

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

კახეთის სატყეო სამსახური

დედოფლისწყარო-სიღნაღის

ტყის მართვის გეგმის

პროექტი

ტომი I

განმარტებითი ბარათი

თბილისი

2025 წელი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

N	შინაარსი	გვერდი
1	2	3
	შესავალი	5
თავი I სატყეო უბნების ბუნებრივ-ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები		
1.1	საკვლევი ობიექტი ადგილმდებარეობა და ფართობი	8-9
1.2	საკვლევი ობიექტი ტერიტორიის ორგანიზაცია	9-11
1.3	ტყემცენარეულობის ზონა, მცენარეული საფარის და ცხოველთა სამყაროს სახეობების ნუსხა, ტყის ტიპები, რელიეფი, ნიადაგები, ჰიდროგრაფია და კლიმატი	14-39
1.4	ტყეთმოწყობის მიერ შესრულებული სამუშაოების მოცულობა და შინაარსი	39
1.5	საკვლევი ობიექტზე არსებული ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა	42
1.6	მოთხოვნილება მერქანზე, ხე-ტყის გაცემა	45
1.7	სატრანსპორტო გზები	46
1.8	საკვლევი ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში; მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განლაგებული სახალხო მეურნეობის ძირითადი წამყვანი დარგები	48
1.9	კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტები	49
თავი II სახელმწიფო ტყეში მომხდარი ცვლილებები და წარსულში განხორციელებული საქმიანობა		
2.1	სახელმწიფო ტყეში მომხდარი ცვლილებები	51
2.2	სამეურნეო ჭრების ანალიზი და ხე-ტყის გადამუშავების მდგომარეობის დახასიათება	65
2.3	ტყის მოვლითი ჭრები	67

2.4	სპეციალური ჭრები	68
2.5	ტყის დაცვა ხანძრებისგან	68
2.6	ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისგან	71

N	შინაარსი	გვერდი
1	2	3
2.7	ტყის აღდგენითი ღონისძიებები	73
2.8	ტყის არამერქნული და არაპირდაპირი სარგებლობა, ფართო მოხმარების საგნების წარმოება	79

თავი III

სახელმწიფო ტყის დახასიათება

3.1	სახელმწიფო ტყის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით	81
-----	--	----

თავი IV

ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული ღონისძიებები

4.1	ტყეების დაყოფა მათი სახალხო -სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით	111
4.2	სამეურნეო ჭრებით სარგებლობა	114
4.3	სამეურნეო ჭრების ჭრის ხნოვანება	114
4.4	საექსპლუატაციო ფონდი	116
4.5	ჭრის სახეები	123
4.6	სამეურნეო სარგებლობის ოდენობა	126
4.7	სამეურნეო ჭრების განლაგება	134
4.8	ტყის მოვლითი ჭრები	135
4.9	სანიტარული ჭრა და ჩახერგილობის გაწმენდა	145
4.10	კორომის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები	147
4.11	სპეციალური ჭრები	147
4.12	ტყის დაცვა	150

N	შინაარსი	გვერდი
1	2	3
4.13	ტყის აღდგენითი ღონისძიებები	155
4.14	არამერქნული სარგებლობა	157
თავი V სატყეო ინფრასტრუქტურა		
5.1	მშენებლობა და ტრანსპორტი	160
5.2	მართველობის ორგანიზაცია და კადრები	161
5.3	ტყის სარგებლობისა და სხვადასხვა განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება	162
5.4	დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა	164
თავი VI ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები		
6.1	ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა, ბიოლოგიური მრავალფეროვნება, გარემოს უნიკალური და მოწყვლადი ეკოსისტემების, ლანდშაფტების და „წითელი ნუსხით“ დაცული მცენარეების და ცხოველების დაცვის გაუმჯობესების ღონისძიებები	166
6.2	დედოფლისწყარო-სიღნაღის ტყეების პათოლოგიური კვლევის შედეგები	176

შესავალი

ტყე - გეოგრაფიული ლანდშაფტის ნაწილია, რომელიც მოიცავს საქართველოს კანონმდებლობით ტყისთვის მიკუთვნებული ხეების, მათი გავრცელების არეალში მოქცეული მიწის, აგრეთვე ბუჩქების, ბალახების, ცხოველებისა და სხვათა ერთობლიობას, რომლებიც თავიანთი განვითარების პროცესში ურთიერთდაკავშირებულნი არიან ბიოლოგიურად და გავლენას ახდენენ ერთმანეთსა და გარემოზე.

ტყე ბუნებრივი გარემოს გლობალური ეკოლოგიური მნიშვნელობის უმთავრესი ელემენტია. მას განსაკუთრებული ადგილი უკავია ბიოსფეროს სტაბილურობის რეგულირებაში, აგრეთვე სახელმწიფოსა და მისი მოსახლეობის კეთილდღეობის უზრუნველყოფის კუთხით.

თანამედროვე ურბანიზაციის, ტექნიკის სწრაფი ზრდის, გარემოს აქტიური დაბინძურების, გლობალური დათბობის, მოსახლეობის ზრდის, ტყის რესურსებზე მოთხოვნილების ზრდის, საკვები პროდუქტების და მტკნარი წყლის მოსალოდნელი დეფიციტის პირობებში ტყეების მოვლის, დაცვის (განსაკუთრებით, ბუნებრივი ტყეების) და რაციონალური გამოყენების საკითხი, მით უფრო აქტუალური მსოფლიო საზოგადოების სასიცოცხლო მნიშვნელობის პრობლემად იქცა.

მსოფლიო მასშტაბით დადგა საკითხი ტყეების მდგრადი მართვის და მდგრადი სარგებლობის შესახებ. ეს კი ითვალისწინებს სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრას, ეკოლოგიური წონასწორობის აუცილებლად შენარჩუნების და გაძლიერების პირობებში. ამ საკითხების რეგულირებას და მოგვარებას ემსახურება მრავალი საერთაშორისო კონვენციების, ხელშეკრულებების, რეგიონალური და სახელმწიფოთა კანონმდებლობის მოთხოვნები.

ტყეს დედამიწაზე არსებულ ბუნებრივი სიმდიდრეებს შორის, განსაკუთრებული ადგილი უკავია. მას ცოცხალი ორგანიზმებისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს. ის გავლენას ახდენს ჟანგბადის და ნახშირბადის ბალანსზე. ტყე უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია ეკოლოგიური წონასწორობისა ბიოსფეროში, უდიდესი დამგროვებელი მზის ენერგიისა და ბიოლოგიური მასისა.

ტყე ასუფთავებს ჰაერს, არეგულირებს წყლის ნაკადებს, იცავს ნიადაგს ეროზიისაგან და გადარეცხვისგან, 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 ცხოველებისგან და მიკრო ორგანიზმებისაგან, რომლებიც თავიანთი განვითარების პროცესში ბიოლოგიურად ურთიერთდაკავშირებულნი არიან, მოქმედებენ ურთიერთზე და გარე სამყაროზე. ტყის აუცილებელი და მთავარი შემადგენელი კომპონენტია ხეები (ხევნარი).

ყოველივე ზემოაღნიშნული ითვალისწინებს ტყის რესურსების უწყვეტ, თანაბარ და ულევ გამოყენების პრინციპებს ტყეების მოვლის, დაცვის, საერთო მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად, ე.ი. ტყეების მრავალმიზნობრივ, რაციონალურ და კომპლექსურ გამოყენებას მოვლისა და დაცვის ღონისძიებებთან ერთად.

ტყეების მდგრადი მართვა შეიძლება მიღწეული იყოს ტყეებზე, მის რესურსებზე, მდგომარეობაზე, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ სარწმუნო ინფორმაციის არსებობის და ტყეების ადეკვატური ფუნქციონალური ზონირების

საფუძველზე. ამასთან, გასათვალისწინებელია ადგილობრივი ბუნებრივ-ისტორიული, სოციალურ-ეკონომიკური პირობები, ტყეების ლოკალური, რეგიონალური და გლობალური მნიშვნელობა, საერთაშორისო კონვენციების და ხელშეკრულებების მოთხოვნები.

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

ყოველივე ზემო აღნიშნული მიზნების მისაღწევად, საჭიროა გვექმნოდეს სარწმუნო ინფორმაცია ტყეების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ, ასევე, მისი შემატების შესახებ. ამ საკითხებს არეგულირებს „საქართველოს ტყის აღრიცხვის სისტემის, კატეგორიზაციისა და მონიტორინგის წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება, სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების ტყეებისათვის, ან გარკვეული კონკრეტული შემთხვევებისათვის ტყეთმოწყობის თავისებურებები განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით.

კონკრეტული, განსხვავებული სამუშაოების განხორციელება, ინფორმაციულობა, სამუშაოთა ხარისხი, რომლებიც არ ეწინააღმდეგება კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს და წესებს, განისაზღვრება ყველა კონკრეტული შემთხვევისათვის და აისახება სამუშაოთა ტექნიკურ დავალებაში და სამუშაოთა შესრულების ხელშეკრულებაში.

