-
	2020	21	III,8	0,46	1,4	33			0,1	1,6	43,5	

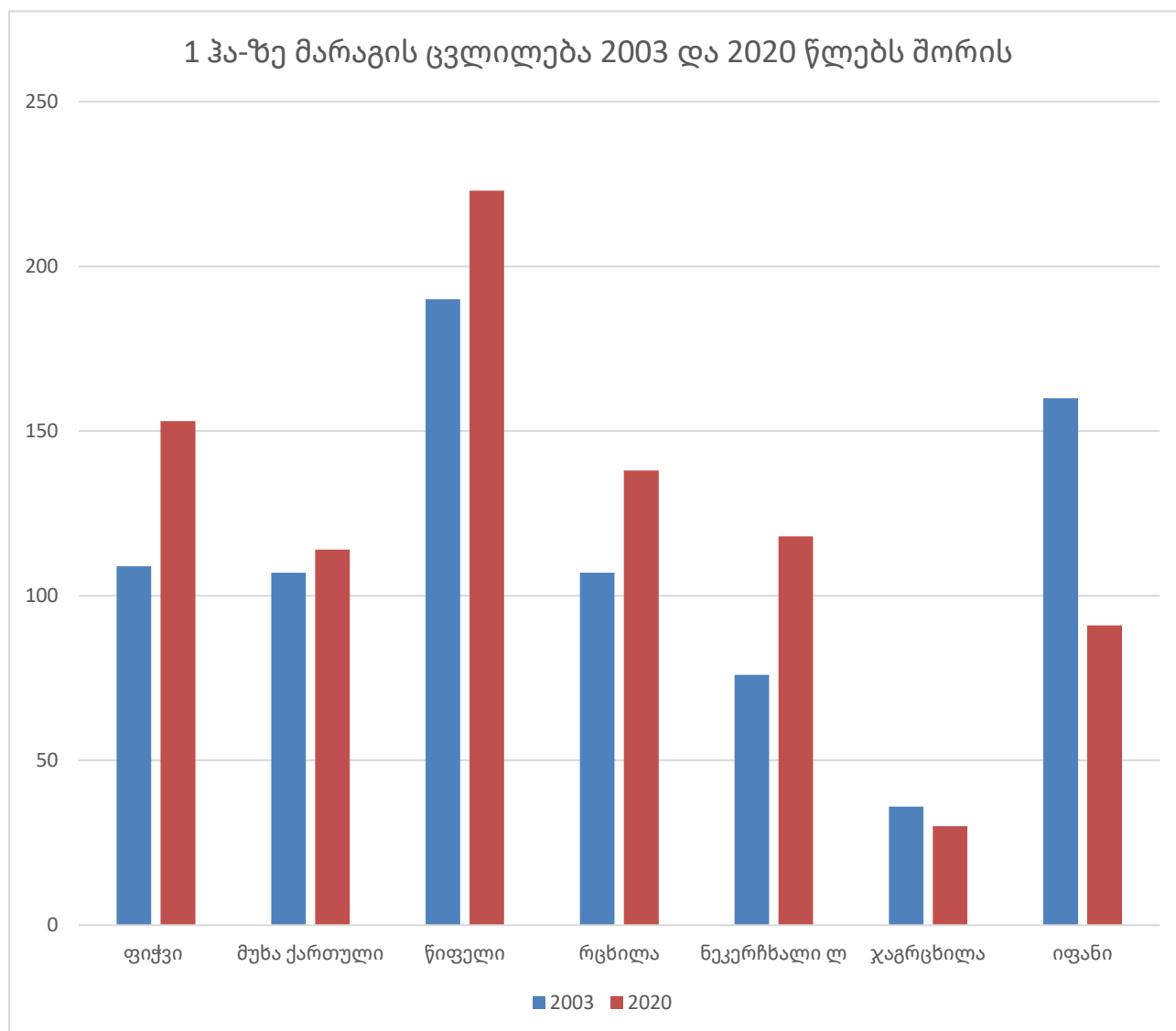
ცვლილება + -	+17	+4	-0.08	-0.04	-2,8	+10			-0,2	-	-140,5	
აკაცია(ა)	2003	5	I.2	0.69	2,1	24	0,2	33	0.5	5.0	89	6
	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ცვლილება + -	+17	5	I.2	0.69	2,1	24	0,2	33	0.5	5.0	89	6
ჯაგრცხილა	2003	25	IV.5	0.51	45,3	36	3,2	40	1,8	1,4	1254	79
	2020	33	IV,0	0,46	141,1	30	3,7	75	4,3	1,0	4715,8	74.8
ცვლილება + -	+17	+8	+0,5	-0,05	+95,9	-6	+0,5	+35	+2,5	-0.4	+3461,8	-4,2
ჭადარი	2003	23	I,1	0.71	3,8	158	-			4,2	24	-
	2020	59	I,6	0,6	0,9	191			0,1	3,2	5,2	-
ცვლილება + -	+17	+36	-0,5	-0,11	-2,9	+33			+0,1	-18,8	-	-
კაკალი	2003	39	III.6	0.4	16,8	59	-	-	0.4	1.4	285	-
	2020	63	III,6	0,43	10,5	69			0,2	1.1	151,5	-
ცვლილება + -	+17	+24	-	+0.03	-6.3	+10			-0,2	-0,3	-133,5	
ნეკერჩხალი ქართ.	2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	137	III,1	0,45	20,4	208	17.9	241	0,1	1.5	97.8	74,2
ცვლილება + -	+17	137	III,1	0,45	20,4	208	17.9	241	0,1	1.5	97.8	74,2
პანტა	2003	30	III,6	0,4	2,1	40	-	-	0,1	1,9	53	-
	2020	60	III,6	0,35	0,7	50			-	0,8	13,5	
ცვლილება + -	+17	+30	-	0,05	-1,4	+10			-	-1.1	-39,5	
უთხოვარი	2003											-
	2020	150	V,0	0.4	0,1	89				0,6	1,5	-
ცვლილება + -	+17	150	V,0	0.4	0,1	89				0,6	1,5	-
ხურმა	2003	30	-	-	0.1	50	-	-	-	-	2	-
	2020	-	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-
ცვლილება + -	+17	30	-	-	0.1	50	-	-	-	-	2	-
მაჟალო	2003	16	IV.4	0.5	0.2	13	-	-			16	-
	2020	47	IV.4	0,4	-	19				0,4	1	-
ცვლილება + -	+17	+31	-	-0,1		+6				+0,4	-15	

არყი	2003	53	IV,6	0.45	87,7	36	39,6	51	1.6	0.7	2451	778
	2020	50	II,8	0,37	14,9	64	3,8	117	0,3	1,3	233,2	32,2
ცვლილება + -	+24	-3	+1,8	-0.08	-72,8	+28	-35,8	+66	-1,3	+0,6	- 2217,8	-745,8
ვერხვი	2003	36	I,5	0.54	3.0	111	0,9	112	0.1	3.7	27	8
	2020	35	I,3	0,48	1,9	99	0,3	127	0,1	2,8	19,5	2,6
ცვლილება + -	+17	-1	+0.2	-0.06	1.1	+12	-0.6	+15	-	-0.9	-7,5	-5,4
თხმელა	2003	40	I,1	0.55	69,4	110	39.1	141	1.7	2.7	632	276
	2020	37	I,2	0,48	26,0	113	9,3	181	0,7	3,1	228.7	51,3
ცვლილება + -	+17	-3	-0,1	0.07	43,4	+3	-29,8	-40	-1	+0.4	-403.3	-224.7
თუთა	2003	24	-	-	0.7	39					18	
	2020											
ცვლილება + -	+17	-24	-	-	--0.7	-39					-18	
მდგნალი	2003	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	29	III,5	0,33	-	36				1,3	1,1	-
ცვლილება + -	+17	29	III,5	0,33	-	36				1,3	1,1	-
ცაცხვი	2003											
	2020	74	II,2	0.47	3,8	174	1,6	339	0.1	2.3	21,6	4,6
ცვლილება + -	+17	74	II,2	0.47	3,8	174	1,6	339	0.1	2.3	21,6	4,6
ვერხვი კანადური	2003	30	I.1	0.67	6,5	180	2,9	290	0,1	2,8	36	10
	2020											
ცვლილება + -	+17	-30	-I.1	--0.67	-6,5	-180	-2,9	-290	-0,1	-2,8	-36	-10
ლაფანი	2003	25	I,0	0.6	0.1	34					3	
	2020	40	I,0	0.6	2,6	214			0.1	5,3	12,4	
ცვლილება + -	+17	+15	-	-	+2,5	+180			+0.1	+5,3	+9,4	
დათვის თხილი	2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020											-
ცვლილება + -	+17											-
ტირიფი	2003	26	III.0	0.4	0,4	45	-	-		-	9	-
	2020	29	III,8	0,48	0.5	70				2,4	8,3	

ცვლილება + -	+17	+3	-0.8	+0,08	+0,1	+25				+2,4	-0,7	
ბეძვი	2003	25	V	0.5	0.1	30	-	-	-	-	3	-
	2020											
ცვლილება + -	+17	25	V	0.5	0.1	30	-	-	-	-	3	
შინდი	2003	22	IV.6	0.45	0.3	9	-	-	-		35	-
	2020											
ცვლილება+-	+17	22	IV.6	0.45	0.3	9	-	-	-		35	
თხილი	2003	13	-	-	0.7	19	-	-	-	-	37	-
	2020											
ცვლილება+-	+17	13	-	-	0.7	19	-	-	-	-	37	
ღვია	2003	50	-	-							4	
	2020											
ცვლილება+-	+17	50	-	-							4	
ტყემალი	2003											
	2020											
ცვლილება+-	+17											
კუნელი	2003	20	III,6	0.48	1,0	40	-	-			25	
	2020											
ცვლილება+-	+17	20	III,6	0.48	1,0	40	-	-			25	
სულ	2003	108	II,4	0,56	11890. 4	158. 9	8656.4	243. 0	111,7	1.5	74805	35630
	2020	74	II,7	0,53	9008.7	167	1909,6	312	117,6	2,2	53879	6125,4
ცვლილება+-	-	-34	-.3	-0.03	- 2881,7	+8,1	- 6746,8	+69	+5,9	+0,7	-20926	-29504.6



საკვლევი ტერიტორიაზე კორომების საშუალო ხნოვანებამ კლება განიცადა - 34 წლით, საშუალო სიხშირემ დაიკლო - 0,03 ერთეულით, საკვლევი ობიექტის ტყეების საერთო მარაგებმა დაიკლო 2881,7 ათასი კბმ-ით, რის ძირითად გამომწვევი მიზეზიცაა, ფართობების სხვადასხვა ტყის მართვის უწყებებზე და ხე-ტყის დამზადების სპეციალურ ლიცენზიაზე გადაცემა, ხოლო საშუალო მარაგმა 1-3ა ფართობზე მოიმატა 8,1 კბმ-ით. ტყით დაფარულმა ფართობმა დაიკლო 20926 ჰექტრით, საერთო საშუალო შემატებამ საკვლევი ობიექტზე მოიმატა 5,9 ათასი კბმ-ით, ხოლო 1 3ა ფართობზე შემატებამ მოიმატა 0,7 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	1991 წლის ტყეთმომწობის მონაცემების მიხედვით			მერქნის ფაქტიური წლიური გაცემა (2019 - 2023 წწ)			
				ფართობი	ლიკვიდური მარაგი		მ.შ. განხორციელებული უწყისების შესაბამისად
	ფართობი	მარაგი სულ	მ.შ. ლიკვიდი		სულ	მ.შ. მასალა	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ნებით-ამორჩევითი ჭრები 0-30°</b>							
წიფელი				165	9940	4930	-
რცხილა				38	1910	-	-
<b>ჯამი</b>				<b>203</b>	<b>11850</b>		

როგორც ცხრილიდან ჩანს 2019 – 2020 წლებში სამეურნეო ჭრებით ახმეტის სატყეო უბანში ათვისებულია 11850 კბმ მოცულობის ლიკვიდური მერქანი 203 ჰა ფართობზე.

## 2.3 მოვლითი ჭრების ანალიზი

მოვლითი ჭრების შესრულება გასულ სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 2.3.1

მარაგი, კმმ./ფართობი, ჰა.

ჭრის წესები	სულ დაპროექტებული იყო მოვლითი ჭრები	ფაქტიურად გაკლილია ჭრებით	ათვისების % ფართობებისა, რომლებიც საჭიროებდნენ ჭრებს
1	2	3	4
განათება-გაწმენდა	-	-	-
გამოხშირვა-გავლითი ჭრა		2434	
		85	
ჯამი		2434	
		85	

შენიშვნა: მონაცემები ასახვს 2019 - 2023 წლების მდგომარეობას, ხე-ტყის მოძრაობის ელექტრონული ბაზიდან.

## 2.4 სპეციალური ჭრები

წარმოდგენილი ინფორმაციის თანახმად, წინა ტყეთმორწყობის მასალებში სპეციალური ჭრები დაპროექტებული არ ყოფილა.

## 2.5 ტყის დაცვის ღონისძიებები

საკველვე ტერიტორია ხასიათდება ნიადაგის და ჰაერის მაღალი ტენიანობით. აქ ფიჭვის და მუხის კორომები წარმოდგენილია მცირე რაოდენობით, რომლებიც ადვილად ექვემდებარებიან ტყის ხანძარს. სახელმწიფო ტყეში 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 ტერიტორიის ტყეები მიეკუთვნება ხანძრის საშიშროების საკმაოდ დაბალ კლასს. ხანძრის წარმოშობის ალბათობა დაბალია. ფიქსირდება ხანძრის ერთეული შემთხვევები.

გამომდინარე ზემო აღნიშნულიდან მომავალში საკვლევ ტერიტორიაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ინფრასტრუქტურის შექმნა, ხანძარსაწინააღმდეგო მექანიზმების და სატრანსპორტო საშუალებების შექმნა და სხვა აქტიური ღონისძიებები წინა ტყეთმორწყობას არ დაუპროექტებია. მიზანშეწონილია მიეწოდოს ინფორმაცია ხე-ტყის დამზადებაზე მომუშავე ჯგუფებს დაიცვან კანონმდებლობით დადგენილი უსაფრთხოების წესები ხე-ტყის დამზადებისას.

**წინა ტყეთმოწყობის მიერ დაპროექტებული  
ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები**

**ცხრილი 2.5.1**

ღონისძიების დასახელება	ზომის ერთეული	არსებობდა წინა ტყეთმოწყობის წელს	დაპროექტებული იყო სარევიზიო პერიოდში	შესრულებულია	შესრულების %	სულ არსებული
1	2	4	5	6	7	8
<b>I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები</b>						
1. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა	მობ.		1	1	100	1
2. კოცონის დასანთები ადგილების მოწყობა	ცალი		1	1	100	1
3. ავტომანქანების და მოტოციკლების სადგომის მოწყობა	“ - ”		2	2	100	2

4. ანშლაგების მოწყობა	“ ”		2	2	100	2
5. მუდმივი სტენდების მოწყობა	“ ”		1	1	100	1
<b>II. ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა</b>						
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
<b>III. ტყისხანძრებისშემზღველიღონისძიებები</b>						
1. ხანძარსაწინააღმდეგო მექანიკური ზოლების მოწყობა	კმ		1	-	-	-

2. ხანძარსაწინააღმდეგო მექანიკური ზოლების მოვლა	კმ		-	-	-	-
3. დროებითი მეხანძრე დარაჯების დაქირავება	ადამ.		1	1	100	1
		-	-			
<b>IV. სახანძრო ობიექტების მშენებლობა</b>						
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	3	4
1	ტყის პათოლოგიური კვლევა	200 ჰა	-
2	ტყის დაცვის კუთხის მოწყობა	2 კუთხე	2 კუთხე
3	ტყის დაცვის ინფორმირება		

2.6 ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისაგან

ობექტზე ცნობები დარღვევების შესახებ

ცხრილი 2.6.1

ბოლო წლების მომაცემები ფაქტების რ-ბა/ ზიანის რ-ბა(ლარი)										
დარღვევის სახეები	ზომის ერთეული	სულ	2013წ	2014წ	2015წ	2016წ	2017წ	2018წ	2019წ	2020წ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
უკანონო ჭრები	კბ.მ	7455,7	932	970	890	1050	930	910	945	828,7
	ლარი	1891423	232161	250745	221699	261555	240415	235235	235395	214218
ტყეავის გაუწმენდაობა	კბ.მ									
	ლარი	38450			9500			14700	7800	6450
სულ		7455,7	932	970	890	1050	930	910	945	828,7
		1929873	232161	250745	231199	261555	240415	249935	243195	220668



**2.7 ტყის აღდგენითი ღონისძიებები**  
**ტყის აღდგენითი სამუშაოების შესრულება პროექტის**  
**მოქმედების პერიოდში**

ცხრილი 2.7.1  
 ფართობი ჰა

#	მაჩვენებლები	აღდგენითი სამუშაოების ობიექტები						
		კორომების რეკონსტრუქცია	სატყეო და სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების ეზოები	ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა საბუნებრივ კვანძებში	რეკონსტრუქცია (ფარჯრული მეთოდით)	დაზალი ციხშირის ხელოვნური კორომები	სულ	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>ტყის კულტურები</b>	-	-	-	-	-	-	-
1.1.	დაპროექტებულია ტყეთმოწყობით	-	-	-	-	-	-	-
1.2	შესრულებულია	-	-	-	-	-	-	-
1.3	შესრულებულია პროექტის შეუსაბამოდ	-	-	-	-	-	-	-
2	<b>ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა</b>							

2.1.	დაპროექტებულია ტყეთმოწყობით							
2.2	შესრულებულია	-	-					-
2.3	შესრულებულია პროექტის შეუსაბამოდ	-	-					-
3	ბუნებრივი თვითგანახლება	-	-					-

შენიშვნა: მონაცემების არ არსებობის გამო, ინფორმაცია არ არის ასახული

ცნობები ტყის კულტურების ფართობთა დინამიკის შესახებ

ცხრილი 2.7.2

N	მაჩვენებლების დასახელება	ფართობი, ჰა	
		+	-
1	2	3	4
	<b>I - უხნესი ტყის კულტურები</b>		
	<b>ა) წარსული ტყეთმოწყობის მონაცემებით</b>		
1	ხელოვნური წარმოშობის კორომები(2003 წლის მონაცემებით)	852	
2	ვარჯშეუკვრელი კულტურები	65	
3	საბურველ ქვეშ გაშენებული კულტურები		
4	რეკონსტრუქციით გაშენებული კულტურები		
	<b>სულ ირიცხებოდა 1996 წლის 1 იანვრისთვის</b>	<b>917</b>	
	<b>ბ) სამეურნეო საქმიანობის შედეგები</b>		

1	მოჭრილია კულტურები მთავარი სარგებლობის ჭრებით, სანიტარიული ჭრებით, რეკონსტრუქციით და სხვა ჭრებით		
2	გადაცემულია ფართობები სახელმწიფო ტყიდან ამორიცხვით:		
	ვარჯშეკრული		
	ვარჯშეუკვრელი		
	საბურველ ქვეშ		
3	ჩამოწერილი დაღუპული კულტურები:		
	ვარჯშეკრული		
	ვარჯშეუკვრელი		
4	დაღუპულია მოუვლელიობის გამო(დასახლებული პუნქტის მიმდებარედ)		
	სულ ცვლილებები		
	<b>უნდა იყოს კულტურები 2020წლის 1 იანვრისთვის</b>		
	<b>გ) აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით</b>	311,1	
1	ვარჯშეკრული კულტურები		
2	ვარჯშეუკვრელი კულტურები		
3	საბურველ ქვეშ გაშენებული კულტურები		
4	რეკონსტრუქციით გაშენებული კულტურები:		
	<b>სულ აღრიცხულია</b>	311,1	
	<b>სხვაობა</b>	- 605,9	-605,9

ბუნებრივ კორომების 18 ჰექტარ ფართობზე, ხელოვნურად გაშენებულია მერქნიანი სახეობები.

ტყის კულტურების მდგომარეობა

ცხრილი 2.7.3

მერქნიანი სახეობა	ტყის კულტურების მდგომარეობა				სულ
	კარგი	დამაკმაყოფილებელი	არადამაკმაყოფილებელი	დაღუპული	
1	2	3	4	5	6
აკაცია		24,2	18,3		42,5
იფანი		45,1	4,4		49,5
კკხ	1,1	35,7	114,6	0,1	151,5
მაყ			0,7		0,7
ფჭ	12,3	39,5	6,0		57,8
წბ			3,9		3,9
ჭდ		5,2			5,2
<b>სულ</b>	<b>13,4</b>	<b>149,7</b>	<b>147,9</b>	<b>0,1</b>	<b>311,1</b>

შენიშვნა: საკვლევ ტერიტორიაზე სარევიზიო პერიოდში, ხელოვნური ნარგაობები არ გაშენებულა.