წინამდებარე წესი შესაბამისობაშია ქვეყნის ეროვნულ სატყეო პოლიტიკასა და საერთაშორისო ხელშეკრულებებთან ტყეების ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური ფუნქციების ჰარმონიზაციის საკითხებში, განაპირობებს ტყეთმოწყობის პროექტების საჯაროობას, საზოგადოებრიობის სხვადასხვა ფენების მონაწილეობას ტყის აღრიცხვის საქმიანობაში და მართვის გეგმების (ტყეთმოწყობის პროექტის) შედგენაში, თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვასა და მათ სრულყოფას მომავალში.

საქართველოს ტყეების სახეობრივი შემადგენლობა ნაირგვარია, 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, მუხის, რცხილის, თხმელის და სხვა მერქნიანი სახეობათა კორომებს. საქართველოს ტყეები მდიდარია ტყის სხვა რესურსებითაც, კერძოდ: მერქნული და არამერქნული პროდუქტებით (სამკურნალო მცენარეები, ტექნიკური ნედლეული, კენკრა, სოკო და სხვ.).

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

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

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

მეტყევე-ინჟინრების, სპეციალისტების ჯგუფის მიერ განხორციელდა სავსე სამუშაოები, რომელთა შედეგად გამოვლენილი იქნა ბიომრავალფეროვნების, რეკრეაციისა და ესთეტიკური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი უბნები, ამასთანავე განისაზღვრა ტყის მოვლითი ღონისძიებებისთვის ტერიტორიები. დედოფლისწყაროში ჩატარდა ტყეთმოწყობის პირველი თათბირი, რომელსაც ესწრებოდნენ: ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის, დაცული ტერიტორიების სააგენტოს, კახეთის სატყეო სამსახურის, სიღნაღი-დედოფლისწყაროს სატყეო უბნის წარმომადგენლები, ასევე არასამთავრობო ორგანიზაციები, სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსი და მოადგილე, ტყის აღრიცხვის დეპარტამენტის უფროსი და მეტყევე - ინჟინრები (ტაქსატორები).

თავი I

საკვლევი ობიექტის ბუნებრივ-ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები

1.1. საკვლევი ობიექტის ადგილმდებარეობა და ფართობი

სიღნაღის მუნიციპალიტეტი 1917 წლამდე სიღნაღის მაზრის სახელწოდებას ატარებდა, 1928 წლიდან მუნიციპალიტეტი კახეთის მაზრაში შედიოდა, 1929 წლიდან კი კახეთის ოლქში. 1930 წლიდან ჩამოყალიბდა ცალკე რაიონად. 1938 წლის 9 ივლისს საქართველოს სსრ-ს უმაღლესი საბჭოს დადგენილებით სიღნაღის რაიონს გამოეყო წითელწყაროს რაიონი, ხოლო დარჩენილი რაიონი დაიყო შემდეგ სასოფლო-საბჭოებად: სიღნაღის (რაიონული ცენტრი), ანაგის, ვაქირის, საქობოს, ბოდბის-ხევის, ქვემო-მაჩხაანის, ჯუგაანის, ტიბაანის, ნუკრიანის, მადაროს, ბოდბისა და ულიანოვკის^[5]. 1963-1964 წლებში წითელწყაროს რაიონი ისევ სიღნაღის რაიონს შეუერთეს, 1965 წლიდან კვლავ გამოიყო ცალკე ერთეულად, როგორც დედოფლისწყაროს რაიონი. სიღნაღის მუნიციპალიტეტი (ყოფ. სიღნაღის რაიონი) ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეული მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, კახეთის მხარეში. მუნიციპალიტეტს ჩრდილო-დასავლეთით და დასავლეთით ესაზღვრება გურჯაანისა და საგარეჯოს მუნიციპალიტეტები, სამხრეთ-აღმოსავლეთით ესაზღვრება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი, ხოლო ჩრდილოეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით ესაზღვრება ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი და აზერბაიჯანის რესპუბლიკა.

1917 წლამდე დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ საზღვრებში არსებული ტერიტორია შედიოდა სიღნაღის მაზრაში, 1928 წლიდან კახეთის მაზრაშია, 1921 წელს საქართველოს სსრ ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული დაყოფით ახლანდელი დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ტერიტორია სიღნაღის მაზრას მიეკუთვნა, 1929 წლიდან კი კახეთის ოლქში შედიოდა.

ხოლო 1930-1937 წლებში ისევ სიღნაღის რაიონის შემადგენლობაში შევიდა. 1938 წლის 9 ივლისს საქართველოს სსრ-ს უმაღლესი საბჭოს დადგენილებით სიღნაღის რაიონს გამოეყო წითელწყაროს რაიონი შემდეგი სასოფლო-საბჭოების შემადგენლობით: წითელწყაროს (რაიონული ცენტრი), ქვემო-ქედის, ზემო-ქედის, წითელ საბათლოს, მირზაანის, არბოშეკის, ზემო მაჩხაანის და ძველი ანაგის. 1963-1964 წლებში ისევ სიღნაღის რაიონს შეუერთეს, 1965 წლიდან კვლავ გამოიყო ცალკე ერთეულად.

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი (ყოფ. დედოფლისწყაროს რაიონი, წითელწყაროს რაიონი) - ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეული აღმოსავლეთ საქართველოში, კახეთის მხარის აღმოსავლეთ ნაწილში. დასავლეთით და ჩრდილოეთით ესაზღვრება სიღნაღის მუნიციპალიტეტი, აღმოსავლეთით და სამხრეთით - აზერბაიჯანი.

დედოფლისწყარო-სიღნაღის მუნიციპალიტეტების ადმინისტრაციულ საზღვრებში არსებული სახელმწიფო ტყის ფართობებს ნაწილის მართვას ახორციელებს სსიპ

ეროვნული სატყეო სააგენტო, სატყეო უბნის ტერიტორია, რომლის საერთო ფართობი შეადგენს 23644 ჰექტარს, წარმოდგენილია მთის და ჭალის ტყეებით

ანგარანი მდებარეობს დედოფლისწყაროს რაიონის ცენტრში, დაბა დედოფლისწყაროში.

საკვლევ ობიექტს ტერიტორიას ესაზღვრება: ჩრდილო-დასავლეთიდან გურჯანისა და საგარეჯოს მუნიციპალიტეტები. ჩრდილოეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი და აზერბაიჯანის რესპუბლიკა სამოვრები, აღმოსავლეთიდან ლაგოდეხის ნაკრძალი. სამხრეთით ჭალის ტყეებს აზერბაიჯანის რესპუბლიკა, დანარჩენ ნაწილში საკვლევ ობიექტს ესაზღვრებიან რაიონის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები.

მანძილი მეურნეობის ანგარანიდან თბილისამდე 160 კმ-ია,

სიღნაღი-დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის საერთო ფართობი შეადგენს 3780,9 კმ²-ს, სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებული საკვლევ ობიექტის საერთო ფართობია 23644 ჰა, ხოლო 55724 ჰა ფართობი წარმოადგენს სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს მართვაში არსებულ დაცულ ტერიტორიებს.

მოსახლეობა (სიღნაღი)

მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა შეადგენს 28740 ადამიანს. სიღნაღის მუნიციპალიტეტი წარმოდგენილია 2 ქალაქით და 19 სოფლით. საქალაქო დასახლებაში მცხოვრები მოსახლეობის წილი 21,5% შეადგენს, ხოლო სოფელში მცხოვრები - 78,5%-ს. 2022 წლის მონაცემებით, მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კმ²-ზე 22,9 ადამიანს შეადგენს. 2014 წლის მონაცემებით სიღნაღის მუნიციპალიტეტში მთლიანი მოსახლეობის მაჩვენებლიდან გამომდინარე ქალების წილია 52,7% და მამაკაცების - 47,3%. ამავე მონაცემებით, შრომისუნარიანი მოსახლეობის რაოდენობა შეადგენს 85%-ს.

მუნიციპალიტეტში მოსახლეობის ეთნიკური განაწილება შემდეგნაირად გამოიყურება¹: ქართველები - 97,44%, სომხები - 0,73%, რუსები-0,70%, იეზიდები-0,34%, აზერბაიჯანელები-0,33%.

აღსანიშნავია, რომ მოსახლეობის 96,92% მართლმადიდებელია და 1,23% მუსლიმია.

მოსახლეობა (დედოფლისწყარო)

2022 წლის 1-ელი იანვრის მონაცემებით² მოსახლეობის რაოდენობა 20 400 ადამიანს შეადგენს. მუნიციპალიტეტში 1 ქალაქი და 15 სოფელია, მოსახლეობის წილი კი შესაბამისად შემდეგნაირადაა გადანაწილებული, ქალაქში მაცხოვრებელი - 27,6%, სოფელში მაცხოვრებელი -72,4%. მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1 კვ.კმ-ზე 8 ადამიანია. 2014 წლის მონაცემებით, დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში მთლიანი მოსახლეობის მაჩვენებლიდან გამომდინარე ქალების წილია - 52,1%, ხოლო მამაკაცების - 47,9%. ამავე აღწერის თანახმად, შრომისუნარიანი მოსახლეობის რაოდენობა შეადგენს 83,1%-ს.³

დედოფლისწყაროს მოსახლეობის ეთნიკური ჯგუფები შემდეგნაირად არის გადანაწილებული: ქართველები - 91,5%, სომხები - 4,3%, რუსები- 1,8%, აზერბაიჯანელები

- 1,4%, ბერძნები - 0,3%. რაც შეეხება მაცხოვრებელთა რელიგიურ სტრუქტურებს, მართლმადიდებელია - 93,7%, მუსლიმია - 3,63%.

მუნიციპალიტეტის ტყიანობა

ცხრილი 1.1.1.
ფართობი ჰა

მუნიციპალიტეტის დასახელება	მუნიციპალიტეტის ფართობი მიწის ბალანსის მიხედვით	მრიცხველში - ტყე (ტყით დაფარული) მნიშვნელში - სახელმწიფო ტყე				ტყიანობის %
		სახელმწიფო მნიშვნელობის ტყეები	მუნიციპალური ტყეები	სხვა ტყეები	სულ	
1	2	3	4	5	6	7
სიღნაღი- დედოფლისწყ არო	378090	32449	-		32449	8,6 %
		46919			46919	

როგორც ზემოთ მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს მუნიციპალიტეტის ტყიანობის პროცენტი საკმაოდ დაბალია.

**სახელმწიფო ტყის ფართობების შესახებ მონაცემები
მართვის ორგანოების მიხედვით**

ცხრილი 1.12.

ტყის მართვის ორგანო	მუნიციპალიტეტის ტერიტორია, კვ.კმ	ტყის ფართობი ჰა				მერქნის მარაგი, ათასი კუბმ	
		სულ	მათ შორის ტყე (ტყითდაფარული)	აქედან მწიფე და მწიფეზე უხნესი		საერთო	მ.შ. მწიფე და მწიფეზე უხნესი
				სულ	მათგან წიწვოვნები		
1	2	3	4	5	6	7	8
სიღნაღი-დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი							
სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო		23644	21137	613	-	450,75	32,07
სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტო		55724	11312	-	-	-	-
სულ	3780,9	79368	32449	613	-	450,75	32,07

1.2. სატყეო უბნის ტერიტორიის ორგანიზაცია

სიღნაღი-დედოფლისწყაროს სატყეო მეურნეობა 1930 წლამდე კახეთი ტყემრეწვემეურნეობაში შედიოდა, რომელიც იმ დროს აერთიანებდა თელავის, გურჯაანის, ყვარლის და ლაგოდეხის სატყეო მეურნეობებს. 1930 წელს კახეთის ტყემრეწვემეურნეობა გაიყო თელავის და ყვარლის ტყემრეწვემეურნეობად, ხოლო გურჯაანში დარჩა გურჯაანის, სიღნაღის, ლაგოდეხის და წითელწყაროს (ახლანდელი დედოფლისწყარო) სატყეო მეურნეობები.

1937 წელს სატყეო მეურნეობების ჩამოყალიბებისას, ლაგოდეხის სატყეო მეურნეობა დარჩა გურჯაანის მეურნეობაში.

1943 წელს გურჯაანის სატყეო მეურნეობას გამოეყო და ცალკე ჩამოყალიბდა დამოუკიდებლად სიღნაღის, ლაგოდეხის და წითელწყაროს სატყეო მეურნეობები.

1947 წელს წითელწყაროს სატყეო მეურნეობა შეუერთდა სიღნაღის სატყეო მეურნეობას, რის შედეგადაც სიღნაღის სატყეო მეურნეობა განლაგებული იყო სიღნაღის, წითელწყაროს და ნაწილობრივ ლაგოდეხის რაიონის ადმინისტრაციულ ტერიტორიაზე, რომელიც გაყოფილი იქნა 6 სატყეოდ კერძოდ: სიღნაღის, წნორის-წყლის, გედიქის, ხირსის, წითელწყაროს და ქვემო ქედის სატყეოებად.

1958 წელს სიღნაღის სატყეო მეურნეობას გამოეყო წითელწყაროს სატყეო მეურნეობა, ხოლო 1978 წელს 12 იანვრის N16/კ ბრძანების საფუძველზე საქართველოს სატყეო

მეურნეობის სამინისტრომ კვლავ გააერთიანა სიღნაღის სატყეო მეურნეობასთან წითელწყაროს სატყეო მეურნეობა.

1980 წლის ტყეთმომწყობის დროს სიღნაღის სატყეო მეურნეობაში შედიოდა 7 სატყეო-სამი რაიონის ტერიტორიაზე.

- წნორის და ჭიაურის სატყეოები ლაგოდეხის რაიონის ტერიტორიაზე.

- სიღნაღისა და ხირსის სატყეოები სიღნაღის რაიონის ტერიტორიაზე.

- გედიქის, წითელწყაროს და ქედის სატყეოები წითელწყაროს რაიონის ტერიტორიაზე.

- საქართველოს მინისტრთა საბჭოს 1986 წლის 5 მაისის N319 დადგენილების და სატყეო მეურნეობის 1986 წლის 18 მაისის N202 ბრძანების საფუძველზე, სიღნაღის სატყეოს N44-70 კვარტლები საერთო ფართობით 3201 ჰა შეუერთდა ვაშლოვანის სახელმწიფო ნაკრძალის ვაშლოვანის სატყეოს სანაკრძალო რეჟიმის დაცვით.

საქართველოს მინისტრთა საბჭოს 1988 წლის 23 აგვისტოს N383 დადგენილებისა და საქართველოს ბუნების დაცვისა და სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო კომიტეტის 22 სექტემბრის N13 ბრძანების თანახმად სიღნაღის სატყეო მეურნეობის გედიქის, წითელწყაროს და ქედის სატყეოები, რომლებიც მდებარეობენ წითელწყაროს რაიონის ტერიტორიებზე, შეუერთდნენ ვაშლოვანის სახელმწიფო ნაკრძალს. პირველად ტყეთმომწყობის სამუშაოები სიღნაღის სატყეო მეურნეობაში ჩატარდა 1030-31 წლებში, აღნიშნული აღწერის მასალებმა დღევანდელ დღემდე ვერ მოაღწია და მოაცემები არ არსებობს. შემდეგი ტყეთმომწყობა ჩატარდა 1950 წელს, მეორე თანრიგით. ხოლო 1980 და 1990 წლებში ტყეთმომწყობა ჩატარდა პირველი თანრიგით. 1980 წელს ტყეთმომწყობა ჩატარდა სიღნაღი-წითელწყაროს რაიონის ტერიტორიაზე, სამუშაოები შეასრულა საკავშირო გაერთიანება „ლესპროექტის“ ამიერკავკასიის ტყეთმომწყობის საწარმოს ტყეთმომწყობის პარტიამ 1964 წლის ინსტრუქციის საფუძველზე მოწყობის **თანრიგი პირველი - ფართობი 25070 ჰა.**

1990 წელს ტყეთმომწყობის სამუშაოები ჩატარდა სიღნაღის სატყეო მეურნეობაში, რომელშიც შედიოდა ოთხი სატყეო რომელთაგანაც ორი სიღნაღისა და ხირსის სატყეო მდებარეობდა სიღნაღის რაიონის ადმინისტრაციულ საზღვრებში, ხოლო წნორისა და ჭიაურის სატყეოები ლაგოდეხის რაიონის ადმინისტრაციულ საზღვრებში - საერთო ფართობით 9942 ჰა.

მიმდინარე ეტაპზე ტყეთმომწყობის საველე სამუშაოები განხორციელდა 2020-2021 წლებში, სადაც დედოფლისწყარო-სიღნაღი წარმოდგენილია 5 სატყეოთი საერთო - ფართობით 23644 ჰა.

საკვლევი ობიექტის დაყოფა სატყეოებად

ცხრილი 12.1

N	სატყეოს დასახელება	ფართობი, ჰა			სატყეოს ანგარიშის ადგილმდებარეობა	მანძილი, კმ	
		სულ	% სატყეო უბნის ფართობიდან	მ.შ. გადაცემულია იჯარით		სატყეო უბნის ანგარიშამდე საკრებულოდან	საკრებულოდან ან რეკონიგზის უბნის სადგურამდე
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	სიღნაღის	4296	18				
2.	ხირსის	3730	16				
3.	გედიქი	3723	16				
4.	დედოფლისწყაროს	4104	17				
5.	ქედის	7791	33				
	სულ	23644	100				

ინფორმაცია საკვლევი ტერიტორიის შესწავლის შესახებ.

ცხრილი 12.2
ფართობი, ჰა

საკვლევი ტერიტორია	წელი	საერთო ფართობი	შესწავლის სახეები						
			ტყეომოწყობა		ინვენტარიზაცია		აეროტაქსაცია	აეროფოტოაერო-ტაქსაციური გამოკვლევა	გამოკვლევა დისტანციური მეთოდით
			თანრიგი	ფართობი	ამორჩევითი	ფართობი			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
სიღნაღის	1980	2333		2333					
	1990	2333		2333					
	2021	4296		4296	FMI			2016-17წწ.	
ხირსი	1961	11039		11039					
	1980	4505		4505					
	1990	3679		3679					
	2021	3730		3730	FMI			2016-17წწ.	
გედიქის	1980	2464		2464					
	2021	3723		3723	FMI				
დედოფლისწყარო	2021	4104		4104	FMI			2016-17წწ.	
ქედის	1991	4461		4461					
	2021	7791		7791	FMI			2016-17წწ.	