## 2.8 ტყის არამერქნული რესურსით სარგებლობა და სასოფლო-სამეურნეო მიწები

ტყით არამერქნული რესურსით სარგებლობისათვის არსებული ფართობები

ცხრილი 2.8.1

სარგებლობის სახეები	ფართობი,ჰა	გადაცემულია გრძელვადიან სარგებლობაში
1	2	3
<b>ხილ-კენკროვანი, ნაყოფმომცემი</b>		
ასკილი,ზღმარტლი,შინდი,კაკალი,თხილი,წაბლი მოცვი,მაყვალი	3027,1	-
<b>თაფლის მომცემი</b>		
ცაცხვი,წაბლი,ჯონჯოლი,იელი	675,4	-
<b>სასოფლო-სამეურნეო</b>		
სათიბი,საძოვარი	845,2	
<b>ჯამი</b>	<b>4547,8</b>	

თავი III

ტყის ფართობების დახასიათება

ტყის ფონდის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი 3.1.1

სატყეოების დასახელება	ტყის საერთო ფართობი	ტყით დაფარული		ტყით დაუფარავი																				სულ ტყის ფონდის მიწები	გაცემულია თჯართი
		სულ	მ.მ. ხელოვნური	სატყეო მიწები							სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები			სპეციალური დანიშნულების მიწები					გამოუყენებელი მიწები						
				სატყეო პლანტაცია	ველობი	ტბა	მდინარე	სხვა სატყეო მიწები	სულ	სათიბი	საძოვარი	სულ	გზები	მკლესია, მონასტერი (მოქმედი)	ელექტროგადამცემი ხაზი	სულ	ხევი	კლდე	ჩამონაშალი	მეწყერი	მდინარის კალაშოტი	სხვა გამოუყენებელი	სულ		
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
მათ შორის სატყეოების მიხედვით																									
პანკისი	15245	14060	42.5		395.7		8.5		404.2	0.4	494.7	495.1	9.5			9.5	42.9	125.7	64.9	3.9	37.3	1.5	276.2	1185	
ილტო	4595	4541	11.7		20.5		1.7		22.2		7.6	7.6	7.1	0.4	4.5	12		0.1	8.8		3.3		12.2	54	
მატანი	10450	10341	23.5		70.1		2.7	1.9	74.7	0.4	20	20.4	11.5	1.1		12.6	1.3						1.3	109	
მალრანი	4427	4396	173.1	2.2	24.7				26.9				4.1			4.1								31	
ახმეტა	9147	8853	32.8		74.5	0.1	3.4		78		135.8	135.8	14.3		1.4	15.7	5.6	6.3	35.5	1	15.8	0.3	64.5	294	
ქისტაური	5715	5533	5.8		2.6				2.6		104	104	4.5			4.5			63.1		7.8		70.9	182	
ხოდამენი	6346	6155	21.7		34	1.5	0.7		36.2		82.3	82.3	6.8			6.8	4.2		47.3		14.2		65.7	191	
<b>სულ</b>	<b>55925</b>	<b>53879</b>	<b>311,1</b>	<b>2.2</b>	<b>622.1</b>	<b>1.6</b>	<b>17</b>	<b>1.9</b>	<b>644.8</b>	<b>0.8</b>	<b>844.4</b>	<b>845.2</b>	<b>57.8</b>	<b>1.5</b>	<b>5.9</b>	<b>65.2</b>	<b>54</b>	<b>132,1</b>	<b>219.6</b>	<b>4.9</b>	<b>78.4</b>	<b>1.8</b>	<b>490.8</b>	<b>2046</b>	

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული  
მერქნიანი სახეობების და ტყის ტიპების მიხედვით

ცხრილი N 3.1.2

ფართობი, ჰა													
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყის ტიპების												სულ
	ისლიანი	გვომრიანი	დეკიანი	იელიანი	მაყვლიანი	მკვდარ საფარიანი	მოლოზიანი	მოცვიანი	ნაირბალახოვანი	სუბალპურ ნაირბალახიანი	წივნიანი	წყვიანი	
	ისლ	გვმ	დეკ	იელ	მაყ	მკდ	მლზ	მოც	ნბხ	სუბ	წივ	წყ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
აკვ									43.5				43.5
არყ (ლ)			128.1					18.1	25.8	61.2			233.2
ვრხ					8.6	3.7			5.5		1.7		19.5
თლდ									5.8				5.8
თხმ					31.4	1.6			195.7				228.7
იფ						3.6			325.3		9.4	2.2	340.5
კვხ		8.8			0.8				141.9				151.5
ლფნ									12.4				12.4
მდგ									1.1				1.1
მჟლ									1				1

მბ.მთ.									80.9				80.9
მბ.ქ.					31,8				655.2		27,5		714,5
მბ.ჭ.									12.9				12.9
ნკ.ლ.					0.6				11.9	6.8			19.3
ნკ.მმ.									20.9	3.8			24.7
ნკ.ქ.					4.9				39.1	22.2	31.6		97.8
პნტ					2.9				11.6				14.5
რც	4.7	5.7			865.5	3244		0.6	16340.6	17.5	1158.1		21636,7
რც (ა)					41.7				107.2				148.9
ტრფ					0.2				8.1				8.3
უთხ					1.5								1.5
ფჭ					2.5	0.2			50.6		4.5		57.8
ცხ					1.8				19.8				21.6
წბ											3.9		3.9
წფ		108.3		66	4136.8	13457.9	6.7	14.1	4625.3	89.9	2693.7	78.8	25277,5
ჭდ						2.1			3.1				5.2
ჯგრ					1.7	349.4			3093.1		46.3		3490.5
ჯგრ (ა)					49.2				1109.9		66.2		1225.3
<b>სულ</b>	<b>4.7</b>	<b>122.8</b>	<b>128.1</b>	<b>66</b>	<b>5047,3</b>	<b>17197.1</b>	<b>6.7</b>	<b>32.8</b>	<b>26948.2</b>	<b>201.4</b>	<b>4042.9</b>	<b>81</b>	<b>53879</b>

საკვლევ ტერიტორიაზე ძირითადად ფიქსირდება ნაირბალახოვანი და მაცვლიანი ტყის ტიპის კორუმები.



ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული  
მერქნიანი სახეობების და ბონიტეტის კლასების მხიედვით

ფართობი, ჰა

ცხრილი N 3.1.3									
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ბონიტეტის კლასები							სულ	ბონიტეტის საშუალო კლასი
	I	Is	II	III	IV	V	Vs		
აკვ			2.4	15.1	15.3	10.7		43.5	III,8
არყ (ლ)	7.8	16	46.6	124.2	18.8	19.8		233.2	II,8
ვრხ	8.5	6.1	3.2	1.7				19.5	I,3
თლდ					3.3	2.5		5.8	IV,4
თხმ	32.3	164.8	22.1	1.6	3	4.9		228,7	I,2
იფ	45.9	7.9	50.7	159.3	36.1	40.6		340.5	II,9
კვხ	4		20	66.2	10.6	50.4	0.3	151.5	III,6
ლფნ		12.4						12.4	I
მდგ				0.8		0.3		1.1	III,5
მჟლ				0.3		0.7		1	IV,4
მხ.მმთ.				41.3	39.6			80.9	III,5
მხ.ქ.	6.4		14.7	214.4	348.9	130.1		714,5	III,8
მხ.ჭ.				2.5	5.7	4.7		12.9	IV,2
ნკ.ლ.			0.6	12.6	6.1			19.3	III,3

ნკ.მმ.				1.1	8.2	15.4		24.7	IV,6
ნკ.ქ.	3.4	1.6	7.2	65.9	8.6	8.5	2.6	97.8	III,1
პნტ	1			2.9	10.6			14.5	III,6
რც	1976.2	393.4	6343.1	10882.9	1857.2	173.8	10.1	21636.7	II,6
რც (ა)			37.7	28	67.4	15.8		148.9	III,4
ტრფ				1.3	7			8.3	III,8
უთხ							1.5	1.5	V
ფქ	4.9	8.4	19.5	20.4	4.6			57.8	II,3
ცხ	8.8		3.9	5.8	2.8	0.3		21.6	II,2
წბ				3.9				3.9	III
წფ	2442.2	270.2	6570.2	13803.0	2111.5	64.1	16	25277,5	II,6
ქდ		3.6		1.6				5.2	I,6
ჯგრ	50	12.9	472.9	854.8	1529.3	542.7	27.9	3490.5	III,6
ჯგრ (ა)			7.2	13.8	442.8	565.9	195.6	1225.3	IV,6
<b>სულ</b>	<b>4591.4</b>	<b>897.3</b>	<b>13622.3</b>	<b>26325.4</b>	<b>6537.4</b>	<b>1651.2</b>	<b>254</b>	<b>53879</b>	<b>II,7</b>

ახმეტის სატყეო უბანზე, საკვლევ ტერიტორიაზე საშუალო ბონიტეტმა შეადგინა - II,7

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული  
მერქნიანი სახეობების და სიხშირეების მხიედვით

ფართობი, ჰა

ცხრილი N 3.1.4													
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	სიხშირე										სულ	საშუალო სიხშირე	
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1			
აკვ			13.2	5.4	9.8	15.1						43.5	0.46
არყ (ლ)			127.6	57.4	40.4	7.8						233.2	0.37
ვრხ			0.8	4.9	10.4	3.4						19.5	0.48
თლდ			3.3	2.5								5.8	0.34
თხმ		0.9	13.4	70.1	96.9	39.2	8.2					228,7	0.48
იფ		1.4	3.4	48.7	177.1	97.5		12.4				340.5	0.52
კვხ		0.1	19.3	95.3	14.5	21.2		1.1				151.5	0.43
ლფნ						12.4						12.4	0.6
მდგ			0.8	0.3								1.1	0.33
მჟლ				1								1	0.4
მხ.მმთ.					20.9	60						80.9	0.57
მხ.ქ.			11.8	65	340,7	287.4	9.6					714,5	0.53
მხ.ჭ.			9.6	2.5		0.8						12.9	0.34
ნკ.ლ.		1.7	3.2	10.1	0.2	4.1						19.3	0.41

ნკ.მმ.		0.5	18.7	5.5							24.7	0.32
ნკ.ქ.			13.8	28.6	50.7	4.7					97.8	0.45
პნტ			10.7	0.9	2.9						14.5	0.35
რც		190.2	1147.1	3335.9	9635.8	6538.6	384.2	204	161.1	39.8	21636.7	0.51
რც (ა)			16	40.9	80.7	11.3					148.9	0.46
ტრფ			0.6	1.9	4.5	1.3					8.3	0.48
უთხ				1.5							1.5	0.4
ფქ			0.7	5.3	16.1	23.4	10.5	0.8	1		57.8	0.58
ცხ		0.3		7	13.1		1.2				21.6	0.47
წბ			0.2	3.7							3.9	0.39
წფ	17.3	165.9	1263.1	2332.3	8628.0	9074.4	2154.2	1238.6	193.1	210.6	25277.5	0.55
ქდ						5.2					5.2	0.6
ჯგრ	1.5	35.6	542.2	802.9	1087.6	1020.1	0.6				3490.5	0.47
ჯგრ (ა)		2.3	142	370.3	690.4	20.3					1225.3	0.45
<i>სულ</i>	<i>18.8</i>	<i>398.9</i>	<i>3361.5</i>	<i>7299.9</i>	<i>20920.7</i>	<i>17248.2</i>	<i>2568.5</i>	<i>1456.9</i>	<i>355.2</i>	<i>250.4</i>	<i>53879.0</i>	<i>0.53</i>

ახმეტის სატყეო უბანში, საკვლევ ტერიტორიაზე კორომები ძირითადად წარმოდგენილია 0,5 -0,6 სიხშირით.

მარაგების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობებისა და ხნოვანების კლასების მიხედვით

ცხრილი 3.1.5

ფართობი, ჰა; მარაგი, ათეული კგ.მ.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ხნოვანების კლასები												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	ჯამი	საშ. ხნოვანება (ფართობით)	საშუალო შემატება კგ.მ	საშუალო შემატება კგ.მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
აკვ	3.5	25	15							43.5	II,3		
	80	666	692							1438		1.6	68
არყ (ლ)		1.6	34.2	22.7	113.3	29.2	20.1	11.5	0.6	233.2	V		
		66	1225	1229	6283	2380	2171	1520	65	14939		1.3	299
ვრბ			11.5	5.4	2.3		0.3			19.5	III,6		
			1233	366	304		27			1930		2.8	55
თლდ				3.3	2.5					5.8	IV,4		
				59	64					123		0.5	3
თხმ	11.4	20.9	112.8	32.3	25.7	6.4	19.2			228.7	III,6		
	257	1208	10726	4502	3953	860	4447			25953		3.1	701

ოგ	4.3	143.4	87.6	8.8	56.2	38.1	2.1			340.5	III,3		
	266	6576	6558	2010	9251	5759	630			31050		1.6	535
კვბ		1.6	97.9	26.7	25.3					151.5	III,5		
		43	4614	2511	3288					10456		1.1	166
ლფნ				12.4						12.4	IV		
				2653						2653		5.3	66
მდგ			0.8	0.3						1.1	III,3		
			32	8						40		1.3	1
მქლ		0.3	0.7							1	II,7		
		8	11							19		0.4	0
მბ.მთ.		1.6	52.6	3.9	7.7	15.1				80.9	III,8		
		90	5313	472	993	2945				9813		1.7	140
მბ.ქ.		6.8	133.9	202,3	164.6	77.7	38.9	90.3		714,5	IV,9		
		784	10565	22974	20482	8117	4492	10902		78316		1.2	880
მბ.ჭ.			2.5		6.5	3.9				12.9	IV,9		
			168		403	250				821		0.6	8
ნკ.ლ.		0.6	4.9	1.8	1.2	1.9	0.2	8.7		19.3	V,8		
		35	385	164	104	149	38	1399		2274		1.1	21
ნკ.მმ.					4.7	18.7	1	0.3		24.7	V,9		

					433	1450	101	25		2009		0.7	18
ნკ.ქ.		4.4	2.5	10.9	5.8	5	7.3	61.9		97.8	VI,8		
		220	190	1468	631	461	855	16548		20373		1.5	149
პნტ		4.8		9.7						14.5	III,3		
		228		504						732		0.8	12
რც	35. 4	1447. 4	9679.4	9559.2	594.2	200.2	120.9			21636 .7	III,5		
	399 8	11080 6	1137133	156206 5	116232	42244	22860			29953 38		2.2	48312
რც (ა)		2.7	109.9	17.5	11.4	6.3	1.1			148.9	III,4		
		44	6347	1632	878	353	158			9412		1.9	277
ტრფ			7.9	0.4						8.3	III		
			562	22						584		2.4	20
უთხ				1.5						1.5	IV		
				133						133		0.6	1
ფქ		3.9	33.3	17.6	1.5	1.5				57.8	III,4		
		610	4928	2900	161	240				8839		2.5	145
ცბ			7.9	9.1	2.8	0.6	1.2			21.6	IV		
			954	1238	476	237	845			3750		2.3	51
წბ			0.2	3.7						3.9	III,9		
			13	392						405		1.5	6

წმ	62.0	312.4	2319.6	9292.1	5590.7	3047.5	2680.4	1717.0	255.8	25277.5	V		
	6495	25978	292150	1631202	1226596	808845	929177	628232	96538	5645213		2.4	61361
ქმ			3.7	1.5						5.2	III,3		
			569	423						992		3.2	17
ჯმ	349.2	2785.7	320.7	22.8	12.1					3490.5	II		
	5979	80180	13343	1369	1376					102247		0.9	3098
ჯმ (ა)		1.9	613.3	547.4	62.7					1225.3	III,5		
		16	18280	18266	2296					38858		1	1178
სულ	465.8	4765.0	13652.8	19813.3	6691.2	3452.1	2892.7	1889.7	256.4	53879.0	IV,1		
	17075	227558	1515991	3258562	1394204	874290	965801	658626	96603	9008710		2.3	117588



**ტყით დაფარული ფართობების განაწილება  
გაბატონებული მერქნიანი სახეობისა და სზდ-ს მიხედვით**

ცხრილი N 3.1.6.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა		სიმაღლე ზღვის დონიდან - მეტრებში										
		251_50 0	501_75 0	751_100 0	1001_125 0	1251_150 0	1501_175 0	1751_200 0	2001_225 0	2251_250 0	2501_275 0	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
აკვ	ფართ. ჰა.	20.4	22.4	0.7								43.5
	ფართ. (სახ.) %	46.9	51.49	1.61	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. თ. %	0.04	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0.08
არყ (ლ)	ფართ. ჰა.				2		21.8	115.3	90.2	3.9		233.2
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	0.86	0	9.35	49.44	38.68	1.67	0	100
	ფართ. თ. %	0	0	0	0	0	0.04	0.21	0.17	0.01	0	0.43
ვრხ	ფართ. ჰა.	1.7	5.3	7.6	2	2.9						19.5
	ფართ. (სახ.) %	8.72	27.18	38.97	10.26	14.87	0	0	0	0	0	100
	ფართ. თ. %	0	0.01	0.01	0	0.01	0	0	0	0	0	0.04
თლდ	ფართ. ჰა.	5.8										5.8
	ფართ. თ.	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

	(სახ.) %											
	ფართ. თ. %	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01
თხმ	ფართ. თ. ჰა.	7	49.1	108.9	37.5	19.2	7					228.7
	ფართ. თ. (სახ.) %	3.05	21.39	47.62	16.4	8.4	3.06	0	0	0	0	100
	ფართ. თ. %	0.01	0.09	0.2	0.07	0.04	0.01	0	0	0	0	0.43
ოგ	ფართ. თ. ჰა.	47.1	215.1	50.4	27.9							340.5
	ფართ. თ. (სახ.) %	13.83	63.17	14.8	8.19	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. თ. %	0.09	0.4	0.09	0.05	0	0	0	0	0	0	0.63
კვბ	ფართ. თ. ჰა.	27.7	71	26.5	26.3							151.5
	ფართ. თ. (სახ.) %	18.28	46.86	17.49	17.36	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. თ. %	0.05	0.13	0.05	0.05	0	0	0	0	0	0	0.28
ლფნ	ფართ. თ. ჰა.	12.4										12.4
	ფართ. თ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. თ. %	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02
მდგ	ფართ. თ. ჰა.			0.8	0.3							1.1
	ფართ. თ. (სახ.) %	0	0	72.73	27.27	0	0	0	0	0	0	100

	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
მქლ	ფართ. ჰა.		1									1
	ფართ. (სახ.) %	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
მხ.მმ თ.	ფართ. ჰა.			43.6	29.6			7.7				80.9
	ფართ. (სახ.) %	0	0	53.89	36.59	0	0	9.52	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.08	0.05	0	0	0.01	0	0	0	0.15
მხ.კ.	ფართ. ჰა.	8.5	360	265.6	70,2	10,2						714,5
	ფართ. (სახ.) %	1.2	50.9	37.17	9.83	1,43	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.02	0.67	0.49	0.13	0.02	0	0	0	0	0	1.31
მხ.ჭ.	ფართ. ჰა.	12.9										12.9
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02
ნკ.ლ.	ფართ. ჰა.		3	1.1				13.1	1.9	0.2		19.3
	ფართ. (სახ.) %	0	15.54	5.7	0	0	0	67.88	9.84	1.04	0	100
	ფართ. %	0	0.01	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0.04

ᄁ.ᄁᄁ.	ᄁᄁᄁ ᄁ. ᄁᄁ.							22	2.7			24.7
	ᄁᄁᄁ ᄁ. (ᄁᄁᄁ.) %	0	0	0	0	0	0	89.07	10.93	0	0	100
	ᄁᄁᄁ ᄁ. %	0	0	0	0	0	0	0.04	0.01	0	0	0.05
ᄁ.ᄁ.	ᄁᄁᄁ ᄁ. ᄁᄁ.	1.4	5	3.9	10.8	5.8	37	31.9	2			97.8
	ᄁᄁᄁ ᄁ. (ᄁᄁᄁ.) %	1.43	5.11	3.99	11.04	5.93	37.83	32.62	2.04	0	0	100
	ᄁᄁᄁ ᄁ. %	0	0.01	0.01	0.02	0.01	0.07	0.06	0	0	0	0.18
ᄁᄁᄁ	ᄁᄁᄁ ᄁ. ᄁᄁ.			0.9	3.9	9.7						14.5
	ᄁᄁᄁ ᄁ. (ᄁᄁᄁ.) %	0	0	6.21	26.9	66.9	0	0	0	0	0	100
	ᄁᄁᄁ ᄁ. %	0	0	0	0.01	0.02	0	0	0	0	0	0.03
ᄁᄁ	ᄁᄁᄁ ᄁ. ᄁᄁ.	263.3	3210.5	10029.	6189.6	1744.1	133.7	49	17.5			21636.7
	ᄁᄁᄁ ᄁ. (ᄁᄁᄁ.) %	1.22	14.84	46.35	28.61	8.06	0.62	0.23	0.08	0	0	100
	ᄁᄁᄁ ᄁ. %	0.49	5.96	18.62	11.49	3.24	0.25	0.09	0.03	0	0	40.17
ᄁᄁ (ᄁ)	ᄁᄁᄁ ᄁ. ᄁᄁ.		67	50.2	31.7							148.9
	ᄁᄁᄁ ᄁ. (ᄁᄁᄁ.) %	0	45	33.71	21.29	0	0	0	0	0	0	100
	ᄁᄁᄁ ᄁ. %	0	0.12	0.09	0.06	0	0	0	0	0	0	0.28
ᄁᄁᄁ	ᄁᄁᄁ ᄁ. ᄁᄁ.	2.3	1.7	2.7	1.6							8.3

	ფართ. (სახ.) %	27.71	20.48	32.53	19.28	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.02
უთხ	ფართ. ჰა.			1.5								1.5
	ფართ. (სახ.) %	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ფჭ	ფართ. ჰა.	0.3	43.8	13.7								57.8
	ფართ. (სახ.) %	0.52	75.78	23.7	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0.08	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0.11
ცხ	ფართ. ჰა.		11	3	7.6							21.6
	ფართ. (სახ.) %	0	50.93	13.89	35.19	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0.02	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	0.04
წბ	ფართ. ჰა.		0.2	3.7								3.9
	ფართ. (სახ.) %	0	5.13	94.87	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.01
წფ	ფართ. ჰა.	3.2	466.7	4288.4	7800,9	8814.2	2714.7	1145.2	36.6	1.2	6.4	25277, 5
	ფართ. (სახ.) %	0.01	1.85	16.97	30.86	34.87	10.74	4.53	0.14	0	0.03	100

	ფართ. %	0.01	0.87	7.96	14.48	16.36	5.04	2.13	0.07	0	0.01	46.92
ქდ	ფართ. ჰა.	3.6	1.6									5.2
	ფართ. (სახ.) %	69.23	30.77	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01
ჯგრ	ფართ. ჰა.	417.7	2285.4	757.9	26.2	3.3						3490.5
	ფართ. (სახ.) %	11.97	65.47	21.71	0.75	0.09	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.78	4.24	1.41	0.05	0.01	0	0	0	0	0	6.48
ჯგრ (ა)	ფართ. ჰა.		854.7	370			0.6					1225.3
	ფართ. (სახ.) %	0	69.75	30.2	0	0	0.05	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	1.59	0.69	0	0	0	0	0	0	0	2.27
სულ	ფართ. ჰა.	835.3	7674.5	16030.1	14268.1	10609.4	2914.8	1384.2	150.9	5.3	6.4	53879
	ფართ. %	1.55	14.25	29.76	26.48	19.68	5.41	2.57	0.28	0.01	0.01	100

აბმეტის სატყეო უბნის, საკვლევ ტერიტორიაზე ტყით დაფარული ფართობების ძირითადი ნაწილი მდებარეობ ზღვის დონიდან - 750-1000 მეტრამდე ფარგლებში რაც საერთო ფართობის - 30%-ს შეადგენს.