1.3. ტყემცენარეულობის ზონა, ტყის ტიპები, რელიეფი, ნიადაგები,

ჰიდროგრაფია და კლიმატი

საქართველო ტყით მდიდარი ქვეყანაა. ტყეებში ბუნებრივად გავრცელებულია 400-მდე მერქნიანი სახეობა. ტყეებისთვის დამახასიათებელია რელიქტურ სახეობათა სიუხვე და მერქნიან მცენარეთა მაღალი ენდემიზმი (საქართველოს ენდემია 6-ი სახეობა, ხოლო კავკასიის - 43 სახეობა). ტყეები წარმოდგენილია ძირითადად ფოთლოვანი მერქნიანი სახეობებით. ტყეებში უხვადაა სხვადასხვა სახეობის სოკოები, ველური ხილი და კენკრა, სამკურნალო და ტექნიკური ნედლეულის მომცემი მცენარეები.

სიღნაღი-დედოფლისწყაროში ტყის შემქმნელი ძირითადი მერქნიანი სახეობებით გაბატონებული კორომების ფართობების და მარაგების პროცენტული განაწილება შემდეგია: - ჯაგრცხილა - 56,6%, მარაგი - 36,6%; მუხის - ფართობი 5,2 %, მარაგი - 11,4 %; რცხილა - ფართობი 6 %, მარაგი - 9,1 %; დანარჩენი მერქნიანი სახეობებით (40-მდე სახეობის ხეები და ბუჩქები) გაბატონებული კორომების ფართობები შეადგენს - 32,2%-ს, მარაგი - 43,9 %-ს. კორომების საშუალო ბონიტეტი IV,3; საშუალო სიხშირე - 0,41; საშუალო ხნოვანობა - 30 წელი. ტყეების 99 %-ზე მეტი განლაგებულია ზღვის დონიდან 1000 მეტრამდე სიმაღლეზე, ხოლო 28%-ზე მეტი - 20⁰-ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე.

დედოფლისწყაროს და სიღნაღის ტერიტორია განლაგებულია როგორც მთაგორიან ასევე დაბლობ ადგილებში.

ტყეების ძირით ნაწილი მდებარეობენ ვაკე რელიეფზე, ხოლო მცირე ნაწილი განლაგებულია მთა-გორიან რელიეფზე. ვაკეზე განლაგებული ტყეები ზღვის დონიდან 250 მ-დე, ხოლო მთიანი ტყეების სიმაღლეები 300-1100 მ-დე მდებარეობს.

ტყემცენარეულობის ზონა - აღმოსავლეთ ამიერკავკასიის ოლქი ამ ოლქს ჩრდილოეთით ესაზღვრება კახეთის ოლქი, დასავლეთით - ზემო და ცენტრალური ქართლის და მესხეთ-ჯავახეთის ოლქები, აღმოსავლეთით და სამხრეთით - სახელმწიფო საზღვარი სომხეთთან და აზერბაიჯანთან. ჰავა აქ უფრო მშრალი და კონტინენტალურია, ვიდრე კახეთის ოლქში. ამ ოლქის მცენარეულობა გამოირჩევა მაღალი მრავალფეროვნებით: ნახევრადუდაბნოების სარტყლის მცენარეულობით, სადაც ტყე იზრდება მხოლოდ მდინარეთა ჭალებში, არიდული მეჩხერების სარტყლის მცენარეულობით.

ამ ოლქში გამოიყოფა 3 სარტყელი;

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

2. ნათელი ტყეების ანუ არიდული მეჩხერების სარტყელი - (400 დან 600 მეტრამდე ზღვის დონიდან) წარმოადგენს გარდამავალ სარტყელს ნახევრად უდაბნოებიდან ქართული მუხის (*Quercus iberica*) სარტყლამდე. მეჩხერები წარმოდგენილია როგორც, ფოთლოვანებით: სალსადაჯი (*Pistacia mutica*), ქართული ბერყენა (*Pyrus georgica*), აკაკი (*Celtis caucasica*) და სხვა, ასევე წიწვოვანებით - ხისებრი ღვებით (*Juniperus foetidissima*, *J. Policarpos*, *J. excelsa*), ბუჩქებით - ძეძვი (*Paliurus spina*), ხეშავი (*Rhamnus catartica*), შავჯაგა (*Rhamnus pallasii*).

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

უნდა აღინიშნოს, რომ ღვიის მეჩხერები მშრალ, ქვალორდიან ნიადაგებზე ზოგჯერ ადიან ზღვის დონიდან 1200 მ სიმაღლემდე. ამ ტყეების მუდმივი თანამგზავრია ძეძვი (Paliurus spina), რომლის არსებობა მიუთითებს, რომ ამ ადგილებში იყო არიდული მეჩხერები.

3. ქართული მუხის სარტყელი (600 დან 1200 მეტრამდე ზღვის დონიდან). ეს სარტყელი თითქმის ანალოგიურია ზემო და ცენტრალური ქართლის ოლქის მუხის სატყლისა.

4. წიფლის ტყეების სარტყელი (1000 დან 1600 მეტრამდე ზღვის დონიდან). წიფლის ტყეები აქ გვხვდება მხოლოდ ჩრდილო ექსპოზიციის ფერდობებზე, იშვიათად - აღმოსავლეთის და დასავლეთის ექსპოზიციის ფერდობებზე.

სამხრეთ ექსპოზიციის ფერდობები უკავი ქართული მუხის კორომებს - 200 - 1000 მეტრი ზღვის დონიდან, რომელსაც ერევა რცხილა, ჯაგრცხილა, ცაცხვი, ნეკერჩხალი, იფანი, ბროწეული და სხვა. ბუჩქნარებიდან გავრცელებულია: შინდი, ასკილი, კუნელი, ზღმარტლი, თხილი და ძეძვი სხვა. წარსულში სიღნაღი-დედოფლისწყაროში არსებულმა ტყეებმა ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ ხე-ტყეზე დიდი მოთხოვნილების გამო განიცადა ინტენსიური ჭრები, რომელმაც დიდი ზიანი მიაყენა ტყემცენარეულობას, ამჟამად ტყის მასივები ძირითადად ახალგაზრდა და შუახნოვანი კორომებითაა წარმოდგენილი, რომელთა უმეტესი ნაწილი ამონაყრითია.

საკვლევ ობიექტზე მცენარეული საფარისა და ცხოველთა სამყაროს სახეობების ნუსხა

ცხრილი 1.3.1

N	მერქნიანი სახეობების დახასიათება		მახასიათებლები				
	ქართული	ლათინური	წითელი ნუსხა	რელიქტი	საქართველოს ენდემი	წიწვოვანი	მარადმწვანე
1	2	3	4	5	6	7	8

ხეები

1	აილანტუსი რკინისებრი	Ailantus altissima					
2	აკაცია თეთრი	Robinia pseudoacacia					
3	ბალამწარა	Prunus avium					
4	ვერხვი მორთოლავი	Populus tremula					
5	ვერხვი ოფი (შავი)	Populus nigra					
6	ვერხვი ხვალა	Populus alba					
7	თელა ჩვეულებრივი	Ulmus carpinifolia					

8	თელადუმა შიშველი	Ulmus glabra	+				
9	თუთა თეთრი	Morus alba					
10	თხმელა ჩვეულებრივი	Alnus barbata					
11	იფანი ჩვეულებრივი	Fraxinus excelsior					
12	კაკლის ხე	Juglans regia	+				
13	ლაფანი	Pterocarya pterocarpa	+	+			
14	ლევდი ჩვეულებრივი	Ficus carica					
15	მაჟალო	Malus orientalis					
16	მუხა ჭალის	Quercus pedunculiflora	+		+		
17	მუხა ქართული	Quercus iberica					
18	ნეკერჩხალი ლეკო	Acer platanoides					
19	ნეკერჩხალი ჩვეულებრივი	Acer campestre					
20	პანტა	Pyrus caucasica					
21	რცხილა კავკასიური	Carpinus caucasica					
22	ტირიფი (მდგნალი)	Salix caprea					
23	ტირიფი წნორი	Salix alba		+			
24	ტყემალი	Prunus divaricata					
25	უთხოვარი	Taxus baccata	+	+		+	+
26	ფიჭვი კავკასიური	Pinus sosnovskyi				+	+
27	ცაცხვი კავკასიური	Tilia caucasigena					
28	ცაცხვი წვრილფოთლოვანი	Tilia cordata					
29	ცირცელი ამჟურა	Sorbus graeca					
30	ცირცელი ჭნავი	Sorbus caucasica					
31	წიფელი აღმოსავლეთის	Fagus orientalis					
32	ჯაგრცხილა	Carpinus orientalis					
33	ხურმა ჩვეულებრივი	Diospyros lotus					
ბუჩქები							
34	ასკილი	Rosa canina					
35	ბროწეული ჩვეულებრივი	Punica granatum					
36	დიდგულა შავი	Sambucus nigra					
27	ზღმარტლი	Mespilus germanica					
38	თაგვისარა	Ruscus ponticus					+
39	თრიმლი ჩვეულებრივი	Cotinus coggigria					
40	თუთუბო	Rhus coriaria					
41	თხილი ჩვეულებრივი	Corylus avellana					

42	კოწახური ჩვეულებრივი	Berberis vulgaris					
43	კუნელი შავი	Crataegus pentagyna					

44	კუნელი წითელი	Crataegus microphylla					
45	მაყვალ კავკასიური	Rubus caucasigenus					
46	მაყვალ ჩვეულებრივი	Rubus caesius					
47	მაჯალვერი ალბოვის	Daphne albowiana	+	+			+
48	მაჯალვერი ჩვეულებრივი	Daphne mezereum					+
49	მოცხარი კლდის	Vaccinium Biebersteinii					
50	ჟოლო	Rubus ideus					
51	ტყის ცოცხი	Cytisus					
52	უცვეთელა კავკასიური	Philadelphus caucasicus		+			
53	ფითრი ჩვეულებრივი	Viscum album					+
54	ქაცვი	Hypopphae rhamnoides		+			
55	ფშატი	Elaeagnus angustifolia					+
56	შინდანწლა	Svida australis					
57	შინდი	Cornus mas					
58	შოთხვი	Padus racemosa					
59	ცირცელი კავკასიური	Sorbus caucasigena					
60	ცხრატყავა ქართული	Lonicera iberica					
61	ცხრატყავა კავკასიური	Lonicera caucasica					
62	ჩიტავაშლა ჩვეულებრივი	Puracantha coccinea					

ლიანები

63	ეკალიჩი ჩვეულებრივი	Smilax excelsa					
64	ვაზი (უსურვაზი, კრიკინა)	Vitis silvestris					

65	კატაბარდა	Clematis vitalba					
66	სვია	Humulus lupulus					
67	სურო კავკასიური	Hedere caucasigena					+
68	ღვედკეცი	Periploka graeca					

ძირითადი დამახასიათებელი ბალახები

69	გვიმრა მდედრობითი	Athyrium filix femina					
70	გვიმრა შავია	Matteuccia struthiopteris					
71	თივაქასრა	Poa nemoralis					
72	მჟაველა	Oxalis acetosella					
73	ქრისტესბჭედა	Sanicula europaea					
74	ჩადუნა	Driopteris filixmas					
75	ჩიტისთვალა ტყის	Asperula odorata					
76	წივანა მთის	Festuca montana					

ცხოველთა სამყაროს ობიექტების ძირითადი სახეობების ნუსხა

ცხრილი 1.3.2.

N	სახეობების დასახელება		შენიშვნა
	ქართული	ლათინური	
1	2	3	4
ძუძუმწოვრები			
1	დედოფალა	Mustela nivalis	
2	ვირთაგვა	Rattus norvegicus	
3	ზღარბი აღმოსავლეთ ევროპული	Erinaculus concolor	
4	თაგვი ტყის კავკასიური	Apodemus fulvipectus	
5	თაგვი კავკასიური	Apodemus Ponticus	
6	თხუნელა კავკასიური	Talpa caucasia	
7	კატა ტყის	Felis silwesteis	
8	კვერნა კლდის თეთრგულა	Martes fonia	
9	კვერნა ტყის ყვითელგულა	Martes meles	
10	კურდღელი	Leporida curopicus	
11	მაჩვი	Meles meles	
12	მგელი	Canis lupus	
13	მელა	Vulpes vulpes	
14	მემინდვრია ჩვეულებრივი	Myocastor arvalis	
15	მაჩქათელა ევროპული	Barbastella barbastellos	წითელი ნუსხის
16	ფოცხვერი კავკასიური	Lynx lynx	წითელი ნუსხის
17	ლორი გარეული	Sus scrofa	
18	შველი	Capreolus capreolus	
19	ციყვი კავკასიური	Sciurus anomalus	წითელი ნუსხის
20	წავი	Lutra lutra meridionalis	წითელი ნუსხის
21	ტურა	Canis aureus	
22	ღამურა ჩვეულებრივი	Vespertilo murinus	
ფრინველები			
23	ბეკობის არწივი	Aquila heliaca	წითელი ნუსხის
24	ბულბული სამხრეთული	Luscinia megarhynchos	
25	ბუკიოტი	Aegalius fureneus	წითელი ნუსხის

26	ბუ ტყის	Strix aluco	
27	გავაზი	Falco cherrug	წითელი ნუსხის
28	გვრიტი ჩვეულებრივი	Streptopelia turtur	
29	გულწითელა	Eruthacus rubecula	
30	ზარნაშო	Bubo bubo	
31	კვირიონი	Merops apiaster	
32	კოდალა ჭრელი	Desndrocaposmajer	
33	მიმინო	Accipiter nisus	
34	მერცხალი ქალაქის	delichon urbica	
35	მწყერი	Coturnix coturnix	
36	ორბი	Gyps fulvus	წითელი ნუსხის
37	ოფოფი	Upupa opaps	
38	სვაკი	Aegyptius monachus	წითელი ნუსხის
39	სკვინჩა	Fringilla coelebrs	
40	ტოროლა ტყის	lullula arborea	
42	ქედანი	Columba palumbus	
43	ქორი	Accipiter gentilis	
44	შაშვი შავი	Turdus merula	
45	შაშვი მგალობელი	Turdus philomelos	
46	შევარდენი	Falco peregrinus	
47	ჩხართვი	Turdus viscovorius	
48	ჩხიკვი	Garrulus glandarius	
49	პერა	Milivus migrans	
50	ჰინჭრაქა ჩვეულებრივი	Trogotoydes troglotoides	
51	ჭოტი	Athene noctua	
52	ყვავი შავი	Turdus merula	
53	ყორანი	Corvus corax	

თევზები			
54	კალმახი	Saimo fario	წითელი ნუსხის
55	ღორჯო	Gobius cephalazges	
56	ლოქო ჩვეულებრივი	Silurus glanis	

ქვეწარმავლები და ამფიბიები			
57	ანკარა ჩვეულებრივი	Natrix natrix	
58	ანკარა ამიერკავკასიური	Elaphe hohenackeri	
59	ბაყაყი მურა	Rona maeronemis	
60	გომბეშო კავკასიური	Bufo verrucosissimus	
61	გველგესლა ცხვირქოსანი	Vipera ammodites	
62	ხვლიკი ართვინური	Lacerta derjugini	
63	ხვლიკი კავკასიური	Lacerta redis	
64	გიურზა	Macrovipera lebetinus	

ტყის ტიპები

ტყის ტიპოლოგიური შესწავლისას გამოყენებული იქნა ლ. მახათაძისა და ი. პოპოვის ნაშრომი ამიერკავკასიის ტყეების ტყის ტიპები (1965წ.). ამ სახელმძღვანელო ნაშრომში მოცემული ტყის ტიპების ერთ-ერთი სქემა საფუძვლად დაედო დედოფლისწყარო და სიღნაღის მუნიციპალიტეტების ტყეების ტიპოლოგიურ გამოკვლევას.

დედოფლისწყარო-სიღნაღის ტყეები განლაგებულია მთავარი კავკასიონის სამხრეთ-აღმოსავლეთ და სამხრეთ-დასავლეთ ფერდობებზე, აგრეთვე, შეიცავს ჭალის ტყეებს, რომელიც მოქცეულია მდინარე ალაზნის მარცხენა ნაპირზე. აქ ტყეების ქვედა საზღვარი იწყება 150 მეტრიდან და აღის 1250 მეტრამდე. კლიმატურ და ნიადაგობრივ ფაქტორთა ნაირგვარობა, რაც დამახასიათებელია მოცემული ტერიტორიისთვის, ქმნის მცენარეულობის ზრდა განვითარების ნაირგვარ პირობებს, რაც თავის მხრივ განაპირობებს ტყის ტიპების სიმრავლეს ცალკეული ტყის ფორმაციების ფარგლებში.

ტყეთმოწყობის მასალების თანახმად - ტყის შემქმნელი ჯიშებიდან საკვლევ ტერიტორიაზე ძირითადად გავრცელებულია: ჯაგრცხილა, რცხილა, მუხა, იფანი, ნეკერჩხალი, ვერხვი, თელა, მურყანი, წიფელი, აკაკი და სხვა.

რცხილნარი ტყის ტიპები

1. რცხილნარი წივანიათი;

ტყის ტიპის ამ ჯგუფს უკავია წივანიათი წიფლნარების მოსაზღვრე უბნები, ძირითადად კი მისი ქვედა და შუა ზონაში ზღვის დონიდან 1000-1250 მ. სიმაღლეზე და ადგილ სამყოფელის პირობების მიხედვითაც მეტ-ნაკლებად წარმოადგენენ ამ უკანასკნელს. ძირითადად ჰქმნის III-IV ბონიტეტის კორომებს.