ტყის ფართობების და საერთო მრავლის განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობის, ხნოვანების და სიხშირის მიხედვით

ცხრილი N 3.1.7.  
ფართობი, ჰა  
მრავლი, კმმ

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	სიხშირის ჯგუფი	ხნოვანების ჯგუფები					ჯამი
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი	მ.შ. მწიფეზე უხნესი	
1	2	3	4	5	6	7	8
აკვ	0.1-0.4	11.2	7.4				18.6
		176	66				242
	0.5-0.6	17.3	7.6				24.9
		570	626				1196
	0.7-1.0						
არყ (ლ)	0.1-0.4	1.6	147.4	23.1	12.9	0.6	185
		66	6991	1886	1451	65	10394
	0.5-0.6		22.8	6.1	19.3		48.2
			1746	494	2305		4545
	0.7-1.0						
ვრხ	0.1-0.4		0.2	4.9	0.6	0.3	5.7

			7	313	45	27	365
	0.5-0.6		11.3	0.5	2		13.8
			1226	53	286		1565
	0.7-1.0						
თლდ	0.1-0.4		5.8				5.8
			123				123
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						
თბმ	0.1-0.4	15.2	38.8	15.6	14.8	3.4	84.4
		303	3203	1709	1952	553	7167
	0.5-0.6	17.1	74.0	16.7	28.3	9.4	136.1
		1162	7523	2793	4835	2147	16313
	0.7-1.0				8.2	6.4	8.2
					2473	1747	2473
ოგ	0.1-0.4	31.8	18.7	2.2	0.8		53.5
		1567	2206	499	90		4362



	0.5-0.6	115.9	65.3	54	39.4		274.6
		5275	3762	8752	6299		24088
	0.7-1.0		12.4				12.4
			2600				2600
კვბ	0.1-0.4	1.6	101.9	11.2			114.7
		43	4537	1220			5800
	0.5-0.6		22.7	13			35.7
			2588	1690			4278
	0.7-1.0			1.1			1.1
				378			378
ღვწ	0.1-0.4						
	0.5-0.6		12.4				12.4
			2653				2653
	0.7-1.0						
მდგ	0.1-0.4		1.1				1.1
			40				40
	0.5-0.6						

	0.7-1.0						
მკლ	0.1-0.4	0.3	0.7				1
		8	11				19
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						
მხ.მმთ.	0.1-0.4						
	0.5-0.6	1.6	56.5	7.7	15.1		80.9
		90	5785	993	2945		9813
	0.7-1.0						
მხ.ქ.	0.1-0.4		15.9	11.7	49.2	34.5	76.8
			986	1062	3899	2914	5947
	0.5-0.6	6.8	320.3	152.9	148.1	48.1	628.1
		784	32553	19420	17824	6517	70581

	0.7-1.0				9.6	7.7	9.6
					1788	1471	1788
მხ.ჭ.	0.1-0.4		2.5	5.7	3.9		12.1
			168	314	250		732
	0.5-0.6			0.8			0.8
				89			89
	0.7-1.0						
ნკ.ლ.	0.1-0.4		3.2	1.2	10.6	8.7	15
			244	104	1548	1399	1896
	0.5-0.6	0.6	3.5		0.2		4.3
		35	305		38		378
	0.7-1.0						
ნკ.მმ.	0.1-0.4			4.7	20	0.3	24.7
				433	1576	25	2009
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						

၆၃.၅.	0.1-0.4	3.3	5.7	2.5	30.9	20.2	42.4
		172	687	338	5252	4135	6449
	0.5-0.6	1.1	7.7	3.3	43.3	41.7	55.4
		48	971	293	12612	12413	13924
	0.7-1.0						
၆၅၆	0.1-0.4	1.9		9.7			11.6
		82		504			586
	0.5-0.6	2.9					2.9
		146					146
	0.7-1.0						
၆၆	0.1-0.4	670.2	2478.8	1297.9	226.3	13.2	4673.2
		35251	198048	137540	25076	1073	395983
	0.5-0.6	787.5	6850.3	7970.5	566.1	91.1	16174.4
		72590	854253	1337795	115454	15685	2380092
	0.7-1.0	25.1	350.3	290.8	122.9	16.6	789.1
		6963	84832	86808	40806	6102	219409

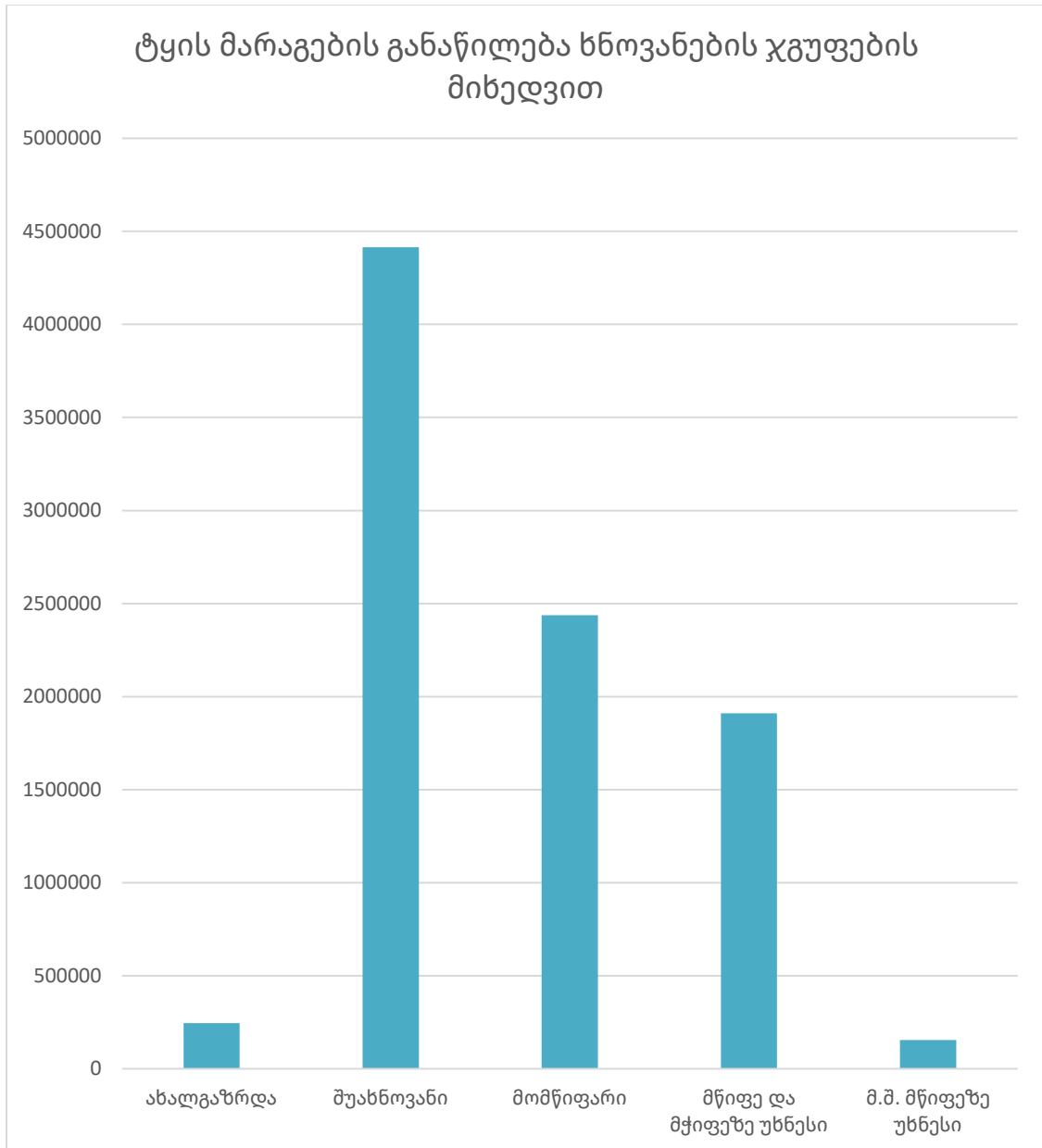
რც (ა)	0.1-0.4	2.7	40.3	2.5	11.4		56.9
		44	1346	63	699		2152
	0.5-0.6		69.6	15	7.4	1.1	92
			5001	1569	690	158	7260
	0.7-1.0						
ტრფ	0.1-0.4		2.5				2.5
			126				126
	0.5-0.6		5.4	0.4			5.8
			436	22			458
	0.7-1.0						
უთხ	0.1-0.4			1.5			1.5
				133			133
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						
ფქ	0.1-0.4		4.5	1.5			6

			546	161			707
	0.5-0.6	3.9	34.1		1.5		39.5
		610	4771		240		5621
	0.7-1.0		12.3				12.3
			2511				2511
გბ	0.1-0.4			7.3			7.3
				1015			1015
	0.5-0.6		7.9	1.8	3.4		13.1
			954	223	713		1890
	0.7-1.0				1.2	1.2	1.2
						845	845
გვ	0.1-0.4		3.9				3.9
			405				405
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						
გვ	0.1-0.4	223.8	2524.1	463.9	566.8	15.1	3778.3
		13441	274614	78965	109293	3374	476313

	0.5-0.6	150.6	13827.8	2042.6	1681.4	54.0	17702.4
		19032	2613447	508782	514266	15984	3655527
	0.7-1.0		850.5	541	2405	186.7	3796.5
			261887	221098	1030388	77180	1513373
ቶሮ	0.1-0.4						
	0.5-0.6		3.7	1.5			5.2
			569	423			992
	0.7-1.0						
ጸጾራ	0.1-0.4	1125.6	238.7	13.9	4		1382.2
		24078	7593	382	177		32230
	0.5-0.6	2008.7	82	8.9	8.1		2107.7
		62057	5750	987	1199		69993
	0.7-1.0	0.6					0.6
		24					24
ጸጾራ (ሳ)	0.1-0.4	1.9	275.1	181.1	56.5		514.6
		16	6500	4615	1944		13075
	0.5-0.6		338.2	366.3	6.2		710.7

			11780	13651	352		25783
	0.7-1.0						
სულ სატყეო უბანზე	0.1-0.4	2091.1	5917.2	2062.1	1008.7	96.3	11079.1
		75247	508447	231256	153252	13565	968202
	0.5-0.6	3114.0	21823.1	10662.0	2569.8	245.4	38168.9
		162399	3556699	1897951	680058	52904	6297107
	0.7-1.0	25.7	1225.5	832.9	2546.9	218.6	4631.0
		6987	351830	308284	1076300	87345	1743401
<i>ჯამი ფართობი, ჰა</i>		5230.8	28965.8	13557.0	6125.4	560.3	53879.0
<i>ჯამი მარაგი, კვ მ</i>		244633	4416976	2437491	1909610	153814	9008710





- ახმეტის სატყეო უბანში, საკვლევ ტერიტორიაზე ტყის მასივები ძირითადი ნაწილი წარმოდგენილია შუახნოვანი კორომებით, რაც საერთო რაოდენობის - 54%-ს შეადგენს

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება მერქნიანი სახეობების ხნოვნების ჯგუფების და ფერდობთა დაქანების მიხედვით

ცხრილი N 3.1.8.  
ფართობი, ჰა

მარაგი, კმმ.							
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	დაქანება	ხნოვნების ჯგუფები					ჯამი
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი	მ.შ. მწიფეზე უხნესი	
1	2	3	4	5	6	7	8
აკვ	0_5	6.5	6.1				12.6
	6_10	20	8.2				28.2
	11_15	2					2
	21_25		0.7				0.7
	სულ	28.5	15				43.5
არყ (ლ)	26_30		0.2				0.2
	31_35		6.2		1.5		7.7
	36 და მეტი	1.6	163.8	29.2	30.7	0.6	225.3
	სულ	1.6	170.2	29.2	32.2	0.6	233.2
ვრხ	0_5		1.2	3.5	0.4	0.3	5.1
	11_15			1.4	0.2		1.6

	16_20				2		2
	21_25		2.9	0.5			3.4
	26_30		1				1
	36 და მეტი		6.4				6.4
	სულ		11.5	5.4	2.6	0.3	19.5
თლდ	0_5		5.8				5.8
	სულ		5.8				5.8
თხმ	0_5	3.3	29.1	3.7	4.1		40.2
	6_10	11.6	33.7	2.2	23.9	14.1	71.4
	11_15	5.8	10.4		3	1.8	19.2
	16_20	11.6	16.7	7.4	8.2		43.9
	21_25		20.6		2		22.6
	31_35		0.7		1.3		2
	36 და მეტი		1.6	19	8.8	3.3	29.4
	სულ	32.3	112.8	32.3	51.3	19.2	228.7
ოგ	0_5	94.1	21.2	47.1			162.4
	6_10	29.9	12.3	0.3	36.2		78.7
	11_15	3.7	30.6				34.3
	16_20	18.1	2.5				20.6

	21_25		13				13
	26_30	1.9		2.4			4.3
	31_35			3.7			3.7
	36 და მეტი		16.8	2.7	4		23.5
	სულ	147.7	96.4	56.2	40.2		340.5
კვბ	0_5		71.5	15.4			86.9
	6_10		27.7	7.5			35.2
	11_15	0.8	14.4	0.7			15.9
	16_20	0.8	9.4				10.2
	21_25		1.6				1.6
	31_35			1.7			1.7
	სულ	1.6	124.6	25.3			151.5
ლფნ	0_5		12.4				12.4
	სულ		12.4				12.4
მდგ	16_20		1.1				1.1
	სულ		1.1				1.1
მჟლ	0_5		0.7				0.7
	16_20	0.3					0.3
	სულ	0.3	0.7				1

მხ.მთ.	36 და მეტი	1.6	56.5	7.7	15.1		80.9
	სულ	1.6	56.5	7.7	15.1		80.9
მხ.ქ.	0_5		15,8	3.1	15.9	0.6	34,8
	6_10		14.4	10.3	10.2	5.2	34.9
	11_15	6.4	18.2	3.5	27	9.2	55.1
	16_20		48,5	21.1	10		79,6
	21_25	0.4	22.2	33.7	40.4	16.4	96.7
	26_30		57.7	46.4	21.6	2.6	125.7
	31_35		10.5	12.1	15	4.4	37.6
	36 და მეტი		148.9	34.4	66.8	51.9	250.1
	სულ	6.8	336,2	164.6	206.9	90.3	714,5
მხ.ჭ.	0_5		2.5	6.5	3.9		12.9
	სულ		2.5	6.5	3.9		12.9
ნკ.ლ.	0_5		0.5				0.5
	11_15		3				3
	16_20	0.6	1.4		4	4	6
	26_30		1.8				1.8
	36 და მეტი			1.2	6.8	4.7	8
	სულ	0.6	6.7	1.2	10.8	8.7	19.3

ნკ.მმ.	26_30				1.4		1.4
	31_35				2.4		2.4
	36 და მეტი			4.7	16.2	0.3	20.9
	სულ			4.7	20	0.3	24.7
ნკ.ქ.	0_5	3.3					3.3
	6_10	1.1	1.4				2.5
	11_15		4.2	2.6			6.8
	36 და მეტი		7.8	3.2	74.2	61.9	85.2
	სულ	4.4	13.4	5.8	74.2	61.9	97.8
პნტ	6_10	1.9					1.9
	11_15			9.7			9.7
	21_25	2.9					2.9
	სულ	4.8		9.7			14.5
რც	0_5	38.9	168.1	25.1	76.2	35.5	308.3
	6_10	139.7	407.3	154.5	10.4	3.3	711.9
	11_15	294.7	799.7	458.1	16.4		1568.9
	16_20	328.4	1757.4	949.7	59	8.5	3094.5
	21_25	174.2	1443.4	1503.4	102.5		3223.5
	26_30	242.9	2312	2619.1	53.9	5.6	5227.9

	31_35	46.1	988.5	1153.2	27	4.5	2214.8
	36 და მეტი	217.9	1803	2696,1	569.9	63.5	5286.9
	სულ	1482.8	9679.4	9559.2	915.3	120.9	21636.7
რც (ა)	0_5	2.7			3.8		6.5
	6_10		13.1				13.1
	11_15		23.1				23.1
	16_20		11.6	11.2	7.6		30.4
	21_25		18		2		20
	26_30		23.7	3.8	1.1	1.1	28.6
	31_35		11				11
	36 და მეტი		9.4	2.5	4.3		16.2
	სულ	2.7	109.9	17.5	18.8	1.1	148.9
ტრფ	0_5		5.3				5.3
	6_10		1				1
	16_20		1.6	0.4			2
	სულ		7.9	0.4			8.3
უთხ	36 და მეტი			1.5			1.5
	სულ			1.5			1.5
ფჭ	0_5		4				4

	6_10		20.1		1.5		21.6
	11_15		5.6				5.6
	16_20	3.9	13.4	0.7			18
	21_25		6.3				6.3
	31_35			0.8			0.8
	36 და მეტი		1.5				1.5
	სულ	3.9	50.9	1.5	1.5		57.8
ცხ	11_15		3.9				3.9
	16_20			1.8			1.8
	21_25			7.3			7.3
	26_30				2.8		2.8
	31_35				0.6		0.6
	36 და მეტი		4		1.2	1.2	5.2
	სულ		7.9	9.1	4.6	1.2	21.6
წბ	0_5		0.2				0.2
	21_25		3.7				3.7
	სულ		3.9				3.9
წვ	0_5	1.4	52.2	7.9			61.5
	6_10	30.1	425	32.2	18.3	10.9	505.6



	11_15	66.4	878.8	52.3	43	9.7	1040.5
	16_20	206.1	2334.9	386.6	278.7	5.3	3206.3
	21_25	29.9	2842.3	464.7	291.5	25.2	3628.4
	26_30	21.9	4264.2	433.4	739.8	101.0	5459.3
	31_35	3.7	1908.3	185.7	79.8	18.1	2177.5
	36 და მეტი	14.9	4496.7	1484.7	3202.1	85.6	9198.4
	სულ	374.4	17202.4	3047.5	4653.2	255.8	25277.5
ქდ	0_5		3.7	1.5			5.2
	სულ		3.7	1.5			5.2
ჯგრ	0_5	410.3	1.4				411.7
	6_10	710.3	68.2	1.2			779.7
	11_15	500.7	69.7	4	2.8		577.2
	16_20	606	88.2	13.6			707.8
	21_25	392.7	15.1	4			411.8
	26_30	284	46.9		1.2		332.1
	31_35	46.6	1.7				48.3
	36 და მეტი	184.3	29.5		8.1		221.9
	სულ	3134.9	320.7	22.8	12.1		3490.5
ჯგრ (ა)	0_5		14.5	18	0.8		33.3

	6_10	1.9	38.3	46.3	0.8		87.3
	11_15		151.1	77.9	1.3		230.3
	16_20		161.3	133.9	8.3		303.5
	21_25		94.8	137.4	8.6		240.8
	26_30		109.2	79.4	7.1		195.7
	31_35		12.9	22.2	22.8		57.9
	36 და მეტი		31.2	32.3	13		76.5
	სულ	1.9	613.3	547.4	62.7		1225.3
სულ სატყეო უბანზე, საკვლევ ტერიტორიაზე	0_5	560.5	416.2	131.8	105.1	36.4	1213.6
	6_10	946.5	1070.7	254.5	101.3	33.5	2373.0
	11_15	880.5	2012.7	610.2	93.7	20.7	3597.1
	16_20	1175.8	4448.0	1526.4	377.8	17.8	7528.0
	21_25	600.1	4484.6	2151.0	447.0	41.6	7682.7
	26_30	550.7	6816.7	3184.5	828.9	110.3	11380.8
	31_35	96.4	2939.8	1379.4	150.4	27.0	4566.0
	36 და მეტი	420.3	6777.1	4319.2	4021.2	273.0	15537.8
	სულ	5230.8	28965.8	13557.0	6125.4	560.3	53879.0
<i>ჯამი ფართობი, ჰა</i>		<i>5230.8</i>	<i>28965.8</i>	<i>13557.0</i>	<i>6125.4</i>	<i>560.3</i>	<i>53879.0</i>
<i>ჯამი მარაგი, კგმ</i>		<i>244633</i>	<i>4416976</i>	<i>2437491</i>	<i>1909610</i>	<i>153814</i>	<i>9008710</i>

**ტყის ფართობების განაწილება მიწის ძირითადი  
კატეგორიებისა და ზღვის დონიდან სიმაღლეების მიხედვით**

ცხრილი N 3.1.9.