კორომთა შემადგენლობაში რცხილას 10-30% რაოდენობით ერევა წიფელი.

2. რცხილნარი ნაირბალახოვანი.

ხასიათდება გაცილებით ვიწრო გავრცელებით ზღვის დონიდან 600-700 მ სიმაღლეზე. იკავებს სამხრეთის, სამხრეთ-აღმოსავლეთისა და სამხრეთ-დასავლეთის 25-30° დაქანების

ფერდობებს. ნიადაგი საშუალო სიღრმის, თიხნარი გრილი მომშრალა, ქმნის II და III ზოგჯერ კი IV ბონიტეტის კორომებს.
კორომების შემადგენლობაში მონაწილეობას ღებულობენ: მუხა, იფანი, ქორაფი.

მუხნარი ტყის ტიპები

1. მუხნარი ნაირბალახოვანი ხორბლოვანების საფარით.
გავრცელებულია ზღვის დონიდან 150-750 მ. სიმაღლეზე. იკავებს სამხრეთისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთის 25-30° დაქანების ფერდობებს თხელ, მშრალ მძიმე თიხნარ ნიადაგებზე. წარმოდგენილია უმთავრესად IV ბონიტეტის კორომებით, იშვიათად ქმნის V ბონიტეტის კორომებსაც.
ხევნარების შემადგენლობაში მონაწილეობს რცხილა და ჯაგრცხილა.
ცოცხალი საფარი წარმოდგენილია: ისლით, წივანით და ფურისულათი.

ნეკერჩხლიანი ტყის ტიპები

1. ნეკერჩხალი - ნაირბალახოვანი.
გავრცელებულია ზღვის დონიდან 500-1000 მ. სიმაღლემდე. იგი წარმოდგენილია ძირითადად IV ბონიტეტის კორომებით, ამ კორომს მნიშვნელოვანი რაოდენობით ერევა იფანი, რცხილა.

ჯაგრცხილნარების ტყის ტიპები

1. ჯაგრცხილნარი წარმოდგენილია ტყის ტიპის ორი ჯგუფით - ჯაგრცხილნარი ნაირბალახოვანი და ჯაგრცხილნარი მკვდარი საფრით. იგი ხასიათდება ფართო გავრცელებით იკავებს სამხრეთ ექსპოზიციის ფერდობებს ზღვის დონიდან 250-1000 მ. სიმაღლემდე. ნიადაგი სუსტად განვითარებული მშრალი, წარმოდგენილია IV-V ბონიტეტის კორომებით. კორომთა შემადგენლობაში ზოგჯერ ერევა მუხა, რცხილა, ცაცხვი. ცოცხალი საფარი წარმოდგენილია: თივაქასრა, ისლი, სათითურა, წივანა.

ჭალის ტყეები

ჭალის ტყეებს - რომელთაც ძირითადად დაკავებული აქვთ მდინარე ალაზნის და მისი შენაკადების ტერასები, წარმოდგენილი არიან მუხნარის, მურყნარის და ვერხვის კორომებით, რომლებიც მდებარეობენ ზღვის დონიდან 150-250 მეტრ სიმაღლეზე, წარმოდგენილი არიან Ia - I ბონიტეტით.
ცოცხალი საფარი წარმოდგენილია: ფართოფოთლოვანებით, მკვდარსაფარიანით, ნაირბალახოვანით, მაყვალთანით და სხვა.

რელიეფი

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის გეომორფოლოგიურ თავისებურებას განსაზღვრავს ვიწრო ანტიკლინები, ფართო სინკლინები, შესაბამისი მშრალი სერებით, დეპრესიებითა და ტაფობებით.

ტერიტორიის დიდ ნაწილში იჭრება ივრის ზეგანი, რომელიც გვევლინება აქაური რელიეფის მთავარ ოროგრაფიულ ერთეულად. აგებულია მესამეული და მეოთხეული ნალექი წყებებით. სინკლინური ტაფობები ამოვსებულია მეოთხეული კონტინენტური ნაფენებით, თიხნარებითა და რიყნარებით. ამავე დროს ტექტოგენურ რელიეფზე დაშენებულია ეროზიული ხეობები, ხრამები, მდინარეული ტერასები, ბედლენდები და სხვ.

ივრის ზეგნის უდიდეს აკუმულაციურ ვაკეს წარმოადგენს დიდი შირაქის ვაკე (35X19 კმ), რომელიც გაშლილია ალაზან-ივრის შუამდინარეთში. ზედაპირი 560-700 მ აბსოლუტურ სიმაღლეზე მდებარეობს. ვაკე შემოსაზღვრულია ქოჩების, ნაზარლების, შუანამთისა და არხილოსკალო-ყაშის დაბალი სერებით. დიდი შირაქის ვაკე აღმოსავლეთით უერთდება კასრისწყლის ვაკეს, რომელიც ეროზიული რელიეფით ხასიათდება.

ივრის ზეგანი უკიდურეს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში თანდათანობით გადადის ელდარის დაბლობში, რომელიც წარმოადგენს აზერბაიჯანის ნახევარუდაბნოთა უშუალო გაგრძელებას.

საქართველოს ფარგლებში (დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი) ელდარის დაბლობს უჭირავს ივრის მარცხენა სანაპიროს ზოლი, რომლის მაქსიმალური სიგანე არის 6-7 კმ, ხოლო სიგრძე ივრის გასწვრივ 20-22 კმ. სიმაღლე 100-200 მ. ვაკე წარმოქმნილია მეოთხეული ალუვიური თიხნარებით და შეადგენს მტკვარ-არაქსის დაბლობის ნაწილს. ვაკეზე წლიურად მოდის 250-300 მმ ნალექი, ამის გამოა რომ აქ მდინარის ჩამონადენის მოდული ძალზე დაბალია 1-2 ლ/წმ კმ².

ელდარის დაბლობი საქართველოში ერთადერთი ადგილია სადაც ნახევარუდაბნოს ნამდვილი ლანდშაფტია განვითარებული. დაბლობის უკიდურესი სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილი ცნობილია ბუდამოდენის სახელწოდებით.

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის რელიეფის უარყოფითი ფორმებიდან გამოსაყოფია ვაკე ტაფობი ტარიზანა (ზომები 15X8,5 კმ). ფსკერის სიმაღლე 423-465 მ-ია. განვითარებულია სინკლინურ ნაოჭში. სამხრეთით უერთდება ნატბეურის ტაფობს.

ნატბეურის ვაკე სინკლინურ ნაოჭში განვითარებული, ახალგაზრდა ნაფენებით ამოვსებული ტაფობია. ვაკის დასავლეთ ნაწილში მიედინება პერიოდული მდინარე ქუშისხევი.

აღსანიშნავია, ასევე პატარა შირაქის ვაკე (სიგრძე 15 კმ), რომელიც ვრცელდება დიდი შირაქის ვაკის სამხრეთ-დასავლეთით და ახალგაზრდა ნალექებით დაფარულ სინკლინს წარმოადგენს. პატარა შირაქის ვაკე ჩაკეტილია შუანამთისა (ჩრდილოეთით) და ყალადარის ქედებით (სამხრეთით). პატარა შირაქის ვაკის სამხრეთ-აღმოსავლეთით მდებარეობს სინკლინური დეპრესია ნაგომრებისთავის ტაფობი. აღსანიშნავია ასევე ბორცვიანი ჭაჭუნის ვაკე.

მუნიციპალიტეტში შემოდის გომბორის ქედის სამხრეთ-აღმოსავლეთ დაბოლოება, ასევე ალაზნის ვაკე სოფელ სამთაწყაროსა და მდინარე აგრიჩაის შესართავს შორის.

ანტიკლინური სერები წარმოდგენილია: ელდარის, ზილიჩის, კოწახურის, ნაზარლების, ჩობანდაღის, ყანლის, ყაჯირის და ყალადარის სერები, სტრუქტურულ-დენუდაციური და სტრუქტურულ-ეროზიული რელიეფის ფორმებით.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ამაღლებული ფორმებიდან აღსანიშნავია ანტიკლინური სერი ქვაბები (581 მ), რომლის ნამარხი ფაუნა ენათესავება აფრიკის ფაუნას.

აქაურ მიწებზე აღმართულია მთები: ნიკორაციხე, ორიძმა, ბილენთა, ზილჩა, უზუნდარა და ა.შ. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ელიას მთა, რომელიც თავისი ფორმით ქალის ფიგურას მოგვაგონებს. პანტიშარის ხეობაში, კოწახურის ქედსა და სხვაგან გვხვდება რელიეფის კუესტური ფორმები.

მდინარე ლეკისწყლის ხეობაში განვითარებულია ქანდაკებისებრი ფორმები.

სიღნაღის მუნიციპალიტეტის დიდი ნაწილი უჭირავს ივრის ზეგანს, რომელიც აგებულია მესამეული და მეოთხეული ნალექი წყებებით. ტექტონიკურად ხასიათდება ექვეტური ნაოჭებისა და გასწვრივი შეცოცებებისა და რღვევების ურთიერთმეხამებით. ზეგნის მორფოლოგიურ სახეს ქმნის ტექტოგენური ფორმები - მონოკლინური და ანტიკლუნური მაღლობები და ვრცელი სინკლინური ქვაბულები, რომელიც ამოვსებულია მეოთხეული ფხვიერი ნაფენებით. ივრის ზეგანზე არის ეროზიული ფორმებიც — მდინარე ივრის თანამედროვე ხეობა და მთელი რიგი ხევები, ბედლენდები და სხვა.

სიღნაღის მუნიციპალიტეტში შემოდის გომბორის ქედის მცირე მონაკვეთი, რომელიც აგებულია ნეოგენური ქვიშაქვებით, კონგლომერატებითა და თიხებით.

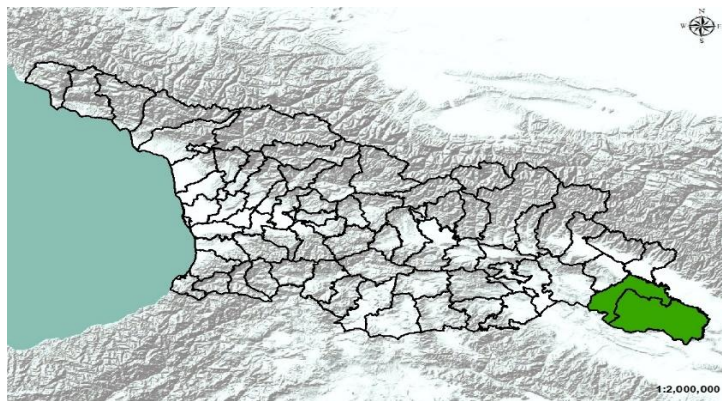
სამხრეთ-დასავლეთ კალთა დამრეცია, დასერილია მშრალი ხევებით. ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთ კალთა კი ციცაბოდ ეშვება ალაზნის ვაკისაკენ. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში გომბორის ქედის უმაღლეს მთას ჭოპორტი (1087 მ) წარმოადგენს. მუნიციპალიტეტის ჩრდილო ნაწილი უჭირავს ალაზნის აკუმულაციურ ვაკეს, რომელიც აგებულია მეოთხეული ნალექებით. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში ალაზნის ვაკის აბსოლუტური სიმაღლეა 219 მ-იდან 350 მ-მდე. იგი დახრილია ჩრდილო-დასავლეთისაკენ და სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ. ალაზნის ვაკის რელიეფს ართულებს გამოზიდვის კონუსებში ჩაჭრილი მცირე სიღრმის ეროზიული ფორმები. ალაზნის ვაკის სიგანე მუნიციპალიტეტის ფარგლებში მდინარე ალაზნიდან გომბორის ქედამდე 35 კმ-ია, ხოლო სიგრძე 22 კმ.

ნიადაგები

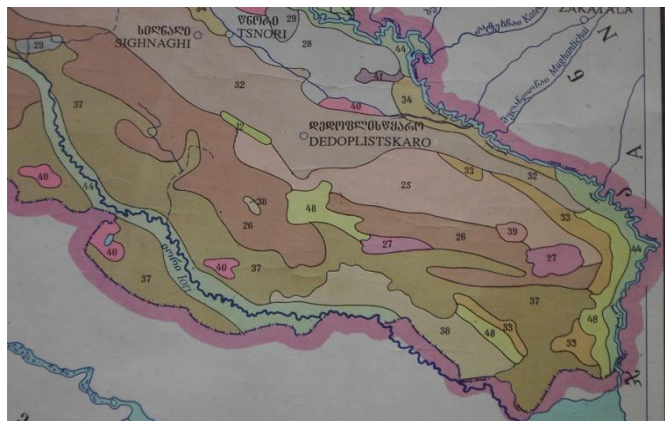
დედოფლისწყარო - სიღნაღი

დედოფლისწყაროს და სიღნაღის მუნიციპალიტეტები მდებარეობენ აღმოსავლეთ საქართველოში, კახეთის მხარეში, დასავლეთით და ჩრდილოეთით ესაზღვრება საგარეჯოსა და გურჯაანის მუნიციპალიტეტები და აღმოსავლეთით და სამხრეთით კი აზერბაიჯანის სახელმწიფო.

დედოფლისწყაროს და სიღნაღის მუნიციპალიტეტები უნიკალური ბუნებრივი პირობებით ხასიათდებიან, მისი ველური ბუნება და ლანდშაფტი მსოფლიო მასშტაბით უნიკალურია.



დედოფლისწყაროს და სიღნაღის მუნიციპალიტეტების საზღვრებში გავრცელებულია შემდეგი ტიპის ნიადაგები: შავი ნიადაგი, კორდიან-კარბონატული ნიადაგი, ყავისფერი ნიადაგი, რუხი-ყავისფერი ნიადაგი, ალუვიური ნიადაგი, დამლაშებული ნიადაგი.



დედოფლისწყაროს და სიღნაღის ნიადაგები

საქართველოს ნიადაგების რუკიდან

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

შავი ნიადაგები (Vertisols)

შავი ნიადაგები (ბარის შავმიწა) ხასიათდება სუსტი დიფერენციაციით, პროფილის ზედა ნაწილში შავი შეფერილობით, მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით და შუა ნაწილის გათიხებით. გადიდებული სიმკვრივით.

შავი ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 3,9% (266 800 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია გარე და შიგა კახეთის, ქვემო და ნაწილობრივ შუა ქართლის რაიონებში.

შავ ნიადაგებს უკავია აღმოსავლეთ საქართველოს მთათაშორისი დაბლობი ზონა, რომელიც წარმოქმნილია დენუდაციურ-აკუმულაციური (შერეული) და საკუთრივ აკუმულაციურ-გენეზისური გეომორფოლოგიური ტიპებით. ეს ნიადაგები გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქართველოს მთათა შორის ბელტისბარის ზონაში-გარე და შიგა კახეთის, ქვემო და ნაწილობრივ შუა ქართლის რაიონებში.

შავი ნიადაგები გავრცელებულია მშრალ სუბტროპიკულ სტეპებში. სტეპის მცენარეულობაში გამოყოფენ შემდეგ დაჯგუფებებს: ჯაგეკლიანი, უროიანი, ვაციწვერიანი და მდელოს ნაირბალახოვანი.

შავი ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია შემდეგი ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი პროცესები: ჰუმუსწარმოქმნა, ჰუმუსდაგროვება, დამლაშება, გაკარბონატება, სიალიტიზაცია და სლიტიზაცია.

შავი ნიადაგები იყოფიან რამდენიმე ქვეტიპად: მდელოს-ლებიანი, გამოტუტული, ტიპური, კარბონატული.

მდელოს-ლებიანი შავი ნიადაგები ფორმირდებიან დეპრესიულ ადგილებში, ნატბეურ-დეპრესიულ ქვაბულებში. აკუმულაციური ფენა საკმაოდ მძლავრია, გალებების ნიშნები 50 სმ ქვევითაა. კარბონატები ძირითადად წარმოდგენილია კონკრეციებით ან თეთრი ლაქებით. მექანიკური შედგენილობა მძიმე თიხნარი ან მსუბუქ თიხიანია. ჰუმუსის ტიპი ჰუმატურია, ნიადაგები მაღალი გაცვლითუნარიანობით ხასიათდებიან.

გამოტუტული შავი ნიადაგები შედარებით მცირე ფართობებზეა გავრცელებული. კარბონატულობა 0,5მ-დან იწყება. ზედა ჰორიზონტების რეაქცია ნეიტრალურია, ხოლო ქვედა ჰორიზონტების-სუსტი ტუტე. ჰუმუსის ტიპი ჰუმატურ-ფულვატური ან ჰუმატურია. შთანთქმის ტევადობა საკმაოდ მაღალია (30-40 მგ.ქვ.).

ტიპური შავი ნიადაგები გავრცელებულია მოსწორებული რელიეფის პირობებში. კარბონატულობა აღინიშნება სახნავის ქვედა ფენიდან (25-30 სმ ქვემოთ). ჰუმუსის შემცველობა საშუალოა, ჰუმუსის ტიპი ჰუმატური. შთანთქმის ტევადობა საკმაოდ

მაღალია. ამ ნიადაგებში მცირე რაოდენობითაა გაცვლითი ნატრიუმი (2-3% საერთო ტევადობიდან).

გვხვდება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე.

კარბონატული შავი ნიადაგები ფართო გავრცელებით ხასიათდებიან. გვხვდება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. კარბონატულობა აღინიშნება ზედაპირიდან. ჰუმუსის შემცველობა მცირეა. მექანიკური შედგენილობა მსუბუქი და საშუალო თიხიანია, ჰუმუსის ტიპი ჰუმატური. გაცვლითუნარიანობა საკმაოდ მაღალია.

შავი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს:

ჩვეულებრივი - გამოიყოფა ყველა ქვეტიპში. ფორმირდებიან შედარებით ერთგვაროვან, წვრილმიწიან, ზომიერად კარბონატულ ქანებზე. ამ გვარს გააჩნია შავი ნიადაგების ქვეტიპების ყველა ნიშანი და თვისება.