მიწის კატეგორია სახეობა		სიმაღლე ზღვის დონიდან - მეტრებში											
		0_2 50	251_5 00	501_75 0	751_100 0	1001_12 50	1251_15 00	1501_17 50	1751_20 00	2001_22 50	2251_25 00	2501_2 750	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
გზები	ფართ. ჰა.	57.8											57.8
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
ეკლესია, მონ ასტერი (მოქმედი)	ფართ. ჰა.			0.1	1.4								1.5
	ფართ. (სახ.) %	0	0	6.67	93.33	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ელექტრო გადამცემი ხაზი	ფართ. ჰა.			1.5	2.2	2.2							5.9
	ფართ. (სახ.) %	0	0	25.42	37.29	37.29	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01
ველობი	ფართ. ჰა.		25.6	53.3	63.6	55.3	70.4	75.4	197.1	66.2	15.2		622.1
	ფართ. (სახ.) %	0	4.12	8.57	10.22	8.89	11.32	12.12	31.68	10.64	2.44	0	100
	ფართ. %	0	0.05	0.1	0.11	0.1	0.13	0.13	0.35	0.12	0.03	0	1.11
კლდე	ფართ. ჰა.			2.3	2.1	1.7	23.7	24.5	64.9	12.9			132.1

	ფართ. (სახ.) %	0	0	1.74	1.59	1.29	17.94	18.55	49.13	9.77	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0.01	0.04	0.04	0.12	0.02	0	0	0.24
კორომი თესლითი წარმოშობის სახეობების გაბატონებით	ფართ. ჰა.		784.3	7485.3	15985.5	14241.8	10609.4	2914.8	1384.2	150.9	5.3	6.4	53567.9
	ფართ. (სახ.) %	0	1.46	13.97	29.84	26.59	19.81	5.44	2.58	0.28	0.01	0.01	100
	ფართ. %	0	1.4	13.38	28.58	25.47	18.97	5.21	2.48	0.27	0.01	0.01	95.79
მდინარე	ფართ. ჰა.	17											17
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03
მდინარის კალაპოტი	ფართ. ჰა.	0.6	3.9	0.3	35.4	13.6	15.6	8.3	0.7				78.4
	ფართ. (სახ.) %	0.77	4.97	0.38	45.15	17.35	19.9	10.59	0.89	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0.01	0	0.06	0.02	0.03	0.01	0	0	0	0	0.14
მეწყერი	ფართ. ჰა.	1.1				3.3	0.5						4.9
	ფართ. (სახ.) %	22.45	0	0	0	67.35	10.2	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01
სათიბი	ფართ. ჰა.				0.4	0.4							0.8
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
სატყეო პლანტაცია	ფართ. ჰა.		2.2										2.2
	ფართ. (სახ.) %	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
საძოვარი	ფართ. ჰა.	2.1		85.5	62.4	114.8	161.7	73.8	72.3	271.8			844.4
	ფართ. (სახ.) %	0.25	0	10.13	7.39	13.6	19.15	8.74	8.56	32.19	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.15	0.11	0.21	0.29	0.13	0.13	0.49	0	0	1.51
სხვა გამოუყენებელი მიწები	ფართ. ჰა.				0.3	1.5							1.8
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	16.67	83.33	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
სხვა სატყეო მიწები	ფართ. ჰა.			1.9									1.9
	ფართ. (სახ.) %	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ტბა	ფართ. ჰა.				1.5	0.1							1.6
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	93.75	6.25	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ტყის კულტურა	ფართ. ჰა.		51.0	189.2	44.6	26.3							311.1
	ფართ. (სახ.) %	0	16.39	60.82	14.34	8.45	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0.09	0.34	0.08	0.05	0	0	0	0	0	0	0.56
ჩამონაშალი	ფართ. ჰა.	1.1		4.5	102.2	53.1	42.5	5.3	10.9				219.6
	ფართ. (სახ.) %	0.5	0	2.05	46.54	24.18	19.35	2.41	4.96	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.01	0.18	0.09	0.08	0.01	0.02	0	0	0	0.39

ბევრი	ფართ. ჰა.			1.1	6	9.9	0.5	8.6	24	3.9			54
	ფართ. (სახ.) %	0	0	2.04	11.11	18.33	0.93	15.93	44.44	7.22	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0.01	0.02	0	0.02	0.04	0.01	0	0	0.1
<b>სულ</b>	<b>ფართ. ჰა.</b>	<b>79.7</b>	<b>867.0</b>	<b>7825.0</b>	<b>16307.6</b>	<b>14524.0</b>	<b>10924.3</b>	<b>3110.7</b>	<b>1754.1</b>	<b>505.7</b>	<b>20.5</b>	<b>6.4</b>	<b>55925</b>
	<b>ფართ. %</b>	<b>0.14</b>	<b>1.55</b>	<b>13.99</b>	<b>29.16</b>	<b>25.97</b>	<b>19.53</b>	<b>5.56</b>	<b>3.14</b>	<b>0.9</b>	<b>0.04</b>	<b>0.01</b>	<b>100</b>

**ტყითდაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული  
მერქნიანი სახეობების და ფერდობთა ექსპოზიციების მიხედვით**

ცხრილი N 3.1.10.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა		სიმაღლე ზღვის დონიდან - მეტრებში								
		ჩ	ჩ.დ	ჩ.ა	ს	ს.დ	ს.ა	დ	ა	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
აკვ	ფართ. ჰა.	15.7		4.4	8.8	12.5	0.7	1.4		43.5
	ფართ. (სახ.) %	36.09	0	10.11	20.23	28.74	1.61	3.22	0	100
	ფართ. %	0.03	0	0.01	0.02	0.02	0	0	0	0.08
არყ (ლ)	ფართ. ჰა.	93.6	37.3	12	7.6	17.5	8.2	56.9	0.1	233.2
	ფართ. (სახ.) %	40.14	15.99	5.15	3.26	7.5	3.52	24.4	0.04	100
	ფართ. %	0.17	0.07	0.02	0.01	0.03	0.02	0.11	0	0.43
ვრხ	ფართ. ჰა.	2.6	1.4	1	1.2	0.8	3.2	9.3		19.5
	ფართ. (სახ.) %	13.33	7.18	5.13	6.15	4.1	16.41	47.69	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0.01	0.02	0	0.04
თლდ	ფართ. ჰა.			5.8						5.8
	ფართ. (სახ.) %	0	0	100	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01
თხმ	ფართ. ჰა.	5.2	23.5	74.1	38,8	13.7	41.5	20	11.9	228.7
	ფართ. (სახ.) %	2.27	10.28	32.4	16,97	5.99	18.15	8.75	5.2	100

	ფართ. %	0.01	0.04	0.14	0.07	0.03	0.08	0.04	0.02	0.43
ოგ	ფართ. ჰა.	77	15.2	58.8	64.6	78.6	25	10.8	10.5	340.5
	ფართ. (სახ.) %	22.61	4.46	17.27	18.97	23.08	7.34	3.17	3.08	100
	ფართ. %	0.14	0.03	0.11	0.12	0.15	0.05	0.02	0.02	0.63
კვბ	ფართ. ჰა.	4.3		72.9	35.9	14.1	19.7	2.1	2.5	151.5
	ფართ. (სახ.) %	2.84	0	48.12	23.7	9.31	13	1.39	1.65	100
	ფართ. %	0.01	0	0.14	0.07	0.03	0.04	0	0	0.28
ლფნ	ფართ. ჰა.			12.4						12.4
	ფართ. (სახ.) %	0	0	100	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.02	0	0	0	0	0	0.02
მდგ	ფართ. ჰა.	0.8					0.3			1.1
	ფართ. (სახ.) %	72.73	0	0	0	0	27.27	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
მჟლ	ფართ. ჰა.					0.7			0.3	1
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	0	70	0	0	30	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
მხ.მით.	ფართ. ჰა.				41.9	8.6	30.4			80.9
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	51.79	10.63	37.58	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0.08	0.02	0.06	0	0	0.15



მხ.ქ.	ფართ. ჰა.	26.2	40,8	73.3	233,5	113,4	164.7	42.2	20.6	714,5
	ფართ. (სახ.) %	3.67	5.71	10.26	32.65	15.87	23.0,5	5.91	2.88	100
	ფართ. %	0.05	0.07	0.14	0.43	0.21	0.31	0.08	0.04	1.31
მხ.ჭ.	ფართ. ჰა.	6.4		6.5						12.9
	ფართ. (სახ.) %	49.61	0	50.39	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.01	0	0.01	0	0	0	0	0	0.02
ნკ.ლ.	ფართ. ჰა.	1.2		9.8	4.5	3.2			0.6	19.3
	ფართ. (სახ.) %	6.22	0	50.78	23.32	16.58	0	0	3.11	100
	ფართ. %	0	0	0.02	0.01	0.01	0	0	0	0.04
ნკ.მმ.	ფართ. ჰა.	1		2.8	1.1	13.6	3	1.4	1.8	24.7
	ფართ. (სახ.) %	4.05	0	11.34	4.45	55.06	12.15	5.67	7.29	100
	ფართ. %	0	0	0.01	0	0.03	0.01	0	0	0.05
ნკ.ქ.	ფართ. ჰა.		13.5	3.7	43.2	10.6	13.1	11.7	2	97.8
	ფართ. (სახ.) %	0	13.8	3.78	44.17	10.84	13.39	11.96	2.04	100
	ფართ. %	0	0.03	0.01	0.08	0.02	0.02	0.02	0	0.18
პნტ	ფართ. ჰა.					1	12.6		0.9	14.5
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	0	6.9	86.9	0	6.21	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0.03
რც	ფართ. ჰა.	1617.3	2338.3	4155.4	2630	3612.2	4541.4	1107.8	1634.3	21636,7

	ფართ. (სახ.) %	7.47	10.81	19.2	12.15	16.7	20.99	5.12	7.55	100
	ფართ. %	3	4.34	7.71	4.88	6.71	8.43	2.06	3.03	40.16
რც (ა)	ფართ. ჰა.	3.8	25.5	34.5	13.5	6	39.5	2.7	23.4	148.9
	ფართ. (სახ.) %	2.55	17.13	23.17	9.07	4.03	26.53	1.81	15.72	100
	ფართ. %	0.01	0.05	0.06	0.03	0.01	0.07	0.01	0.04	0.28
ტრფ	ფართ. ჰა.	2.7			2.5	1.6	0.6		0.9	8.3
	ფართ. (სახ.) %	32.53	0	0	30.12	19.28	7.23	0	10.84	100
	ფართ. %	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.02
უთხ	ფართ. ჰა.			1.5						1.5
	ფართ. (სახ.) %	0	0	100	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ფქ	ფართ. ჰა.	14.5	7.6	4.1	15.4	4.8	4.1	1.8	5.5	57.8
	ფართ. (სახ.) %	25.09	13.15	7.09	26.64	8.3	7.09	3.11	9.52	100
	ფართ. %	0.03	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0	0.01	0.11
ცხ	ფართ. ჰა.	0.3	5.2	6.7	7			2.4		21.6
	ფართ. (სახ.) %	1.39	24.07	31.02	32.41	0	0	11.11	0	100
	ფართ. %	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0	0.04
წბ	ფართ. ჰა.	3.7						0.2		3.9
	ფართ. (სახ.) %	94.87	0	0	0	0	0	5.13	0	100

	ფართ. %	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.01
წვ	ფართ. ჰა.	3559.3	4034.8	5636.3	1895.8	2811.1	3195.6	1764.2	2380.4	25277.5
	ფართ. (სახ.) %	14.08	15.96	22.3	7.5	11.12	12.64	6.98	9.42	100
	ფართ. %	6.61	7.49	10.46	3.52	5.22	5.93	3.27	4.42	46.92
ქდ	ფართ. ჰა.	1.5		2.1		1.6				5.2
	ფართ. (სახ.) %	28.85	0	40.38	0	30.77	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01
ჯგრ	ფართ. ჰა.	250.6	160.4	511	895	650.7	605.4	152.5	264.9	3490.5
	ფართ. (სახ.) %	7.18	4.6	14.64	25.64	18.64	17.34	4.37	7.59	100
	ფართ. %	0.47	0.3	0.95	1.66	1.21	1.12	0.28	0.49	6.48
ჯგრ (ა)	ფართ. ჰა.	62.2	67.8	149.7	72.6	426.1	369.5	41.2	36.2	1225.3
	ფართ. (სახ.) %	5.08	5.53	12.22	5.93	34.78	30.16	3.36	2.95	100
	ფართ. %	0.12	0.13	0.28	0.13	0.79	0.69	0.08	0.07	2.27
სულ	ფართ. ჰა.	<i>5749.9</i>	<i>6771.3</i>	<i>10838.8</i>	<i>6012.7</i>	<i>7802.4</i>	<i>9078.5</i>	<i>3228.6</i>	<i>4396.8</i>	<i>53879.0</i>
	ფართ. %	<i>10.67</i>	<i>12.57</i>	<i>20.12</i>	<i>11.16</i>	<i>14.48</i>	<i>16.85</i>	<i>5.99</i>	<i>8.16</i>	<i>100</i>

ახმეტის სატყეო უბანში, საკვლევ ტერიტორიაზე ტყით დაფარული ფართობების ძირითადი ნაწილი მდებარეობს ჩრდილო აღმოსავლეთის და სამხრეთ აღმოსავლეთის ფერდობებზე.

მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი ტყეების  
საბურველქვეშ არსებული მოზარდის დახასიათება

ცხრილი: N 3.1.11  
ფართობი, ჰა

გაბატონებული სახეობა	ფართობი, ჰა	მოზარდის დახასიათება, მაჩვენებლები 1ჰა-ზე გადაყვანით										
		მოზარდით უზრუნველყოფილი ფართობები, ჰა					ფართობები, რომლებიც მოზარდით არ არის უზრუნველყოფილი, ჰა					
		რაოდენობა ათასი ცალი სიმაღლის ჯგუფების მიხედვით				სულ ჰა	რაოდენობა ათასი ცალი სიმაღლის ჯგუფების მიხედვით				სულ ჰა	
		სულ	0.1- 1.0	1.1- 3.0	3.1<		სულ	0.1- 1.0	1.1- 3.0	3.1<		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
არყ (ლ)	61.4	46	19	27		32.3	23	19	4			29.1
ვრხ	8	26	8	18		2.7	17	12	5			5.3
თხმ	83.6	243	64	179		65	20	15	5			18.6
იფ	96.4	43	5	38		8	7.5	5.5	2			88.4
კვხ	25.3	17.5		17.5		2.3	4	2.5	1.5			23
მხ.მთ.	22.8	9	9			22.8						
მხ.ქ.	371.5	608	259.5	344.5	4	342.8	18.5	9.5	9			28.7
მხ.ჭ.	10.4	7		7		4.7	0.5		0.5			5.7
ნკ.ლ.	12	19	11	8		1.6	9	7	2			10.4

ნკ.მმ.	24.7	8	8			0.3	19	13	6		24.4
ნკ.ქ.	80	244	184	60		55.8	23	23			24.2
პნტ	9.7	6		6		9.7					
რც	10474.5	20361.5	5741.2	14459.3	161	9374.7	916	316.5	599.5		1099.8
რც (ა)	36.3	111	30	77	4	36.3					
ტრფ	0.4						2		2		0.4
უთხ	1.5						3		3		1.5
ფქ	3	23.5		23.5		3					
ცხ	13.7	19	1	18		12.8	1.5	1	0.5		0.9
წფ	7700.4	9590.5	6049.8	3461.2	79.5	6848.8	270.7	190.5	78.2	2	851.6
ქდ	1.5	4		4		1.5					
ჯგრ	34.9	46	24	18	4	29.9	4.5	2.5	2		5
ჯგრ (ა)	610.1	2533	1348.5	1181.5	3	588.3	42.5	39	3.5		21.8
<b>სულ სატყეო უბანზე</b>	<b>19682.1</b>	<b>33965</b>	<b>13762</b>	<b>19947.5</b>	<b>255.5</b>	<b>17443.3</b>	<b>1381.7</b>	<b>656</b>	<b>723.7</b>	<b>2</b>	<b>2238.8</b>

ახმეტის სატყეო უბანში, საკვლევ ტერიტორიაზე აღიწვვის მასალებით წარმოდგენილი ინფორმაციის თანახმად, მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების - 19682.1 ჰექტარი ფართობიდან უზრუნველყოფილია მოზარდით 17443,3 ჰა ფართობი.

## საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლები

სატყეო უბანი

ცხრილი N 3.1.12

აბატონებული მერქნიანი სახეობები	საშუალო					კორომების მარაგი				საშუალო შემატება	
	ხნოვანება, წელი	ბონიტეტი	სიხშირე	სიმაღლე მ.	დიამეტრი სმ.	საერთო		მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომები			
						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
აკვ	21	3.8	0.46	9	12	1438	33			68	1.6
არყ (ლ)	50	2.8	0.37	14	19	14939	64	3756	117	299	1.3
ვრხ	35	1.3	0.48	15	25	1930	99	331	127	55	2.8
თლდ	44	4.4	0.34	8	13	123	21			3	0.5
თხმ	37	1.2	0.48	16	25	25953	113	9260	181	701	3.1
ოვ	58	2.9	0.52	15	52	31050	91	6389	159	535	1.6
კვბ	63	3.6	0.43	13	30	10456	69			166	1.1
ლფნ	40	1	0.6	24	28	2653	214			66	5.3
მდგ	29	3.5	0.33	12	19	40	36			1	1.3
მყლ	47	4.4	0.4	7	16	19	19			0	0.4
მხ.მთ.	70	3.5	0.57	14	26	9813	121	2945	195	140	1.7
მხ.ქ.	90	3.8	0.53	16	36	78316	110	23511	114	880	1.2
მხ.ჭ.	98	4.2	0.34	16	32	821	64	250	64	8	0.6
ნკ.ლ.	108	3.3	0.41	19	36	2274	118	1586	147	21	1.1

ნკ.მმ.	111	4.6	0.32	16	34	2009	81	1576	79	18	0.7
ნკ.ქ.	137	3.1	0.45	22	44	20373	208	17864	241	149	1.5
პნტ	60	3.6	0.35	14	27	732	50			12	0.8
რც	62	2.6	0.51	16	25	2995338	138	181336	198	48312	2.2
რც (ა)	34	3.4	0.46	11	16	9412	63	1389	74	277	1.9
ტრფ	29	3.8	0.48	14	20	584	70			20	2.4
უთხ	150	5	0.4	10	24	133	89			1	0.6
ფქ	61	2.3	0.58	17	31	8839	153	240	160	145	2.5
ცხ	74	2.2	0.47	20	33	3750	174	1558	339	51	2.3
წბ	69	3	0.39	17	36	405	104			6	1.5
წფ	92	2.6	0.55	21	33	5645213	223	1653947	355	61361	2.4
ქდ	59	1.6	0.6	22	32	992	191			17	3.2
ჯგრ	33	3.6	0.47	8	14	102247	29	1376	114	3098	0.9
ჯგრ (ა)	33	4.6	0.45	8	14	38858	32	2296	37	1178	1
<b>სულ სატყეო უბანში</b>	<b>74</b>	<b>2.7</b>	<b>0.53</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>9008710</b>	<b>167</b>	<b>1909610</b>	<b>312</b>	<b>117588</b>	<b>2.2</b>

ახმეტის სატყეო უბანში, სულ საკვლევ ობიექტზე კორომების საერთო მარაგმა შეადგინა - **9008710** კუბურ-მეტრის, 1-ჰა-ზე საშუალო მარაგი შეადგენს - 167 კმ-ს, მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების საერთო მარაგი შეადგენს - 1909610 კუბურ-მეტრს, ხოლო ამავე კორომებში 1-ჰა-ზე საშუალო მარაგი შეადგენს - 312 კმ.მ, საერთო საშუალო შემატება ტოლია 117588 კმ.მ-ს, ხოლო 1-ჰა ფართობზე შემატება შეადგენს - 2,2 კუბურ-მეტრს, აღნიშნული გაანგარიშება განხორციელებულია სპეციალური კომპიუტერული პროგრამის დახმარებით, რომელიც თითოეულ სახეობის მიხედვით ანგარიშობს მარაგს, ხოლო საშუალო შეწონილით - შემატებას. საკვლევ ტერიტორიაზე კორომების საშუალო ხნოვანება შეადგენს - 74 წელს, საშუალო ბინიტეტი - II,7, ხოლო საშუალო სიხშირე შეადგენს - 0,53 -ს.

## თავი IV

### 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.

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 ამალღების საქმეში. ყოველივე ამ ფუნქციების შესრულების, გარდა იგი საშუალებას იძლევა მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის მერქანზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილებისათვის, 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

ცხრილი 4.1.1

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ტყის ფონდის საერთო ფართობი	ტყით დაფარული		ტყით დაუფარავი																				სულ ტყის ფონდის მიწები	გაცემულია იჯარით
		სულ	მ.შ. ხელოვ ნური	სატყეო მიწები								სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები				სპეციალური დანიშნულების მიწები				გამოუყენებელი მიწები					
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	2029.1				62 2	1. 6	17	1.9	643	0.8	837	837	57.8	1.5	5.9	65.2	54	132	218	4.9	73	1.8	484	2029. 1	
აკვ	43.5	43.5	42.5																						

არყ (ლ)	233.2	233.2																				
ვრხ	23.7	19.5							4.2	4.2												4.2
თლდ	5.8	5.8																				
თუთ	2.2			2.2					2.2													2.2
თხმ	228.7	228.7																				
იფ	340.5	340.5	49.5																			
კვხ	151.5	151.5	151.5																			
ლფნ	12.4	12.4																				
მდგ	1.1	1.1																				
მჟლ	1	1	0.7																			
მხ.მმო.	80.9	80.9																				
მხ.ქ.	714.5	714.5																				
მხ.ჭ.	12.9	12.9																				
ნკ.ლ.	19.3	19.3																				
ნკ.მმ.	24.7	24.7																				
ნკ.ქ.	97.8	97.8																				
პნტ	14.5	14.5																				
რც	21643.5	21636.7															1.4	5.4	6.8	6.8		

რც (ა)	148.9	148.9																							
ტრფ	8.3	8.3																							
უთხ	1.5	1.5																							
ფკ	57.8	57.8	57.8																						
ცხ	21.6	21.6																							
წბ	3.9	3.9	3.9																						
წფ	25281.2	25277.5								3.7	3.7													3.7	
ქდ	5.2	5.2	5.2																						
ჯბრ	3490.5	3490.5																							
ჯბრ (ა)	1225.3	1225.3																							
სულ	<b>55925</b>	<b>53879</b>	<b>311.1</b>	<b>2.2</b>	<b>622.1</b>	<b>1.6</b>	<b>17</b>	<b>1.9</b>	<b>644.8</b>	<b>0.8</b>	<b>844.4</b>	<b>845.2</b>	<b>57.8</b>	<b>1.5</b>	<b>5.9</b>	<b>65.2</b>	<b>54</b>	<b>132.1</b>	<b>219.6</b>	<b>4.9</b>	<b>78.4</b>	<b>1.8</b>	<b>490.8</b>	<b>2046</b>	

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

ცხრილი 4.1.2.

მრიცხველი - ფართობი, ჰა

მნიშვნელში - მარაგი, 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
წიწვოვანები		3,9	50.9	3.0	1,5		59.3
		610	7828	294	240		8972
მაგარმერქნიანი ფოთლოვანები		5194,6	28761.3	13506.8	6065.4	539,6	53528.1
		242558	4392980	2431069	1898221	148495	8964828
რბილმერქნიანი ფოთლოვანები		32,3	153,6	47,2	58,5	20,7	291,6
		1465	16168	6128	11149	5319	34910
<b>სულ</b>		<b>5230,8</b>	<b>28965,8</b>	<b>13557.0</b>	<b>6125.4</b>	<b>560.3</b>	<b>53879.0</b>
		<b>244633</b>	<b>4416976</b>	<b>2437491</b>	<b>1909610</b>	<b>153814</b>	<b>9008710</b>

მონაცემების თანახმად საკვლევ ტერიტორიაზე ახმეტის სატყეო უბანში - ახალგაზრდა კორომების ფართობი წარმოდგენილია - **5230,8 ჰა** ფართობით, რაც მთლიანი ფართობის 10%-ია, ხოლო მისი მარაგი შეადგენს **244633 კმ.მ-ს**, რაც საერთო მარაგის - 2,7%-ია;

- შუახნოვანი კორომები წარმოდგენილია - 28965,8 ჰექტარი ფართობით, რაც საკვლევ ობიექტის 54%-ია, ხოლო მარაგი შეადგენს - 4416976 კმ.მ-ს, რაც მთლიანი მარაგის 49,3 %;
- მომწიფარი კორომების ფართობი შეადგენს 13557 ჰექტარს, რაც მთლიანი ფართობის 25 %, ხოლო მარაგი შეადგენს - 2437491 კმ.მ-ს, რაც მთლიანი მარაგის 27%-ია.
- მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობი შეადგენს - 6125,4 ჰექტარს, რაც მთლიანი ფართობის 11%-ია, ხოლო მარაგი შეადგენს - 1909610 კმ.მ-ს, რაც მთლიანი მარაგის - 21 %-ია.

**4.2 საექსპლუატაციო ფონდი**  
**ტყის ფონდის განაწილება მთავარი სარგებლობის გაანგარიშებაში ჩართულ და**  
**გაანგარიშებიდან გამორიცხულ კორომებად**

ცხრილი N 4.2.1.  
 ფართობი ჰა. მარაგი - კბ.მ.

გაბატონებული 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**

აკვ	13.5	3	10.5					
არყ (ლ)	227	1.6	164	29.2	32.2	3756	0.6	65
ვრბ	12.1		6.6	4.9	0.6	45	0.3	27
თლდ	5.8		5.8					
თხმ	65.7	4	17.9	29.4	14.4	3055	4.6	1081
იფ	340.5	147.7	96.4	56.2	40.2	6389		
კკბ	151.5	1.6	124.6	25.3				
ლფნ	12.4		12.4					
მდგ	0.3		0.3					
მჟლ	1	0.3	0.7					
მხ.მმთ.	80.9	1.6	56.5	7.7	15.1	2945		
მხ.ქ.	714.5	6.8	336.2	164.6	206.9	23511	90.3	10902
მხ.ჭ.	12.9		2.5	6.5	3.9	250		
ნკ.ლ.	19.3	0.6	6.7	1.2	10.8	1586	8.7	1399
ნკ.მმ.	24.7			4.7	20	1576	0.3	25
ნკ.ქ.	97.8	4.4	13.4	5.8	74.2	17864	61.9	16548
პნტ	14.5	4.8		9.7				
რც	6412.6	399.7	2413.1	2907.9	691.9	147515	99	19731

რც (ა)	35.7		22.6	2.5	10.6	787		
ტრფ	5.8		5.4	0.4				
უთხ	1.5			1.5				
ფქ	15.6		15.6					
ცხ	21.6		7.9	9.1	4.6	1558	1.2	845
წბ	3.9		3.9					
წფ	10164.2	26.8	5122.8	1647	3367.6	1227870	114.2	44622
ქდ	3.6		2.1	1.5				
ჯვრ	747.2	546.2	180.1	11.6	9.3	1266		
ჯვრ (ა)	156.1		83.8	52.1	20.2	452		
<b>სულ</b>	<b>19362.2</b>	<b>1149.1</b>	<b>8711.8</b>	<b>4978.8</b>	<b>4522.5</b>	<b>1440425</b>	<b>381.1</b>	<b>95245</b>

## II ჩართულია გაანგარიშებაში

აკვ	30	25.5	4.5					
არყ (ლ)	6.2		6.2					
ვრხ	7.4		4.9	0.5	2	286		
თხმ	163	28.3	94.9	2.9	36.9	6205	14.6	3366
მდგ	0.8		0.8					
რც	15224.1	1083.1	7266.3	6651.3	223.4	33821	21.9	3129
რც (ა)	113.2	2.7	87.3	15	8.2	602	1.1	158
ტრფ	2.5		2.5					
ფქ	42.2	3.9	35.3	1.5	1.5	240		
წფ	15113.3	347.6	12079.6	1400.5	1285.6	426077	141.6	51916
ქდ	1.6		1.6					
ჯვრ	2743.3	2588.7	140.6	11.2	2.8	110		
ჯვრ (ა)	1069.2	1.9	529.5	495.3	42.5	1844		
<b>სულ</b>	<b>34516.8</b>	<b>4081.7</b>	<b>20254</b>	<b>8578.2</b>	<b>1602.9</b>	<b>469185</b>	<b>179.2</b>	<b>58569</b>
<b>სულ I,II</b>	<b>53879</b>	<b>5230.8</b>	<b>28965.8</b>	<b>13557</b>	<b>6125.4</b>	<b>1909610</b>	<b>560.3</b>	<b>153814</b>

ახმეტის სატყეო უბანში საკვლევ ტერიტორიაზე, ტყით დაფარული ფართობი შეადგენს 53879 ჰექტარს, აქედან გაანგარიშებაში ჩართულია **34516,8** ჰექტარი, ხოლო გაანგარიშებიდა გამორიცხულია **19362,2** ჰა ფართობი.

### 4.3 ჭრის სახეები

ტყეთმოწყობამ საკვლევი ტერიტორიაზე სარევიზიო პერიოდისათვის გაანგარიშებული მთავარი სარგებლობის (სამეურნეო) ჭრების სახეების შერჩევისას იხელმძღვანელა საქართველოს ტყის კოდექსით, საქართველოს მთავრობის „ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ“ დადგენილებით.

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

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ტყეთმოწყობამ შეარჩია მთავარი სარგებლობის (სამეურნეო) ჭრის ნებით-ამორჩევითი ჭრის სახე. მოქმედი ჭრის წესებიდან გამომდინარე მთის ტყეებში ჭრის სახეების დადგენის მთავარ ფაქტორს წარმოადგენს: ხნოვანება, ფერდობების დაქანება, ქვეტყე, მოზარდის რაოდენობა და კორომის სასუალო სიხშირე.

ნებით-ამორჩევითი ჭრა ხორციელდება 35<sup>0</sup>-მდე დაქანების ფერდობებზე ძირითადად 0,7 და მეტი სიხშირის მწიფე კორომებში. ჭრის განმეორების პერიოდი კორომის სიხშირის და მოზარდის მდგომარეობის მიხედვით განისაზღვრება 10-35 წლით. 31-35<sup>0</sup>-მდე დაქანების ფერდობებზე ჭრის ინტენსივობა 5%-ით ნაკლებია ვიდრე 30<sup>0</sup>-მდე დაქანების ფერდობებზე და ხე-ტყის გამოზიდვა სამანქანე გზამდე უნდა განხორციელდეს მხოლოდ საბაგრო ან საჰაერო ტრანპორტის გამოყენებით.

წიფლნარი კორომების 0,3-0,4 სიხშირის 0-30<sup>0</sup>-მდე დაქანების კარგი განახლების მქონე უბნებში დასაშვებია - 28 სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად გამოღება.

საკვლევი ტერიტორიის ტყეები, მიეკუთვნება მთის ტყეებს. მისი რელიეფი დაქსელილია მრავალად მთის მდინარეებით, ღელეებით, ხევებით და ქედებით. ასეთ პირობებში სატყეო უბნის განვითარება და სატყეო სამეურნეო ღონისძიებათა გატარება მჭიდროდ არის დამოკიდებული უბნების გზით უზრუნველყოფაზე. გზების გაყვანის სირთულისა და დიდი ფინანსური ხარჯების გათვალისწინებით, მთის ტყეებში უბანზე სატრანსპორტო გზებით უზრუნველყოფა წარმოადგენდეს ერთ-ერთ ძირითად მაჩვენებელს. საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის გათვალისწინებით რელიეფის სირთულის და შესაბამისი საგზაო ინფრასტრუქტურის მოწყობის საორიენტაციო ხარჯები, წინასწარ უნდა იყოს განსაზღვრული ყველა უბნისათვის. მისი ეკონომიკური შეფასების და ხარჯსარგებლიანობის გათვალისწინებით

დაიგეგმოს ღონისძიების განხორციელება. აქედან გამომდინარე ტყეთმომწობის მიერ გათვალისწინებულია გზით მისადგომლობის შეფასება და ყველა დაპროექტებული სამეურნეო ღონისძიება. მათი მოცულობები წარმოდგენილია შესაბამის მონაცემებზე დაყრდნობით.

გზით მისადგომობა შეფასებულია შემდეგი ნიშნებით:

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



## 4.4 სამეურნეო ჭრების ოდენობა

სამეურნეო ჭრების ინტენსივობა ფერდობთა დაქანების მიხედვით და მათი განმეორების პერიოდი

ცხრილი 4.4.1.

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

თხმელა	ნებით-ამორჩევითი	0-30 <sup>0</sup>	0,5 კარგი განახლებით	25	15	0.38	სატყუარა უბნის სიდიდის მიხედვით
		0-30 <sup>0</sup>	0,6	15	10	0.51	
		0-30 <sup>0</sup>	0,7	20	10	0.56	
		0-30 <sup>0</sup>	<0,8	25	15	0.60	
		31-35 <sup>0</sup>	0,7	15	10	0.59	
		31-35 <sup>0</sup>	<0,8	20	10	0.64	

ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფის განსაზღვრა სამეურნეო ჭრებისთვის  
სატყეო უბანი ახმეტა

ცხრილი 4.4.2  
ჩართული გაანგარიშებაში  
მარაგი 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	ფარ თ. ჰა	მარაგი	ფარ თ. ჰა	მარაგი	ფართ. ჰა	მარაგი	ფართ . ჰა	მარაგ ი	ფართ . ჰა	მარაგი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>ნებით ამორჩევითი ჭრა 0 - 30</b>															
წიფელი Fagus	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	976,1	344914	191.4	92552	296.3	109982	237,9	75456	247,2	66201	3,3	723		
	გამოსაღები მარაგის %				25		20		20		15		20		
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი		70300.4		23138		21996.4		15091.2		9930,2		144.6		
	ჭრის განმეორების პერიოდი				35		30		30		20		30		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	35.8	2398.6	5.5	661.1	9.9	733.2	7.9	503	12,4	496.5	0.1	4,8		
რცხილა Carpinus	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	29,2	7882					29,2	7882						
	გამოსაღები მარაგის %								20						
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი		1576.4						1576.4						
	ჭრის განმეორების პერიოდი								20						
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	1,5	78,8					1,5	78.8						
	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ														
	გამოსაღები მარაგის %														
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი														

	ჭრის განმეორების პერიოდი														
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი														
სულ 0-30	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	1005.3	352796	191.4	92552	296,3	109982	276.1	83338	247,2	66201	3.3	723		
	გამოსაღები მარაგის %														
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი				23138		21996.4		16667.6		9930,2		144,6		
	ჭრის განმეორების პერიოდი														
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	37,3	2477,4	5,5	661,1	9,9	733,2	9,4	581.8	12,4	496,5	0.1	4,8		
<b>ნებით ამორჩევითი ჭრა 31-35-მდე</b>															
წიფელი Fagus	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	65.8	24272			27,8	10804	38	13468						
	გამოსაღები მარაგის %						20		15						
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი						2160,8		2020,2						
	ჭრის განმეორების პერიოდი						30		20						
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	2,8	173			0,9	72	1,9	101						
სულ, სატყეო უბანზე	ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ	1071.1	377068	191,4	92552	324.1	120786	275.9	88924	247,2	66201	3.3	723		
	გამოსაღები მარაგის %														
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი				23138		4157.2		18687.4		9930.2		144,6		
	ჭრის განმეორების პერიოდი														
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	40,1	2650,4	5,5	661.1	10,8	805,2	11,3	682.8	12,4	496.5	0.1	4,8		

## სამეურნეო ჭრებით ყოველწლიური ოდენობა სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 4.4.3.

(ფართობი - ჰა, მარაგი - ათასი კგმ)

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ფართობი	ტყის ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					საექსპლუატაციო ფონდი (მარაგი)	საექსპლუატაციო ფონდი მარაგი 1ჰა-ზე	განაზღვრულ მართვით კოლომების საშუალო შემტება სულ	ჭრის ხნოვანება	მწიფე და მწიფეზე უხნესი კოლომების საშუალო ხნოვანება	გამოთვლილი ტყეკაფები				ჭრის სახე	მიღებული საანგარიშო ტყეკაფი				
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი							თანაბარი სარგებლობის	მეორე ხნოვანებითი	პირველი ხნოვანებითი	შემტებითი		ფართობი	მარაგი	მ.შ. ლიკვიდური		
					სულ	მ.შ. მწიფეზე უხნესი													სულ	სამასალე	სამასალის % ლიკვიდიდან
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

(დაქანება 0-30)

რც	13071	1037.7	6316.5	5520.4	196.4	17.4	1591235	121.7	26861	81-120 V	90 VI	161.2	142.8	200.4	220.7		1.5	78.8	70	24.5	35
რც (ა)	102.2	2.7	76.3	15	8.2	1.1	6810	66.6	208	41-60 V	55 VI	4.7	1.2	3.3	3.1						
წვ	13024.7	343.9	10242.1	1230.9	1207.8	123.5	2415006	185.4	29479	121-160 VII	140 VIII	107.3	61.4	210.6	159.1		35.8	2398.6	2134.8	853.9	40
ჯგრ (ა)	1014.7	1.9	517.6	475.5	19.7	0	31694	31.2	969	41-60 V	45 VIII	24.7	24.7	33.7	30.9						
<b>სულ</b>	<b>27212.6</b>	<b>1386.2</b>	<b>17152.5</b>	<b>7241.8</b>	<b>1432.1</b>	<b>142</b>	<b>4044745</b>	<b>148.6</b>	<b>57519</b>			<b>297.9</b>	<b>230.1</b>	<b>448</b>	<b>413.8</b>		<b>37.3</b>	<b>2477.4</b>	<b>2204.8</b>	<b>878.4</b>	<b>38</b>

(დაქანება 31-35)

რც	2153.1	45.4	949.8	1130.9	27	4.5	326749	151.8	5339	81-120 V	90 VI	26.7	29.1	35.3	35.1						
წვ	2088.6	3.7	1837.5	169.6	77.8	18.1	431105	206.4	5199	121-160 VII	140 VIII	17.4	6.2	5.1	25.4		2,8	173	154	62	40
ჯგრ (ა)	54.5	0	11.9	19.8	22.8	0	2414	44.3	66	41-60 V	45 VIII	1.3	2.1	1.8	1.5						
<b>სულ</b>	<b>4296.2</b>	<b>49.1</b>	<b>2799.2</b>	<b>1320.3</b>	<b>127.6</b>	<b>22.6</b>	<b>760268</b>	<b>177</b>	<b>10604</b>			<b>45.4</b>	<b>37.4</b>	<b>42.2</b>	<b>62</b>		<b>2.8</b>	<b>173</b>	<b>154</b>	<b>62</b>	<b>40</b>
<i>მაგარმერქნია 50</i>	<i>31508.8</i>	<i>1435.3</i>	<i>19951.7</i>	<i>8562.1</i>	<i>1559.7</i>	<i>164.6</i>	<i>4805013</i>	<i>152.5</i>	<i>68121</i>			<i>343,3</i>	<i>267,5</i>	<i>490,2</i>	<i>475,8</i>		<i>40,1</i>	<i>2650,4</i>	<i>2358,8</i>	<i>940.4</i>	<i>40</i>
<b>სულ</b>	<b>31508.8</b>	<b>1435.3</b>	<b>19951.7</b>	<b>8562.1</b>	<b>1559.7</b>	<b>164.6</b>	<b>4805013</b>	<b>152.5</b>	<b>68121</b>			<b>343,3</b>	<b>267,5</b>	<b>490,2</b>	<b>475,8</b>		<b>40,1</b>	<b>2650,4</b>	<b>2358,8</b>	<b>940.4</b>	<b>40</b>



## 4.5 სამეურნეო ჭრების განლაგება

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
<b>ნებით-ამორჩევითი ჭრები 0-30<sup>0</sup></b>				
წიფელი	358	976.1	185	353
	24.0	344.9		
რცხილა	15	29,2	122	270
	0.8	7.9		
<b>ჯამი</b>	<b>373</b>	<b>1005,3</b>	<b>154</b>	<b>312</b>
	<b>24.8</b>	<b>352,8</b>		
<b>ნებით-ამორჩევითი ჭრები 31-35<sup>0</sup></b>				
წიფელი	28	65,8	207	369
	1,7	24.3		
<b>ჯამი</b>	28	65,8	207	369
	1,7	24.3		
<b>სულ</b>	<b>401</b>	<b>1071,1</b>	<b>181</b>	<b>340</b>
	<b>26,5</b>	<b>377,1</b>		



## 4.6. ტყის მოვლითი ჭრები

აღნიშნული სამეურნეო ღონისძიებების განსაზღვრისას პირველ რიგში მხედველობაში იქნა მიღებული ჭრის ჩატარების აუცილებლობა, მათი ადგილსამყოფელოს პირობები, წარმადობა, ბიოლოგიური აუცილებლობა.

ინვენტარიზაციის მიერ აღნიშნული ჭრების დანიშვნისას გათვალისწინებული იქნა საქართველოს მთავრობის "ტყის მოვლისა და აღდგენის წესის შესახებ" დადგენილებების მოთხოვნები.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, ჭრების ჩატარებისათვის აუცილებელი ყველა პირობის გათვალისწინებით გამოვლენილი იქნა ყველა იმ კორომების ფართობი და მარაგი, რომლებიც მეტყვეური თვალსაზრისით მოითხოვდა მოვლითი ჭრების განხორციელებას.

კორომების ხნოვანების, სიხშირისა და ფუნქციონალური დანიშნულების მიხედვით მოვლითი ჭრის სახეებია:

**განათებითი ჭრა** - ხორციელდება 10 წლამდე ხნოვანების 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში და გულისხმობს ტყის განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე არასასურველი მერქნიანი სახეობებისა და ეგზემპლარების, ასევე ბალახის საფარის მოცილებას მერქნიან მცენარეთა სახეობრივი შემადგენლობის რეგულირების და ზრდის პირობების გაუმჯობესების მიზნით;

**გაწმენდითი ჭრა** - ხორციელდება 20 წლამდე ხნოვანების 0,7 და მეტი სიხშირის შერეულ კორომებში, ამ ადგილისათვის დამახასიათებელი სახეობის ხეებისათვის ზრდის პირობების გაუმჯობესების მიზნით და გულისხმობს განსაზღვრული ადგილისათვის არასასურველი სახეობის მოჭრას. უნდა მოიჭრას 8 სმ-მდე დიამეტრის ზრდაში ჩამორჩენილი ხეები, გარდა იმ შემთხვევისა, როცა ამ დიამეტრის ხეების ადგილზე დატოვება ხელს არ შეუშლის ჯანსაღი ხეების არსებობას;

**გამოხშირვითი ჭრა** - ხორციელდება 60 წლამდე (სახეობრივი შემადგენლობის მიხედვით) ხნოვანების 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში და გულისხმობს განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე ზრდაში ჩამორჩენილი, მრუდეღეროიანი და დაზიანებული ხეების მოჭრას. დარჩენილი ხეების ღეროებისა და ვარჯების სასურველი ფორმის მისაღებად აუცილებელი პირობების შექმნის მიზნით;

**გავლითი ჭრა** - ხორციელდება 61 წლის და მეტი ხნოვანების (გამოხშირვითი ჭრის პერიოდის დამთავრების შემდეგ) 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში და გულისხმობს განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე გადაბერებული, დაზიანებული, მრუდე ღეროიანი და ჭრისათვის მიზანშეწონილი ხეების მოჭრას. დარჩენილი ხეების მერქნის შემატების პირობების გაუმჯობესების მიზნით;

მოვლითი ჭრის ყველა სახე (გარდა სანიტარულისა და სარეკონსტრუქციო ჭრებისა) ტარდება 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში, რომელიც განლაგებულია არიან 35<sup>0</sup>-მდე დაქანების ფერდობებზე. მოვლითი ჭრის ინტენსივობა დგინდება კორომის სიხშირიდან და განისაზღვრა შემდეგნაირად:

- ა) 0,7 სიხშირის კორომებში - არა უმეტეს 10%-ისა;
- ბ) 0,8 სიხშირის კორომებში - არა უმეტეს 15%-ისა;
- გ) 0,9 და მეტი სიხშირის კორომებში - არა უმეტეს 20%-ისა.

**მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული კორომების  
განაწილება სიხშირეების მიხედვით**

(მრიცხველი - მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული;  
მნიშვნელი - ჭრაში დანიშნული)  
**ცხრილი 4.6.1**

სატყეო უბანი ახმეტა

ფართობი, ჰა

მოვლითი ჭრის სახეები	სიხშირე					სულ
	0,1-0,5	0,6	0,7	0,8	0,9 და მეტი	
1	2	3	4	5	6	7
განათება						
გაწმენდა						
გამოხშირვა			42.5	76.3	85.1	203,9
გავლითი			442.9	79.0	131.6	653.5
სულ სატყეო უბანში			<b>485.4</b>	<b>155.3</b>	<b>216,7</b>	<b>857,4</b>

მოვლითი ჭრების ყოველწლიური ოდენობის გაანგარიშება

ცხრილი 4.6.2.

მოვლითი ჭრის სახე	სიხშირე	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	მოვლით ჭრებში დანიშნული ფართობები და მარაგები				ჭრის განხორციელების პერიოდი	მოვლითი ჭრის ყოველწლიური ოდენობა				მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა-დან	
			ფართობი ჰა	მარაგი, კმმ		ფართობი, ჰა		მარაგი, კმმ		მარაგი კმმ	% პირველადი მარაგიდან		
				საერთო	მოსაჭრელი			საერთო	ლიკვიდური				
									სულ			მ.შ. სამასალე	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>0 - 30°</b>													
	სულ სატყეო უბანში		857,4	235501	35796	10	85,7	3579,6	3221.7	1187,5	42	15	
		<b>მათ შორის სიხშირეების მიხედვით</b>											
	1-0,9		43.8	15412	2945	10	4,4	294,5	265	76	67	20	
	0,8		809.1	219018	32744	10	80,9	3274.1	2947,1	1107	40	15	
	0,7		4,5	1071	107	10	0,5	11	9,6	5	24	10	
		<b>მათ შორის გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით</b>											
		იფანი	8	1412	212	10	0.8	21,2	19,	9,5	27	15	
		ფიჭვი	12,3	2511	266	10	1.2	26.6	23.7	13	27	11	
		წიფელი	607,9	177202	25772	10	60,8	2577,2	2320	874	43	15	
		რცხილა	229,2	54376	9546	10	22,9	954,6	859,	291	42	18	

გამოხშირვა სულ 0 - 30°			203,9	50578	8810	10	20,4	881	792,9	254,4	43	17
<b>მათ შორის სიხშირეების მიხედვით</b>												
	1 - 0,9		43,8	15412	2945	10	4,4	294,5	265,1	76	67	19
	0,8		155,6	34095	5758	10	15,6	575,8	518,2	173,6	37	16
	0,7		4,5	1071	107	10	0,4	10,7	9,6	4,8	24	10
<b>მათ შორის გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით</b>												
		იფანი	5,5	798	120	10	0,6	12	10,8	5,4	22	15
		რცხილა	150,1	33297	5638	10	15	563,8	507,5	168,2	38	17
		ფიჭვი	4,5	1071	107	10	0,4	11	9,6	4,8	24	10
		წიფელი	43,8	15412	2945	10	4,4	294,2	265,	76	67	19
<b>გავლითი ჭრა სულ 0 - 30°</b>			<b>653,5</b>	<b>184923</b>	<b>26986</b>	<b>10</b>	<b>65.4</b>	<b>2699</b>	<b>2429</b>	<b>933</b>	<b>41</b>	<b>15</b>
<b>მათ შორის სიხშირეების მიხედვით</b>												
	0,7		442,9	111186	12344	10	44,3	1234	1111	372	28	11
	0,8		79	23883	4682	10	8	465	418	169	59	19
	0,9,-1,0		131,6	49854	9990	10	13,1	999	899	391	76	20
<b>მათ შორის გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით</b>												
		იფანი	2,5	614	92	10	0,3	9,2	8,3	4,1	37	15
		რცხილა	79,1	21079	3908	10	7,9	390,8	351,8	122,4	49	18
		ფიჭვი	7,8	1440	159	10	0,8	15,9	14,3	8,4	20	11
		წიფელი	564,1	161790	22827	10	56,4	2282,7	2054,4	798,2	40	15

4.7 სანიტარული ჭრები და ჩახერგილობის გაწმენდა

ცხრილი 4.7.1.

ფართობი - ჰა, მარაგი - კგმ

ლონისძიების დასახელება	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყეთმოწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული გაწმენდის ოდენობა		ლონისძიების განხორციელების პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაპოვებელი მარაგი 1 ჰა - ზე, კგმ
		ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი		ფართობი	მარაგი			
								სულ	ლიკვიდი		
		სულ	სულ	მ.შ. სამასალე							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სანიტარიული ჭრა	<b>0-30°</b>										
	წიფელი	173,2	3035	173,2	3035	5	34.6	607	486	34	17,5
	რცხილა	101,7	1635	101,7	1635	5	20.3	327	262	13	16
	<b>ჯამი</b>	<b>274,9</b>	<b>4670</b>	<b>274,9</b>	<b>4670</b>	<b>5</b>	<b>54.9</b>	<b>934</b>	<b>748</b>	<b>47</b>	<b>17</b>
სულ სანიტარიული ჭრები		274,9	4670	274,9	4670	5	54.9	934	748	47	17
<b>0-30°</b>											
ერთეული ხეების ჭრა	წიფელი	2745,1	26379	2745,1	26379	10	274,5	2638	2374	1543	10
	რცხილა	2322,4	18091	2322,4	18091	10	232,2	1809	1628	977	8
	<b>ჯამი</b>	<b>5067.5</b>	<b>44470</b>	<b>5067,5</b>	<b>44470</b>	<b>10</b>	<b>506.7</b>	<b>4447</b>	<b>4002</b>	<b>2520</b>	<b>9</b>
ჩახერგილობის გაწმენდა	წიფელი	4343,8	27479.	812,6	9169	5	162,5	1834	1137	227	11
	რცხილა	1861,7	11776	353,5	3930	5	70.7	786	393	59	11
	<b>ჯამი</b>	<b>6205,5</b>	<b>39255</b>	<b>1166,1</b>	<b>13099</b>	<b>5</b>	<b>233,2</b>	<b>2620</b>	<b>1530</b>	<b>286</b>	<b>11</b>
<b>სულ</b>		<b>11547.9</b>	<b>88395</b>	<b>6508,5</b>	<b>62239</b>		<b>794,8</b>	<b>8001</b>	<b>6280</b>	<b>2853</b>	

შენიშვნა: ფაუტი და ზეხმელი ხეების საერთო მოცულობიდან 80% შეადგენს ლიკვიდურ მარაგს.

სანიტარული ჭრები უნდა განხორციელდეს კორომების სანიტარული მდგომარეობის გაუმჯობესების აუცილებლობიდან გამომდინარე. გულისხმობს განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე ზეხმელი, ხმობადი, ფაუტი და მავნებლებით ძლიერ დაზიანებული ხეების ჭრას, კორომების სანიტარული მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით სანიტარული ჭრით გარემოდან ამოღებული, ხმელი, ხმობადი და ძირნაყარი ხეები უნდა იქნეს გამოტანილი ტყიდან. სანიტარული ჭრები მიზანშეწონილია ჩატარდეს პირველი სამი წლის განმავლობაში, რათა მერქულმა რესურსმა არ დაკარგოს სასაქონლო ღირებულება, რათა ეფექტურად მოხდეს კორომების გაჯანსაღება, ხოლო სარევიზიო პერიოდის შემდეგ წლებში სანიტარული ჭრა უნდა განხორციელდეს სპეციალური გამოკვლევისა და წინასწარი აღრიცხვის საფუძველზე. სანიტარული ჭრის ჩატარებისას ხეების შერჩევა შესაძლებელია განხორციელდეს კვარტლის ფარგლებშიც.

ტყეთმომწობის პარალელურად საკვლევ ტერიტორიაზე ჩატარებული იქნა პათოლოგიური კვლევა, რომლის მიზანს წარმოადგენდა ტყეების საერთო პათოლოგიური და სანიტარული მდგომარეობის შესწავლა, ტყის შემქმნელი ძირითადი მერქნიანი სახეობების მდგომარეობა და ხმობის ინტენსივობის დადგენა, საშიში მავნებელდაავადებების გამოვლინება და კორომის გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დასახვა.

#### 4.8 კორუმის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები

ცხრილი 4.8.1

ჭრის სახე	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყეთმოწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული გაწმენდის ოდენობა		ლონისძიების განხორციელების პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაპოვებელი მარაგი 1 ჰა - ზე, კმმ
		ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი		ფართობი	მარაგი			
								სულ	ლიკვიდი		
							სულ		მ.შ. სამასალე	სულ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>0-30°</b>											
სარეკონსტრუქციო ჭრები	ჯაგრცხილა	298,1	7292	298.1	7292	10	29,8	364,6	328,2	49,2	12
	რცხილა	54,6	3517	54,6	3517	10	5,5	175.9	158.3	27,5	32
	სულ	352,7	10809	352,7	10809	10	35,3	540,5	486,5	76,7	15

#### 4.9 სპეციალური დანიშნულების ჭრები

მიმდინარე ინვენტარიზაცია სატყეო უბნის ტერიტორიაზე აპროექტებს სპეციალურ ჭრებს, რომელიც ინიშნა გზების მოწყობის მიზნით, სულ საკვლევ ტერიტორიაზე სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრულია 95 კილომეტრი გზის მშენებლობა. საექსპლუატაციო ფართობი შეადგენს 3,5 ჰექტარს. ადისათვის მოსაჭრელი საერთო მარაგი შეადგენს 982 კმ-ს.

მოსაჭრელი საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე საორიენტაციოდ შეადგენს - 280 კმ-ს.

ფართობი მარაგი კმ.მ

ცხრილი 4.9.1

ჭრის მიზანი	გაბატონებული მერქნიანი	ტყეთმოწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი		ჭრის განმეორებითი პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა - ზეკმ
		ფართობი	მარაგი		ფართობი	მარაგი			
						საერთო	ლიკვიდური		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
სატყეო გზების მოწყობა	წიფელი	2,4	722	10	0,2	72	58	44	300
	რახილა	1.1	260	10	0,1	26	20	15	236
სულ საკვლევ ტერიტორიაზე		3,5	982		0,3	98	78	59	280

სატყეო სამეურნეო გზების მოწყობისთვის უნდა შემუშავდეს სპეციალური პროექტი, რომელშიც დაზუსტებული იქნება საგზაო ინფრასტრუქტურის მდებარეობა, ფართობი, მანძილი მათ შორის მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობები და მათი მოცულობები.

გზის მოწყობის დროს მოჭრილი მერქნული რესურსის მოცულობა შედის ასათვისებელი ტყეკაფის მოცულობაში.



4.10. ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური ოდენობა

ცხრილი 4.10.1.

ფართობი ჰა, მარაგი კმმ

მრიცხველი სულ, მნიშვნელი - ლიკვიდი

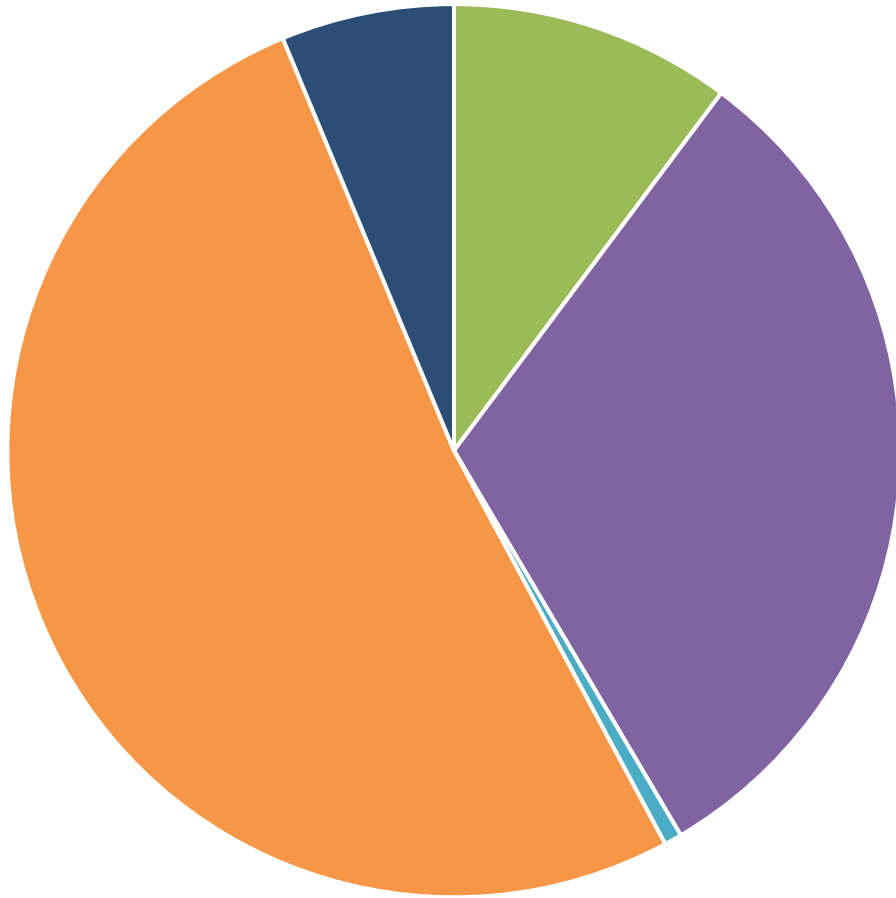
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	მთავარი სარგებლობის ჭრები		მოვლითი ჭრები								სანიტარული ჭრა		ერთეული ხეების ჭრა		სპეციალური ჭრები		ჩახერგილობის გაწმენდა		სარეკონსტრუქციო ჭრა		სულ		
	ფართობი	მარაგი	განათობა		გაწმენდა		გამოხშირვა		გავლითი		ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	ფართობი	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	18	19	20	21	22	23	
							0-30°																
წიფელი	35,8	2398,6/ 2134,8					4,4	294/265	56,4	2283/2054	34,6	607/486	274,5	2638/2374	0,2	72	162,7	1834/1137					
რცხილა	1,5	78,8/70					15	563,8/507, 5	7,9	391/352	20,3	327/262	232,2	1809/1628	0,1	26	70,7	786/393	5,5	176/158			
იფანი							0,6	10,8/5,4	0,3	9,2/8,2													
ფიჭვი							0,4	12/10,8	0,8	15,8/14,5													
ჯაგრცხილა																			29,8	364/328			
<b>სულ</b>	<b>37,3</b>	<b>2477,4/ 2204,8</b>					<b>20,4</b>	<b>880,6/788, 7</b>	<b>65,4</b>	<b>2699/2428,7</b>	<b>54,9</b>	<b>934/748</b>	<b>506,7</b>	<b>4447/4002</b>			<b>233,4</b>	<b>2620/1530</b>	<b>35,3</b>	<b>540/486</b>			
							31-35°-მდე																
წიფელი	2,8	173/154																					
							0-35°-ზე მეტი																

წიფელი	38,6	2571,6/ 2288,8				4,4	294/265	56,4	2283/2054	34,6	607/486	274,5	2638/2374			162,7	1834/1137				
რცხილა	1,5	78,8/70				15	563,8/507,5	7,9	391/352	20,3	327/262	232,2	1809/1628			70,7	786/393	5,5	176/158		
იფანი						0,6	10,8/5,4	0,3	9,2/8,2												
ფიჭვი						0,4	12/10,8	0,8	15,8/14,5												
ჯაგრცხილა																		29,8	364/328		
სულ სატყეო უბანში პირველ 5 წელში	40,1	2650,4/ 2358,8				20,4	880.6/788,7	65,4	2699/2428,7	54,9	934/748	506,7	4447/4002	0,3	98	233,4	2620/1530	35,3	540/486	956,5	14771/12440,2
ბოლო 5 წელში	40,1	2650,4/ 2358,8				20,4	880.6/788,7	65,4	2699/2428,7			506,7	4447/4002	0,3	98			35,3	540/486	668,2	11217/10162,2

ახმეტის სატყეო უბანში საკვლევ ტერიტორიაზე საერთო საშუალო შემატებამ შეადგინა -117564 კბ.მ, ყოველწლიურად დაპროექტებული ღონისძიებების თანახმად ასათვისებელი მერქნული რესურსი შეადგენს - 14771 კბმ, რაც ახმეტის სატყეო უბანში, საკვლევ ტერიტორიაზე საერთო საშუალო შემატების - 12%-ია.

ახმეტის სატყეო უბნის, პანკისის სატყეოს NN10,14, 15 16 17; ქისტაურის სატყეოს NN16, 20, 21, 24, 25, 26, 27 და ზემო ხოდაშენის სატყეოს NN19, 20, 21, 25 კვარტლები მიკუთვნებულია ზურმუხტის ქსელის ტერიტორიებს, შესაბამისად საქართველო- ევროკავშირის ასოცირების ხელშეკრულების XXVI დანართის მიხედვით, ბუნების დაცვის თავის, "ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფაუნისა და ფლორის კონსერვაციის შესახებ" ( N 92/43/EEC) დირექტივის მე-6 მუხლის შესაბამისად, საქმიანობის განხორციელებაზე გადაწყვეტილების მიღებამდე, საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია წარადგინოს სამინისტროში შესაბამისი ინფორმაცია.

მარაგების განაწილება ჭრის სახეების მიხედვით



- მთავარი სარგებლობა
- გამოხშირვა
- გავლითი
- სანიტარული
- ერთეული ხეების ჭრა
- სარეკონსტრუქციო

ჭრამი დანიშნული ფართობების განაწილება გზის მისადგომლობის მიხედვით							
სატყეო უბანი ახმეტა							
ცხრილი 4.10.2. ფართობი, ჰა							
სატყეო	გზით უზრუნველყოფილი	%	საჭიროა უმნიშვნელო კაპიტალ ანახარჯები	%	საჭიროა მნიშვნელოვანი კაპიტალ ანახარჯები	%	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8
პანკისი	417.9	5.5%	17.9	0.2%	150.5	2.0%	586.3
ილტო	223.9	2.9%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	223.9
მატანი	1835.8	24.0%	699.5	9.1%	760.8	9.9%	3316.6
მალრანი	302.0	3.9%	40.9	0.5%	0.0	0.0%	342.9
ახმეტა	948.4	12.4%	75.1	1.0%	0.0	0.0%	1023.5
ქისტაური	1053,7	13,8%	00	0,0%	0,0	00%	1053,7
ხოდაშენი	1101,3	14,4%	14,6	0,2%	0,0	0,0%	1115,9
<b>სულ სატყეო უბანში</b>	<b>5883</b>	<b>76,8%</b>	<b>848</b>	<b>11,1%</b>	<b>911,3</b>	<b>11,9%</b>	<b>7662,8</b>

#### 4.11 ტყის დაცვა

მიმდინარე ტყეთმომწყობის მიერ ტყის დაცვის ღონისძიებები განისაზღვრა, განხორციელებული პათოლოგიური გამოკვლევებისა და ტაქსატორების მიერ შესრულებულ სამუშაოების საფუძველზე.

ტყის მავნებლების და დაავადების კერების დროულად აღმოჩენისა და მათთან პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარების მიზნით, ტყეთმომწყობის 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	-	ტყეების ფაქტიური მდგომარეობიდან გამომდინარე
2	ტყის დაცვის კუთხეების მოწყობა	კუთხე	2-3	სარევიზიო პერიოდში
3	ადგილობრივის მოსახ. და ტურისტების ინფორმირება ტყის დაცვის შესახებ	ლარი	-	ყოველწლიურად

ცხრილში მოყვანილი ტყის დაცვის არსებული მოცულობები, ტყეების არსებული სანიტარული მდგომარეობიდან გამომდინარე გათვალისწინებულია სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის. მომდევნო წლებში განსაზღვრული მოცულობები მიზანშეწონილია დაკორექტირდეს, ფაქტიური მდგომარეობის გათვალისწინებით.

**ტყით დაფარული ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით**

სატყეო უბანი ახმეტა

ცხრილი 4.11.2  
ფართობი, ჰა / %

**ხანძრის საშიშროების კლასი**

სატყეოები	I	II	III	IV	V	სულ	საშუალო კლასი
1	2	3	4	5	6	7	8
პანკისი	0	2875	10840	345	0	14060	3.8
%		20	77	3			100
ილტო	0	877	3664	0	0	4541	2.8
%		19	81				100
მატანი	0	4017	6324	0	0	10341	2,6
%		39	61	0	0		100
მალრანი	0	3450	946	0	0	4396	2,2
%		78	22	0	0		100
ახმეტა	0	862	7991	0	0	8853	2,9
%		10	90	0	0		100
ქისტაური	0	770	4571	192	0	5533	2.9
%		14	83	3	0		100
ზემო ხოდაშენი	0	473	5299	0	383	6155	3.0
%		8	86	0	6		100
<b>სულ სატყეო უბანში</b>	<b>0</b>	<b>13324</b>	<b>39635</b>	<b>537</b>	<b>383</b>	<b>53879</b>	<b>2,8</b>
<b>სულ %:</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>73</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>100</b>

ცხრილში მოყვანილი მონაცემების მიხედვით, ხანძრის საშიშროების საშუალო კლასი შეადგენს - 2,8;

## ტყით დაფარული ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით

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) ხანძარსაშიშროების კორომებიდან ძირნაყარი ხე-ტყის გამოტანა და განთავსება უსაფრთხო ადგილზე.

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

სატყეო უბნის 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 ნებაყოფლობითი მოხალისეების მეშვეობით.

ხანძრის გაჩენის წყაროდ, საკვლევ ტერიტორიაზე შესაძლებელია ჩაითვალოს ადგილობრივი მოსახლეობა, რთული კლიმატური პირობები (მაღალი სიციხე ან ელჭექი) ტურისტები, მწყემსები, მონადირეები და ხე-ტყის დამამზადებლები. ხანძრის გაჩენის საშიშროება გვალვიანი პერიოდის მოახლოვებასთან არის დაკავშირებული. აღნიშნულიდან გამომდინარე “ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო პროფილაქტიკისა და ტყის ხანძრის სამსახურის სამუშაოების რეგლამენტაციის მითითებებიდან” ტყეთმოწყობამ მომავალ სარევიზიო პერიოდისთვის დააპროექტა ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობის კომპლექსური ღონისძიებები.

ძირითადი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

ცხრილი 4.11.3

ღონისძიებების დასახელება	ზომის ერთეული	არსებული ტ/მ წელს	დაპროექტებულია ტ/მ მიერ	შესრულების ვადა
1	2	3	4	5
<b>I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები</b>				
1. ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირება		-	10	სარევ. პერ.
2. გვალივიან პერიოდში ტყის მეხანძრე დარაჯების აყვანა				სარევ. პერ.
4. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა		-		სარევ. პერ.
5. კოცონის დასანთები ადგილების მოწყობა	“___”	-	2-3	“___”
6. მუდმივი სტენდის მოწყობა	“___”		1-2	“___”
7. ანშლაგების მოწყობა	“___”		10-12	“___”
<b>III. ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა</b>				
1. ავტომანქანა	ც	2	2	სარევ. პერ.
2. სახანძრო ავტომანქანა	“___”			“___”
3. კვადროციკლი	“___”			“___”



4. ელექტროძრავიანი ხერხი	“___”	1	2	“___”
5. სახანძრო მოტოპომპა	“___”		1-2	“___”
6. ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის შექმნა				
ა) მინდორში ცეცხლის საქრობი საფერთხელი მწარმოებელი ფირმა:	ცალი		8-10	სარევ. პერ.
ბ) მინდორში ცეცხლის საქრობი ფოცხი მწარმოებელი ფირმა:	“___”		8-10	სარევ. პერ.
დ) ხანძარსაწინააღმდეგო თოხი მწარმოებელი ფირმა:	“___”		8-10	სარევ. პერ.
ე) ხანძარსაწინააღმდეგო ბარი მწარმოებელი ფირმა:	“___”		10-12	სარევ. პერ.
ვ) ხანძარსაწინააღმდეგო ცული მწარმოებელი ფირმა:	“___”		6-8	სარევ. პერ.
<b>IV. სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები</b>				
1. მინერალიზებული ზოლების მოწყობა და მოვლა (ფაქტიური მდგომარეობის გათვალისწინებით)	კმ		1-2	ყოველ წლი.
2. ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების მოწყობა და მოვლა (ფაქტიური მდგომარეობის გათვალისწინებით)	კმ		2-3	სარ. პერ.
3. სეზონურად მოხალისე ჯგუფების შექმნა	რა- ობა			“___”

ცხრილში ჩამოთვლილი ღონისძიებების გარდა აუცილებელია სათანადო ყურადღება მიექცეს მოსახლეობის ინფორმირებას, რომ სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე ცეცხლის დანთება აკრძალულია: ხეების ვარჯის ქვეშ, ძველ ნახანძრავებში, ტყის დაზიანებულ უბნებში (ტყის ქარქვეულ ან ქარტეხილ ადგილებში), დამზადების ნარჩენებიდან გაუწმენდავ ტყეკაფებში, გამოუზიდავად დატოვებული დამზადებული მერქნის ადგილებში, გამხმარბალახიან ადგილებში.

ცეცხლის დანთება დასაშვებია ცეცხლის დასანთები ადგილის (ბაქანი) წინასწარი მოწყობის შემთხვევებში, რომელიც ქვებით და სხვა საგნებით იქნება შემოფარგლული რათა არ მოხდეს მიმდებარე ტერიტორიაზე ცეცხლის გავრცელება, ხოლო კოცონის ჩაქრობა უნდა განხორციელდეს წყლის ჭავლის ან მიწის გამოყენებით.

#### 4.12 ტყის აღდგენითი ღონისძიებები

მიწის კატეგორია	ფართობი	ტყის კულტურების გაშენება (ჰა)	ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა ჰა			სულ	აღდგენითი ღონისძიებები არ ინიშნება ჰა
1	2	3	4			5	6
ველობები და უტყეო სივრცეები	622,1	27,6				27,6	594,5
დაბალი(0.1-0,4) სიხშირის კორომები	2091,1			687,8		687,8	1403,3
ა)ბუნებრივი წარმოშობის	2082,7			679,4		679,4	1403,3
ბ) ხელოვნური წარმოშობის	8,4			8,4		8,4	
ბუჩქნარები						-	
სულ საკვლევ ობიექტზე	2713,2	27,6		687,8		715,4	1997,8

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

საკვლევ ობიექტზე გარკვეულ უბნებში ბუნებრივი განახლება მიმდინარეობს არადამაკმაყოფილებლად. ველობების და უტყეო სივრცეების 594,5 ჰა-ზე არ პროექტდება ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა, რადგან 35<sup>0</sup>-ზე და მეტი დაქანების ფერდობები და 5-5<sup>ა</sup> ბონიტეტით წარმოდგენილი ფართობებია, ტყის კულტურების გაშენებას დაპროექტებულია - 27,6 ჰა-ზე,

დაბალი სიხშირის (0,1-0,4) არადაამაკმაყოფილებელი განახლების ბუნებრივი წარმოშობის კორომების ფართობი შეადგენს 2091,1 ჰა-ს, საიდანაც 1403,3 ჰა-ზე სამეურნეო ღონისძიება არ ინიშნება, რადგან აღნიშნული ფართობები განლაგებულია 35<sup>0</sup> და მეტი დაქანების მქონე ფერდობებზე, ხოლო 687,8 ჰა-ზე რეკომენდირებულია განხორციელდეს ბუნებრივი განახლების ხელშემწყობი ღონისძიებები ფაქტიური მდგომარეობის გადამოწმების შემდეგ.

**ტყით არამერქნული რესურსით სარგებლობისათვის არსებული ფართობები**

ცხრილი 2.8.1

სარგებლობის სახეები	ფართობი,ჰა	ნედლეული ზ.ერთეული	გამოვლენილი ფონდი
1	2	3	4
<b>ხილ-კენკროვანი, ნაყოფმომცემი</b>			
ასკილი, ზღმარტლი, შინდი, კაკალი, თხილი, წაბლი მოცვი, მაყვალი	3027,1	ტონა	10
<b>თაფლის მომცემი</b>			
ცაცხვი, წაბლი, ჯონჯოლი, იელი	675,4	ჰა	675,4
<b>სასოფლო-სამეურნეო</b>			
სათიბი, საძოვარი	845,2	ჰა	845,2
<b>ჯამი</b>	<b>4547,8</b>		

ტყეთმოწყობის წელს, აგრეთვე გასულ სარევიზიო პერიოდში საკვლევ ტერიტორიაზე ხილკენკროვანების და სამკურნალწამლო ნედლეულის დამზადება არ წარმოებდა, მათ ადგილობრივი მოსახლეობა მცირე რაოდენობით აგროვებდა პირადი მოხმარების მიზნით, სამრეწველო ხასიათს არ ატარებდა. ტყეთმოწყობის მიერ გამოვლენილია რომ ყოველწლიურად შესაძლებელია მსხმოიარობის პერიოდში 10 ტონა ხილ-კენკრის შეგროვება. ასევე საველე სამუშაოების პერიოდში გამოვლინდა 845,2 ჰა ფართობი სათიბი და საძოვარი, ასევე შესაძლებელია სატყეო უბნის ტერიტორიაზე განვითარდეს მეფუტკრეობა.

## თავი V

### სატყეო ინფრასტრუქტურა

გზების, ხიდების და სხვა ნაგებობების მშენებლობის და შეკეთების  
მოთხოვნილება

ცხრილი 5.1.1.

დასახელება	ზომის ერთეული	მათ შორის			
		მრიცხველი - მშენებლობა მნიშვნელი - რემონტი			
		უმნიშვნელო დანახარჯები	კაპიტალური დანახარჯები	მნიშვნელოვანი კაპიტალური დანახარჯები	აფეთქების სამუშაოები
1	2	3	4	5	6
1. გზები	კმ.		45		
2. ხიდები	ცალი		1		
3 ავტოფარეხი	ცალი		3		
5. საქმიანი ეზოების მოწყობა	ცალი			2	

დაპროექტებული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების სრულფასოვნად განსახორციელებლად რეკომენდირებულია სარევიზიო პერიოდში, 45 კმ გზების რეაბილიტაცია, ერთი ერთეული ხიდის მშენებლობა, სატვირთო ავტომობილზე გათვლილი სამი გადახურული ავტოფარეხის მოწყობა და ორი საქმიანი ეზოს მოწყობა.

### სატყეო უბანზე საჭირო ტექნიკური აღჭურვილობა

ცხრილი N5.1.2.

N	მანქანები და მექანიზმები	არსებული	მ.შ თხოვლობს კაპიტალურ შეკეთებას	რეკომენდირებული
1	2	3	4	5
1	ავტომანქანა	1	-	2
2	სახანძრო ავტომანქანა	-	-	

რეკომენდირებულია ორი ავტომანქანის შეძენა.

## 5.2 მართველობის ორგანიზაცია და კადრები

### სატყეო უბნის შტატები და მისი სტრუქტურული დაკომპლექტება

ცხრილი N5.2.1.

N	თანამდებობის დასახელება	შტატით სულ	მათ შორის			რეკომენდებული
			უმადლეი განათლებით	სპეციალური საშუალო განათლებით	სტაჟორები	
1	2	3	4	5	6	7
1. საბიუჯეტო ნაწილის შტატი						
1	უბნის უფროსი	1				1
2	სპეციალისტი	14				15

### 5.3 განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება.

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

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

ოპტიმალური სტრუქტურის ძირითადი განმსაზღვრელი ფაქტორია კორომის ოპტიმალური სიხშირე. ეს სიდიდე სხვადასხვა ასაკისა და დანიშნულების ფართობებისათვის სხვადასხვაა. ახალგაზრდა კორომებში ოპტიმალური იქნება ისეთი

სიხშირე, რომელიც ხელს შეუწყობს მაქსიმალურ შემატებას, გვერდითი ტოტებისაგან გაწმენდას და სასურველი სორტიმენტის მიღებას.

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

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.

### ჭრების მაჩვენებლები ეკოლოგიური შეფასებისთვის

ცხრილი N5.3.1

მაჩვენებლები	წიწვოვანები	მაგარმერქნიანი ფოთლოვანები	რბილმერქნიანი ფოთლოვანები	სულ
1	2	3	4	5
საანგარიშო ტყეკაფი, ათასი კმმ		2,7		2,7
მოვლითი ჭრები, ათასი კმმ	0,1	3,5		3,6
სპეციალური ჭრები, ათასი კმმ		0,2		0,2
მერქნით საერთო საშუალო წლიური სარგებლობა, ათასი კმმ	0,1	6,4		6,5
სარგებლობის ინტენსივობა ტყის ფართობის 1-ჰექტრიდან, კმმ	2,1	3,3		3,4
პროცენტი 1 ჰა-ზე საშუალო შემატებიდან	1,4	5,8		5,9

ჭრების ინტენსივობა 1-ჰა-დან საშუალოდ შეადგენს - 3,4 კუბამეტრს, რაც 1-ჰა-ზე შემატების მხოლოდ - 5,9 %-ია.



#### 5.4 დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა

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

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

ტყის კორომების ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა.

- სამეურნეო ჭრების ჩატარება;
- მოვლითი ჭრების ჩატარება;
- სანიტარული ჭრების ჩატარება;
- ტყის დაცვის გაუმჯობესება;
- სარეკონსტრუქციო ჭრების ჩატარება.

მიმდინარე სარევიზო პერიოდში კორომების საშუალო მარაგის მატება 1 ჰა-ზე მოსალოდნელია 10 კბმ-ით, ხოლო კორომების საერთო საშუალო შემატების მომატება მოსალოდნელია 0,8 კბმ-ით, რაც არსებული შემატების 1%-ია. სატყეო უბნის მიწის კატეგორიებში მნიშვნელოვანი ცვლილებები, სარევიზო პერიოდის ბოლოსათვის მოსალოდნელი არ არის.

მომავალი სარევიზო პერიოდის დასაწყისისათვის უცვლელი დარჩება გამოუყენებელი მიწები, რაც სატყეო უბნის შესაძლებლობებიდან გამომდინარე მათი ათვისება პრაქტიკულად შეუძლებელი იქნება.

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 და სარეკონსტრუქციო ჭრების შედეგად გაუმჯობესდება კორომების სტრუქტურული შემადგენლობა.

სახელმწიფო ტყის ძირითად მაჩვენებლებშიც არ არის მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი ცვლილებები, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ ტყეთმომწეობის მიერ დაპროექტებული ღონისძიებები გააუმჯობესებს ტყეების პროდუქტიულობას და მათ სანიტარულ-ესთეტიურ მდგომარეობას, აამაღლებს ნიადაგდაცვით-წყალმარეგულირებელ და რეკრეაციული ფუნქციებს.

## 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 უბნის სტატისტიკური მონაცემების, მოსახლეობის, მწყემსების, მონადირეების, სპეციალისტებისა და სხვა დაინტერესებული პირების გამოკითხვის შედეგების ანალიზის თანახმად, ეკოლოგიური და ბიომრავალფეროვნების მდგომარეობა სატყეო უბნის მაშტაბით არაერთგვაროვანია, რაც დამოკიდებულია ანთროპოგენული დატვირთვის ხარისხზე და სხვადასხვა ბუნებრივ პროცესებზე.

ნეგატიური მოვლენებიდან აღსანიშნავია საქონლის არარეგულირებული ძოვება. საქონლის ძოვება ტყეში მიმდინარეობს დასახლებული პუნქტების მიმდებარედ, საზაფხულო სამოვრებზე გადასარეკი ტრასების და ტყეში არსებული სამოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში, აგრეთვე საზაფხულო სამოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში. საქონლის ძოვება ამ ადგილებში უარყოფითად მოქმედებს ფოთლოვანი მერქნიანი სახეობების ბუნებრივი განახლების მდგომარეობაზე. ახმეტის სატყეო უბანზე კორომები მთლიანად ფოთლოვანი სახეობებით არის წარმოდგენილი.

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

უარყოფითი შედეგები გამოიწვია ჭრების შედეგად კორომების სიხშირის ნორმაზე დაბლა დაწევამ, მაყვლიან და გვიმრიან ტყის ტიპებში, ხელსაყრელი ბუნებრივი პირობების მეშვეობით განვითარდა გვიმრის და მაყვლის ხშირი საფარი. ამ ადგილებში ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობის (საფარის მოცილება) გარეშე აღმონაცენ-მოზარდის განვითარება და კორომის ჩამოყალიბება რთულადაა შესაძლებელი, შესაბამისად, რიგ უბნებში დაპროექტებულია ტყის აღდგენის ღონისძიებები.

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

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

- დაპროექტებული ჭრის მოცულობები არ აღემატება კორომების საშუალო ნამატს, რაც უზრუნველყოფს ფიტომასის რაოდენობის შენარჩუნებას და ზრდას, რომელსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ნახშირორჟანგის შთანთქმაში და აქვს გლობალური მნიშვნელობა.

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

ახმეტის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია გეომორფოლოგიურად კონტრასტებით ხასიათდება. უდიდესი ნაწილი გარშემორტყმულია მაღალი ქედებით, მთებით და კლდეებით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჰიდროლოგიური ქსელი ხშირია, წარმოდგენილია მთის სწრაფი მდინარეებით და შიდა წყლებით. საკვლევ ტერიტორიაზე გვხვდება მაღალი დაქანების ფერდობები, ასევე ესაზღვრება ალპური საძოვრები და არის საშიშროება, რიგ უბნებზე მეწყერული პროცესების განვითარების. საკვლევ ტერიტორიაზე გამავალი დიდი მდინარეებია: ალაზანი, ილტო და ორვილი, რომლებიც სწრაფი დინებით ხასიათდებიან. არასწორად ტყეების ჭრის დაგეგმარებამ, მაღალი ინტესივობით ჭრამ შესაძლებელია სავალალო შედეგები გამოიწვიოს, მიუხედავად იმისა რომ საკვლევ ტერიტორიაზე გამოვლინდა სულ - 9006441 კვ.მ-ი მერქნული რესურსი, ხოლო მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების მარაგი 1909610 კვ.მ-ია, მიზანშეწონილია მიმდინარე სარევიზიო პერიოდში ჭრები განხორციელდეს თანახმად საანგარიშო ტყეკავის გამოთვლებით მიღებული რესურსის შესაბამისად, კანონმდებლობის სრული დაცვით, რათა არ მოხდეს ტყის შემატებაზე მეტი რესურსის მოპოვება და მომავალში მიღებულ იქნას მაღალი წარმადობის კორომები, გაუმჯობესებულ იქნას ტყეების ხარისხობრივი, რაოდენობრივი და სტრუქტურული მაჩვენებლები. ყოველივე აღნიშნული უზრუნველყოფს ტყეების მდგრადი მართვის პრინციპების დაცვას.

- დაპროექტებული ღონისძიებები არ გამოიწვევს ტყით დაფარული ფართობების შემცირებას და მერქნიანი სახეობების არასასურველ ცვლას;

- ჭრების განხორციელებისას დატოვებულ იქნას ასაკოვანი, ფაუტი, ხმოზადი და ზეხმელი ხეები, თანახმად კანონმდებლობისა, სატყეო უბანზე არსებული ბიომრავალფეროვნების წარმომადგენლების არსებობის უზრუნველსაყოფად;

- გამოყოფილ იქნა განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების უბნები, რომელთაც აქვთ გარემოსდაცვითი, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების დანიშნულება. მათი საერთო ფართობი საკვლევ ობიექტზე შეადგენს - 19362 ჰექტარს, რაც მთელი ტყეების 36 %-ს შეადგენს.

- მიზანშეწონილია მონიტორინგი განხორციელებულ ღონისძიებათა შესაბამისობის დადგენის მიზნით და შესრულებული სამუშაოების ხარისხის კონტროლი, მავნებელ დაავადებათა

გავრცელებაზე, ბუნების სტიქიური მოვლენების შედეგებზე მოქმედი ნორმატივების და საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით, შემუშავდეს და განხორციელდეს შესაბამისი ღონისძიებები.

- ტყეთმონწილობის მიერ დაპროექტებული ღონისძიებების განხორციელების შედეგად სარევიზიო პერიოდის ბოლოსათვის მოსალოდნელია ტყეების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ზრდა, კერძოდ:

- დაბალი სიხშირის კორომების დაახლოებით 2500 ჰა გადავა საშუალო სიხშირის კორომებში;
- კორომების საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე გაიზრდება დაახლოებით 10 კბმ-ით.
- საკვლევი ობიექტის კორომების საერთო მარაგი გაიზრდება დაახლოებით 22000 კბმ-ით.

მართვის გეგმით გათვალისწინებული ტყით სარგებლობის, ტყის დაცვის და ტყის აღდგენის ღონისძიებები ბიოლოგიური მრავალფეროვნების მდგომარეობის გაუარესებას არ გამოიწვევს, რიგ შემთხვევაში დაპროექტებული ღონისძიებები (განსაკუთრებული ფუნქციონალური უბნებში) უზრუნველყოფს დადებითი შედეგების მიღებას. ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნების, მისი მდგომარეობის გაუმჯობესების და კონსერვაციისათვის სარეზერვო ფონდის შექმნის კუთხით.

საქმიანობისას დაცული უნდა იქნას ცხოველთა საბინადრო ადგილები, სამიგრაციო და წყალთან მისასვლელი გზები, ბუდეები/ ბუნაგები (ასეთების გამოვლენის შემთხვევაში). განსაკუთრებული ყურადღება უნდა გამახვილდეს საქართველოს "წითელ ნუსხაში" შეტანილ სახეობებზე. ტერიტორიაზე ღონისძიებების წარმოებისას ასეთი სახეობების გამოვლენის შემთხვევაში, გატარდეს სათანადო და ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები.

ტყის საზიდი გზების გაყვანის მიზნობრივი პროექტის შედგენისას მაქსიმალურად უნდა შემცირდეს საქართველოს "წითელ ნუსხაში" შეტანილი სახეობების ჭრა/დაზიანება.

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

ტყეთმოწყობის საველე პერიოდში ტყის ინვენტარიზაციის პარალელურად განხორციელდა ტყეების პათოლოგიური გამოკვლევა მოქმედი ტყის აღრიცხვის წესის და სამუშაოთა ტექნიკური დავალების მოთხოვნათა შესაბამისად. ტყის ვიზუალური და რეკონოსცირებული გამოკვლევების შემდეგ, შერჩეულ მარშუტებზე ტარდებოდა ხეების დეტალური აღრიცხვა შემდეგი პათოლოგიური კატეგორიების მიხედვით: სალი, ფაუტიანი, ხმობადი და ზეხმელი.

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

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

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

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

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

გარდა ამისა, კორომების საერთო პათოლოგიური მსგომარეობის შეფასებისას გამოყენებულია სატყეო პათოლოგიაში მიღებული შეფასების შემდეგი კრიტერიუმები: პათოლოგიური თვალსაზრისით კორომი ითვლება სუსტად დაზიანებულად თუ მასში სხვადასხვა მიზეზებით დაზიანებულია, გამხმარია ან ხმობადია ხეების 10%-მდე.

თუ ეს მაჩვენებელი მერყეობს 10-დან 30%-მდე, მაშინ კორომი ითვლება საშუალოდ დაზიანებულად, ხოლო 30%-ზე ზევით კი კორომი ითვლება ძლიერ დაზიანებულად. (Инструкция по Экспедиционному лесопатологическому исследованию лесов СССР. М. 1983). სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევები ჩატარდა სატყეო პათოლოგიაში აპრობირებული მეთოდების გამოყენებით: გ. ყანჩაველი, შ. სუპატაშვილი – 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;

**ახმეტის სატყეო უბნის მარშრუტებზე ჩატარებული პათოლოგიური  
გამოკვლევებისას აღრიცხული ხეების განაწილება სატყეოების და მერქნიანი  
სახეობების მიხედვით**

ცხრილი № 1

N	სატყეოების დასახელება	მარშრუტების რაოდენობა	მარშრუტებზე აღრიცხული ხეების საერთო რაოდენობა	წიფელი	რცხილა	მუხა	მურყანი	წაბლი	ცაცხვი	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1	ახმეტა	11	1350	954	396					
2	ქისტაური	10	1045	585	225	235				
3	მატანი	8	990	530	210	250			-	
4	პანკისი	9	1050	330	230	228		172	90	
<b>სულ</b>		<b>38</b>	<b>4435</b>	<b>2399</b>	<b>1061</b>	<b>713</b>		<b>172</b>	<b>90</b>	

**მარშრუტებზე აღრიცხული ხეების განაწილება სახეობებისა და პათოლოგიური კატეგორიების მიხედვით**

ცხრილი № 2

N	სახეობის დასახელება	მარშრუტებზე აღრიცხული ხეების როდენობა	მ.შ.პათოლოგიური კატეგორიის მიხედვით			
			სალი	ფაუტიანი	ხმობადი	ზეხმელი
1	2	3	4	5	6	7
1	წიფელი	2399	<u>1996</u> 83,2	<u>353</u> 14,7	<u>50</u> 2,1	
2	რცხილა	1061	<u>635</u> 59,8	<u>320</u> 30.1	<u>96</u> 9.1	<u>10</u> 1
3	მუხა	713	<u>535</u> 75	<u>150</u> 21	<u>28</u> 4	-
4	წაბლი	172	<u>12</u> 7	<u>90</u> 52,4	<u>70</u> 40.6	-
5	ცაცხვი	90	<u>45</u> 50	<u>30</u> 33,3	<u>15</u> 16,7	
	სულ	4435	<u>3223</u> 72,7	<u>943</u> 21,3	<u>259</u> 5,8	<u>10</u> 0,2

**შენიშვნა:** ცხრილში წილადის მრიცხველში მოცემულია ხეების აბსოლუტური რიცხვი, მნიშვნელში, შესაბამისი პროცენტი.

მუხნარები დასახლებული პუნქტების მიმდებარედ ნაწილობრივ დეგრადირებულია, რაც გამოწვეულია სხვადასხვა ანთროპოგენური ფაქტორებით, (მათ შორის უნებართვო ჭრები, მოვება და სხვა), ერთეული სახით გვხვდება მუხის ხის ინდივიდებზე, მუხის ნაცარი (*Microsphaera alphitoides* Griff.et Maubl.) მუხის ცრუ აბედა (*Phellinus robustus*); მუხნარებში გამხმარი ხეების რაოდენობა ამჟამად მცირეა (4,2%).

ფაუტინობა წიფლნარებში დამახასიათებელია - ზოგადად საქართველოს წიფლნარები ხასიათება ფაუტინობით, ხოლო მათი რაოდენობრივი შემცირება შესაძლებელია შესაბამისი სწორად დაგეგმილი და ჩატარებული ჭრების საშუალებით.

საველე სამუშაოების განხორციელებისას, კორომების შესწავლისას გამოვლინდა სხვადასხვა სახეობის მწერები და სოკოები, რომელთა რაოდენობაც სატყეო უბნის საკვლევ ტერიტორიაზე მნიშვნელოვან ნიშნულს არ აღწევს, ხოლო მათი არსებობა წარმოადგენს ტყის ეკოსისტემებში მიმდინარე ბიოლოგიური პროცესების აუცილებელ შემადგენელ ნაწილს.

მნიშვნელოვანია მიმდინარე სარევიზიო პერიოდში ყურადღება მიექცეს ტყეების ფიტოპათოლოგიურ, სანიტარულ მდგომარეობას და მნიშვნელოვანი ცვლილებების შემთხვევაში განხორციელდეს შესაბამისი ღონისძიებები, შესაძლებელია სარევიზიო პერიოდში შესაბამისი კლიმატური პირობების ცვლილების შემთხვევაში გააქტიურდეს სხვადასხვა მავნებელი, რომლებიც ამ ეტაპზე საკვლევ ტერიტორიაზე მცირე რაოდენობით ფიქსირდება, მონიტორინგის განხორციელებისას გასათვალისწინებელია მათი ბიოეკოლოგიური მახასიათებლები როგორც მავნე მწერების ისე პათოგენი სოკოების.

**სუნიანი მემერქნია - *Cossus cossus*.** არის მსხვილი სერი ფერის პეპელა სქელი (მსხვილი) მუცლითა და სერი ფრთებით, რაზედაც აქვს მრავალრიცხოვანი განივი ზოლები. გაშლილი ფრთები 8 – 8,5 სმ–ია. ზრდასრული მატლი ზემოდან მოწითალო ფერისაა, გვერდებზე მიწითელო–მოყვიაელოა 8 სმ–მდე, მასთან მიკარებისას თავისდასაცავად უშვებს ძლიერ ცუდ სუნთან სითხეს. ჭუპრი წაბლისფერია. სუნიანი (ტირიფის) მემერქნია ფართოდ არის გავრცელებული აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებში, რომელიც სახლდება ტყისა და ხეხილის ხეების მსხვილ ღეროებზე: უმეტესად ტირიფზე, ვერხვზე, ნეკერჩხალზე, მურყანზე, მუხაზე, იფანზე, არყზე.



სურ. 9 - სუნიანი მემერქნის - პეპელა, მატლი და ჭუპრი

ის არის აგრეთვე მრავალჭამია, როგორც მაჟაურა – *Zeuzera pyrina*. ფრენას იწყებს ზაფხულის დასაწყისში (ივნისში) და დებს 100 ცალამდე კვერცხს ჯგუფურად ქერქის



ნაპრალებში ივლისის ბოლოს კვერცხებიდან იჩეკებიან მოვარდისფერო მატლები, რომლებიც ამოდრღნიან ქერქს და ხის ცილაზე აკეთებენ არასწორ საოჯახო სასვლელებს სადად იზამთრებენ. მეზამთრეობის შემდეგ ცალ-ცალკე მატლები დამოუკიდებლად ჩადიან (ხვრეტენ მერქანს) და აკეთებენ განივ სასვლელებს, რომლებშიდაც ისევ იზამთრებენ მეორედ და მხოლოდ შემდეგი წლის მაისის ბოლოში იჭუპრებენ გამოსასვლელ ნახვრეტთან. ჭუპრის ფაზა გრძელდება 2-4 კვირა. ზოგიერთი მატლი ნახვრეტიდან გამოდის და ეძებს სასურველ დასაჭუპრებელ ადგილს ზოგჯერ ნიადაგშიც კი.

სუნიანი მემერქნიას განვითარების ციკლი გრძელდება 2 წელიწადს.

**მუხის დიდი ხარაბუზა** - *Cerambix cerdo acuminatus* Motsch., ხოჭო შავია, ზედა ფრთების მეორე ნახევარი წაბლისფერია, ბოლოში ვიწროვდება, თავზე გრძელი სეგმენტალური ულვაშები აქვს. მდედრი ხოჭოს ულვაშები სხეულის სიგრძისაა, მამალის კი სხეულზე ბევრად გრძელია. ხოჭოს სხეულის სიგრძე მერყეობს 4,0-5,5 სმ, პირის ორგანოებიდან ემჩნევა კარგად განვითარებული ზედა ყბები, მაგრამ მერქნის ღრღნა არ შეუძლია. კვერცხი თეთრია, მისი სიგრძე 2-3 მმ-ია. მატლი თეთრია და 9 სმ-მდე სიგრძისაა, ხასიათდება კარგად განვითარებული მღრღნელი ტიპის პირის ორგანოებით. ჭუპრი თეთრია, დაუფარავი და ხოჭოს სიდიდისაა, რომელსაც კარგად ემჩნევა ხოჭოს ყველა ნაწილი.



სურ. 8 – მუხის დიდი ხარაბუზას ხოჭო (იმაგო) და მატლი

მავნებელი მატლის ფაზაში მუხის მთავარ ღეროს ძლიერად აზიანებს შუა გულამდე, სადაც მატლი 2 სმ სიგანის ხვრელს აკეთებს. ხოჭო მაისში გამოდის ხვრელიდან და იწყებს ფრენას. ზოგჯერ აგვისტომდე გრძელდება. განაყოფიერებას და კვერცხის დებას სადამოს და ღამით აწარმოებს, ძირითადად ცალკე მდგომ ხეებზე (გამეჩხერებულ ტყეში) და ნედლი ძირკვების ქერქის ნაპრალებში ცალ-ცალკე, ასევე ტოტების განშტოების ადგილებში. თითო დედალი ხოჭო 100-150 კვერცხს დებს. კვერცხიდან 10-15 დღეში იჩეკება მატლი და შედის ქერქის ქვეშ, სადაც პირველ ზამთარს იქ ატარებს და იკვებება ლაფნით. მეორე წელს მატლი შედის მერქანში, ამზადებს განიერ ხვრელს და იქვე იზამთრებს. მესამე წლის გაზაფხულზე ისევ განაგრძობს მერქნის დაზიანებას, შემდეგ იჭუპრებს, რომლის ფაზა 25-30 დღეს გრძელდება, მაის-ივლისში ხოჭო იწყებს ფრენას. იგი ხასიათდება 3 წლიანი გენერაციით.

**მუხის ფოთლის რწყილი** - *Haltica saliceti* Ws. - ხოჭო ლურჯი ან მომწვანო ფერისაა. სხეულის სიგრძე 4-5 მმ-ამდე აღწევს. უკანა ფეხების ბარძაყები გამსხვილებულია და მოხერხებულია სახტუნაოდ. მატლის სიგრძე 7 მმ-მდეა. აქვს 3 წყვილი მკერდის ფეხი. სხეული ბრწყინავი შავია, ზურგზე მბრწყინავებეწვებიანი მეჭეჭები განივ განივადაა გაწყობილი.

გავრცელებულია ყველგან, მუხის ტყეებსა და ახალგაზრდა ნარგაობათა ადგილებში. აღნიშნული მწერი როგორც მატლის ისე ხოჭოს სტადიაში აზიანებს ყველა ხნოვანების მუხის ფოთლებს. მატლის მიერ გამოწვეული ზარალი გაცილებით საგრძნობია. ზოგ შემთხვევაში აზიანებს მურყნის, რცხილისა და თხილის ფოთლებს. ახლად გამოჩეკილი მატლები ჯერ ფოთლის ზედაპირული ნაწილით იკვებებიან და იწვევენ ფოთლის სკელეტაციას, უფრო მოზრდილი მატლები ფოთლის რბილ ნაწილს მთლიანად ანადგურებენ ისე, რომ მხოლოდ ძარღვები რჩება. დაზიანებული ფოთლები ღია ყავისფრად მუქდება და იკრუნჩხება.

მუხის ფოთლის რწყილი ითვლება მუხის კულტურებისა და ტყეების პირველად მავნებლად. ხოჭო იზამთრებს ტყის მკვდარ საფარში და ქერქის ნაპრალებში.

მის წინააღმდეგ გამოიყენება ბიოპრეპარატების შესხურება.



სურ. 10 - მუხის ფოთლის რწყილის ხოჭო (იმაგო), მატლი, ფოთლის დაზიანება

**ცქვლეფია მზომელა** - *Erannis defoliaria*., მამრი პეპელა ფრთიანია ღია მოყვითალო ფერის. წინა ფრთებზე განივი ორი მოშავო ზოლი გასდევს, უკანა ფრთები მოთეთრო-მოყვითალოა შავი ლაქებით. მისი ზომა გაშლილი ფრთებით 40 მმ-ია. მდედრ პეპელას ფრთები არ აქვს, იგი მოწითალო-მოყვითალო ფერისაა. ზრდასრული მატლის სიგრძე 35 მმ-ია, მურა ფერის, ზურგზე ორი და გვერდებზე ორმაგი შავი ხაზებით, ქვედა მხრიდან მოყვითალო ფერის. ზრდასრული მატლი მურა მოწითალოა. ჭუპრი მუქი მურა მოწითალოა, სხეული წვრილია და ბრჭყვიალა. მუცლის ბოლოზე მოხრილი ნაზარდი აქვს. სიგრძე 10-15 მმ-ია.



სურ.11 - ცქვლეფია მზომელას პეპელა (იმაგო), მატლი, ჭუპრი

ცქვლეფია ან უფრო მზომელას ახასიათებს ერთწლიანი გენერაცია. ზამთრობს კვერცხის ფაზაში. გაზაფხულზე-აპრილში იჩეკებიან მატლები. მატლები ჯერ იკვებებიან ფოთლებში ფარულად, შემდეგ ღია ცხოვრებას ეწევიან. ქარის ან წვიმის დროს ისინი აბლაბუდის ძაფით ეშვებიან ძირს ნიადაგზე და 5-10 სმ სიღრმეზე იჭუპრებენ. ჭუპრის ფაზა ოქტომბერ-ნოემბრამდე გრძელდება. ჭუპრებიდან გამოფრენილი მდედრი პეპლები კვერცხებს დებენ ვარჯში კვირტებთან ახლოს ცალ-

ცალკე ან ჯგუფურად. იგი აზიანებს მუხას, რცხილას, თელას, ნეკერჩხალს და სხვ. სულ აზიანებს ფოთლოვანებიდან მერქნიანების 100-მდე სახეობას.

**არაფარდი პარკხვევია** -*Lymantria (Ocneria) dispar* L., მდედრი და მამრი პეპლები ერთმანეთისგან განსხვავდებიან ზომით, საიდანაც წარმოდგება სახეობის სახელწოდება. ფრთაგაშლილი მდედრი 65 მმ-ია და არის თეთრი ფერის, ხოლო მამრი - 45 მმ-ია მურა ჟანგისფერი შეფერილობით. მატლები მონაცრისფროა, ზურგის მხარეს სამი წყვილი მოყვითალო ზოლი გასდევს პირველ ხუთ რგოლზე ლურჯი მეჭეჭები აქვთ.



სურ. 12 - არაფარდი პარკხვევიას პეპელა (იმაგო), მატლი და ჭუპრი

### დაავადებების მოკლე ბიო-ეკოლოგია

#### წაბლის კიბო - *Cryphonectria (Endothia) parasitica* (Murr.) Barr.

ახმეტის სატყეო უბანში პათოლოგიური თვალსაზრისით წაბლზე აღინიშნება სოკოვანი დაავადება პათოგენი სოკო *Cryphonectria parasitica*, რომელიც მთლიანად სატყეო უბნის საკვლევ ტერიტორიაზე ცალკე წაბლის გაბატონებით არსებულ კორომებათ უმნიშვნელო რაოდენობით ფიქსირდება, ძირითადად შერეული სახითაა სხვა სახეობებთან ერთად წარმოდგენილი, მათი რაოდენობრივი სიმცირის გამო ცალკე აღინიშნება ამ ეტაპზე არ ინიშნება.



სურ,13 - წაბლის კიბოთი ღეროს დაზიანება, წითელი ნაყოფსხეულები, კიბოთი გამხმარი ხეები

წაბლის კიბო პირველად აღინიშნა ამერიკაში, ნიუ-იორკის პარკში 1904 წელს და სწრაფად გავრცელდა მთელს ქვეყანაში (აშშ). შემდეგ 1938 წელს იგი აღინიშნა იტალიასა და საქართველოში და ამჟამად მთელს ევროპაშია გავრცელებული.

სოკო აზიანებს მხოლოდ ქერქს, ამიტომ ამ სოკოთი გამხმარი ხის მერქანი სავსებით გამოსაყენებელია, რადგან იგი არ აზიანებს მერქანს.

დაავადება იწყება წვერხმელობით ან ერთეულ ტოტებზე ფოთლების მოულოდნელი ჭკნობით, რის შემდეგაც იგი ინტენსიურად ვითარდება და თანდათანობით მთლიანად ახმოვს ხეს.

გარეგნულად ამ დაავადების გამოცნობა ადვილია, რადგან დაავადებული ხეების გლუვ ქერქზე ან ქერქის ნაპრალებში ჩნდება მოწითალო-ნარინჯისფერი ნაყოფსხეულები სოკოსი და მის პარალელურად ხშირად წარმოიქმნება წყლულოვანი კიბოები.

ხეების ხმოვა გამოწვეულია იმით, რომ სოკო იწვევს წყლისა და საკვები ნივთიერებების მოძრაობის ჭურჭელ-ბოჭკოვანი სადინარების შეფერხებას.

**ნამდვილი აბედა - *Fomes fomentarius* Gill.** ნამდვილი აბედა ერთ-ერთი ყველაზე ფართოდ გავრცელებული სოკოა აბედათაგან და განსაკუთრებით ხშირია წიფლნარებში, თუმცა სხვა ფოთლოვანებსაც აზიანებს, იწვევს ღეროების თეთრ მარმარილოსებრ სიდამპლეს; ის წიფლის ფაუტიანობის მთავარი მიზეზია.

სოკოს ნაყოფსხეულები მრავალწლიანია, მაგარი, ჩლიქისებრი ფორმისა სიდიდით 30-40 სმ-ს აღწევს, ხოლო სისქით 20-25 სმ-ს. მისი ზედაპირი მორუხო, მოთეთროა; ახასიათებს კარგად შესამჩნევი კონცენტრიული ზონები; გარედან დაფარულია 1-2 სმ სისქის ქერქით, ხოლო შიგნით ქსოვილი მოყავისფროა.



სურ.14 - სხვადასხვა აბედა სოკოები

ვითარდება ერთეულად ან ჯგუფურად; ზოგჯერ ერთ ხეზე შეიძლება 10-12 ცალი ნაყოფსხეული განვითარდეს.

ნაყოფსხეულების გამოჩენა იმას ნიშნავს, რომ ფაუტთანობის ანუ ღეროს სიდამპლის, მერქნის დაშლის პროცესი შორსაა წასული. აბედათი დაავადებული ხე ხშირ შემთხვევაში სამასალედ უვარგისია.

**მუხის ცრუ აბედა** - *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. et Galz. ეს სოკო მარტოოდენ მუხებს აავადებს და იწვევს ღეროს მოყვითალო-მოთეთრო სიდამპლეს. ამ ცრუ აბედათი დაავადებულ ხეებს უვითარდებათ ფულურო, აგრეთვე კიბოვანი წარმონაქმნები - სიმსივნეები.



სურ.15 - მუხის ცრუ აბედა სოკოს სხვადასხვა ფორმები

სოკოს ნაყოფსხეულები საკმაოდ დიდია, სიგრძით 25-30 სმ, ხოლო სისქით 10-15 სმ. მუხის ღეროზე ძალიან ძლიერადაა მიმაგრებული; ახასიათებს ბორცვაკებიანი, კონცენტრიულ ზოლებიანი ზედაპირი, რომელიც წვრილ ნაპრალებადაა დამსკდარი. მისი ქსოვილი მოწითალო-ყავისფერია და ძალიან მაგარი. მუხების დასენიანება იწყება 15-20 წლის ხნოვანებაში და დაავადების ძლიერი განვითარებისას ხეები იწყებენ ხმოზას.

**მუხის ნაცარი** - *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl. მუხის ნაცარი დეგრადირებული და დასუსტებული მუხნარების მუდმივი თანამგზავრი. სოკო აავადებს როგორც ახალგაზრდა, ისე ხნოვან ფოთლებს და სახლდება ყველა ასაკის მუხებზე.



სურ.16 - მუხის ნაცრით დაზიანებული ფოთლები

დაავადება ხასიათდება იმით, რომ ფოთლებზე ჩნდება თეთრი, ფქვილისებრი ფიფქი, რომელიც წარმოადგენს სოკოს მიცელიუმს და ნაყოფინობას. აავადებს ახალგაზრდა ყლორტებსაც. ყველაფერი ეს კი მცენარეში იწვევს ფიზიოლოგიური პროცესების მოშლას და მის დასუსტებას.

## დასკვნები

ახმეტის სატყეო უბნის საკვლევ ტერიტორიაზე ჩატარებული პათოლოგიური გამოკვლევების შედეგად ტყეების საერთო სატყეო-პათოლოგიური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, ფიქსირდება წაბლის მერქნიან სახეობებზე წაბლის კიბო, რომელიც მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული პათოგენი სოკოა *Cryphonectria (Endothia) parasitica*, თუმცა ამ ეტაპზე რაიმე სახის მნიშვნელოვანი აქტიური ღონისძიების ჩატარების აუცილებლობა არ ფიქსირდება, ვინაიდან საკვლევ ტერიტორიაზე გაბატონებით და ძირითადი კორომების სახით არ გვხვდება, მათი საერთო ხვედრითი წილი საკვლევ ტერიტორიაზე უმნიშვნელოა და გვხვდება სოფლების მიმდებარე ტერიტორიებზე და ადგილობრივი მოსახლეობა ნაყოფს, პირადი მოხმარების მიზნით იყენებს, შესაბამისად მიზანშეწონილია მონიტორინგის განხორციელება და მდგომარეობის გაუარესების შემთხვევაში შესაბამისი შესწავლის მასალების საფუძველზე საჭირო ღონისძიებების დანიშვნა;

მუხნარებში დაბლა ზონაში გვხვდება მუხის დიდი ხარაბუზა, ასევე ფიქსირდება ძირითადად გადაბერებული მუხის ერთეული ხეებზე მუხის ნაცარი და მუხის ცრუ აბედა სოკო, მუხნარებში ფაუტიანობა არ არის მაღალი - 21 %, ხოლო ხმობადია - 4 %-მდე;

წიფლით გაბატონებულ კორომებში და რცხილნარებში ძირითადად ფაუტიანობა ფიქსირდება პროცენტული ხვედრითი წილი ასე გამოიყურება: წიფელი - 14,7%, რცხილა - 30%; ხმობადი ხეებია წიფლნარებში ფიქსირდება - 2%-მდე, ხოლო რცხილნარებში - 9%-მდე; ზეხმელი ხეების ხვედრითი წილი - 1%-ია შესაბამისად მიმდინარე ტყეთმომწობის სამუშაოების განხორციელებისას დანიშნულია სატყეო სამეურნეო ღონისძიებები, რომლებიც მომავალში უზრუნველყოფენ არსებული სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესებას.



## კორომის გაჯანსაღების ღონისძიებანი

ტყეების პათოლოგიური მდგომარეობის გაჯანსაღებისათვის საჭიროა გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები:

1. მონიტორინგი;
2. ამორჩევითი სანიტარიული ჭრები გაფანტული ხმობისა და ფაუტიანობის მქონე კორომებში;
3. ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა.

**მონიტორინგი** გულისხმობს პერიოდულად ტყეების ვიზუალური დათვალიერებას, საჭიროების შემთხვევაში რეკოგნოსცირებულ გამოკვლევების ჩატარებას მავნებელ-დაავადებათა ინტენსივობისა და მათი გავრცელების კერების, ხმობის ინტენსივობისა და ხმობადი კერების გამოსავლენად და დასადგენად, შემდგომში სათანადო და შესაბამისი ღონისძიებების დასაგეგმად.

**ამორჩევითი სანიტარიული ჭრები** ტარდება გაფანტული ხმობისა და ფაუტიანობის მქონე კორომებში. წიფლნარებსა და რცხილნარებში სადაც ფაუტინობა მაღალ დონეზეა, ამორჩევითი სანიტარიული ჭრებისას, კორომის სათანადო სიხშირის შენარჩუნების გათვალისწინებით, იჭრება ძლიერ ფაუტიანი ხეები, რომელნიც ქმნიან მეორადი მავნებლების დასახლების საშიშროებას.

### გამოყენებული ლიტერატურა

1. ნ. იაშვილი - სვანეთის ნიადაგები, გამომცემლობა "საბჭოთა საქართველო", თბილისი, 1987, 226 გვ.
2. მ. საბაშვილი - ნიადაგმცოდნეობა, თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 1970.
3. თ.ურუშაძე - საქართველოს ძირითადი ნიადაგები, გამ. "მეცნიერება", თბილისი, 1997, 267 გვ.
4. თ.ურუშაძე - საქართველოს მთა-ტყის ნიადაგები, გამ. "საბჭოთა საქართველო", თბილისი, 1977, 244 გვ.
5. თ. ურუშაძე, ა. ბაჯელიძე, შ. ლომიძე - ნიადაგმცოდნეობა, გამ. "შ. რუსთაველის სახ. უნივერსიტეტი" ბათუმი, 2011, 554 გვ.
6. თ.ურუშაძე, ე. სანაძე, თ.ქვრივიშვილი - ნიადაგის მორფოლოგია, გამ. 'მწიგნობარი', თბილისი, 2010, 170 გვ.
7. თ.ურუშაძე, თ.ქვრივიშვილი - საქართველოს ნიადაგების სარკვევი, გამ. "მწიგნობარი", თბილისი, 2014, 135 გვ.
8. საქართველოს ნიადაგების რუკა. მასშტაბში 1:500 000 (პროფ. თ. ურუშაძის რედაქტორობით) "კარტოგრაფია", თბილისი, 1999.
9. გ. ტალახაძე, კ. მინდელი - საქართველოს მაღალმთიანეთის ნიადაგები, გამ. "საბჭოთა საქართველო", თბილისი, 1980, 173 გვ.
10. ქვაჩაკიძე, რ. - საქართველოს გეობოტანიკური დარაიონება, გამ. "მეცნიერება", თბილისი, 1996.