ბიცობიანი - ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის ფარგლებში აქვთ ბიცობიანი გამკვრივებული ჰორიზონტი, რომელიც შეიცავს საერთო ტევადობიდან 5% მეტ შთანთქმულ ნატრიუმს. გვხვდება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე.

შავი ნიადაგების პროფილს ჩვეულებრივ შემდეგი აგებულება აქვს: A_1^I - A_1^{II} -AB-B-BC.

A_1^I - 15-25 სმ სიმძლავრით, შავი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, თიხნარი, კომპოვან-დაკუთხული ან მარცვლოვანი, ფესვები დიდი რაოდენობით, მომკვრივო, შხუის, გადასვლა თანდათანობითი;

A_1^{II} - 10-20 სმ სიმძლავრით, შავი, ოდნავ მორუხო ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, თიხნარი, კაკლოვან-პრიზმული, მკვრივი, ფესვები საკმაოდ, შხუის, დაწიდული, გადასვლა თანდათანობითი;

AB - 10-25 სმ სიმძლავრით, მოშავო-მორუხო, მკვრივი, კომპოვანი, თიხნარი, ფესვები ცოტა, შხუის, გადასვლა თანდათანობითი;

B- 15-25 სმ სიმძლავრით, მოშავო-მორუხო ჰორიზონტი, თიხნარი, კომპოვან-პრიზმული, მკვრივი, დაწიდული, გადასვლა თანდათანობითი;

BC- 15-25 სმ სიმძლავრით, მორუხო-მოშავი ჰორიზონტი, თიხნარი, კომპოვანი, კარბონატების „თეთრი თვლებით“, მკვრივი, შხუის.

შავი ნიადაგების ძირითადი დიაგნოსტიკური მაჩვენებელია პროფილის ზედა ნაწილის შავი შეფერილობა (ჩვეულებრივ პეჩის ანაბზინით), შუა ნაწილის გათიხება და გაკარბონატება. შავი ნიადაგები ხასიათდება ჰუმუსოვანი ჰორიზონტის შავი შეფერილობით, კარბონატულ-ილუვიური ჰორიზონტის არსებობით, კარბონატების მაქსიმუმით 60-120 სმ სიღრმეზე, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობით და ჰუმატური ტიპით, ზოგიერთ შემთხვევაში ადვილადხსნადი მარილებისა (სულფატური) და თაბაშირის დაგროვებით, დაწიდულობის ნიშნებით (მახვილწიბოიანი და შავპეჩიანი), გათიხებით, სუსტად ტუტე რეაქციით, თიხა მექანიკური შედგენილობით, ნიადაგის და ლექის ფრაქციის ერთგვაროვანი მთლიანი ქიმიური შედგენილობით, ჰიგროსკოპული წყლის საშუალო შემცველობით, მოცულობითი წონით 1,18-1,30 ფარგლებში, მაძღრობით. საშუალოდ უზრუნველყოფილია (0-10) ან ღარიბია (10-20) ჰიდროლიზებადი აზოტით, ღარიბია შთანთქმული ფოსფორით, მდიდარია (0-10) ან ღარიბია (10-20) გაცვლითი კალიუმით. არსებობს ქარისმიერი ეროზიის საშიშროება.

შავი ნიადაგები, ნიადაგის რესურსების მსოფლიო მონაცემთა ბაზის მიხედვით, მიეკუთვნებიან ვერტისოლების ნიადაგურ ჯგუფს.



შავი ნიადაგის ჭრილი



ლანდშაფტი



კორდიან-კარბონატული ნიადაგის ჭრილი



ლანდშაფტი

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 დიფერენცია, არაჩამრეცხი წყლის რეჟიმის პირობებში ნიადაგური სისქის

ნათლად გამოხატული გათიხების პროცესი. მათი ძირითადი დიაგნოსტიკური მაჩვენებელია მეტამორფული გათიხებული ჰორიზონტის არსებობა და პროფილის გაკარბონატება.

ყავისფერი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი 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. გვხვდება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე.

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, გვხვდება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე.

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 ხასიათდებიან 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.

ყავისფერი ნიადაგების ქვეტიპებში გამოყოფენ შემდეგ გვარებს:

ჩვეულებრივი - ვითარდებიან ზომიერად კარბონატულ ფხვიერ ნაფენებზე. ამ გვარს გააჩნია ყავისფერი ნიადაგების ზემოაღნიშნული ქვეტიპების ყველა ნიშანი და თვისება.

მცირეკარბონატული - ვითარდებიან უკარბონატო ფიქლების, თიხების და სხვა ქანების ელუვიონ-დელუვიონზე. ხასიათდებიან არამკაფიოდ გამოხატული კარბონატულ-ილუვიური ჰორიზონტით, მთლიანი და არასილიკატური რკინის გადიდებული შემცველობით.

ფერალიტიზირებული - ფორმირდებიან წითელი ფერის თიხებზე. გამოირჩევიან პროფილის მოწითალო შეფერილობით, ერთნახევარი ოქსიდების გადიდებული შემცველობით და ნიადაგურ მასაში შედარებით $\text{SiO}_2 : \text{R}_2\text{O}_3$ ვიწრო შეფარდებით.

გასტეპებული - ფორმირდებიან ისეთ ტერიტორიებზე, სადაც ბუნებრივი ტყე-ბუჩქნარის მცენარეულობა გაჩეხილია და მისი ადგილი დაიკავეს სტეპის ასოციაციებმა. ხასიათდებიან შედარებით გაჭიმული ჰუმუსოვანი პროფილით.

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

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

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

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

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

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

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



ყავისფერი ნიადაგების ჭრილი

რუხი-ყავისფერი ნიადაგები (Cambisols Chromic)

რუხი-ყავისფერი ნიადაგების საერთო ფართობი შეადგენს 402 000 ჰა-ს (5,8 %), გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქართველოს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში მარნეულის, გარდაბნის, საგარეჯოს რაიონების ტერიტორიებზე. ესაზღვრება ყავისფერ, შავ, მდელოს-რუხ-ყავისფერ ნიადაგებს. რუხი-ყავისფერი ნიადაგების ძირითადი დიაგნოსტიკური მაჩვენებლებია არადიფერენცირებული, ჰუმუსივანი და კარბონატული პროფილის შედარებითი გაჭიმულობა, პროფილის შუა ნაწილში კარგად გამოხატული გათიხება და ზედაპირიდან კარბონატების არსებობა.

ბუნებრივი მცენარეულობა მშრალ-სტეპურია და წარმოდგენილია უროიანი, ვაციწვერიანი, ავშნიანი და ნაირბალახოვანი დაჯგუფებებით. ბუჩქნარი მცენარეებიდან გავრცელებულია ძეძვნარი და ჯაგრცხილნარი. ტეროტორიის დიდი ნაწილი ათვისებულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებით-ხორბალი, ქერი, სიმინდი, მზესუმზირა. შედარებით მცირე ფართობები უკავია მრავალწლიან ნარგავებს.

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

რუხი-ყავისფერი ნიადაგები აერთიანებენ სამ ქვეტიპს: მუქი, ჩვეულებრივი და ღია.

მუქი რუხი-ყავისფერი ნიადაგები წარმოიქმნებიან რუხი-ყავისფერი ნიადაგების არეალის ყველაზე დატენიანებულ ტერიტორიაზე, ავშან-ეფემერ-მარცვლოვანი მშრალი სტეპებისა და ბუჩქნარების ქვეშ. ჰუმუსოვანი პროფილი ყველაზე მძლავრია, კარბონატების შემცველობა ზედა ჰორიზონტში მცირეა და სიღრმით მატულობს; ნიადაგების რეაქცია სუსტად ტუტეა, ადვილადხსნადი მარილები პრაქტიკულად არ აღინიშნება.

ჩვეულებრივი რუხი-ყავისფერი ნიადაგები ფორმირდებიან ეფემერ-მარცვლოვან-ავშნიანი მშრალი სტეპის პირობებში. ჰუმუსოვანი პროფილი ნაკლები სიმძლავრისაა მუქ რუხ-ყავისფერ ნიადაგებთან შედარებით. კარბონატების შემცველობა ზედა ჰორიზონტში მცირეა და სიღრმეში მნიშვნელოვნად მატულობს, რეაქცია სუსტად ტუტეა, ადვილადხსნადი მარილები პრაქტიკულად არ აღინიშნება. გვხვდება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე.

ღია რუხი-ყავისფერი ნიადაგები ფორმირდებიან რუხი-ყავისფერი ნიადაგების არეალის ყველაზე მშრალ ნაწილში ეფემერ-ავშნიანი მშრალი სტეპის პირობებში. ჰუმუსოვანი ჰორიზონტები მცირე სისქისაა, რეაქცია სუსტად ტუტე ან ტუტეა. გვხვდება დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე.

ნიადაგურ პროფილს ჩვეულებრივ შემდეგი აგებულება აქვს: A-AB-B_{1(ca)}-B_{2(ca)}- BC.A

A - 0-10-20 სმ სიმძლავრის, მოყავისფრო-რუხი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, მოტენიანო, მომკვრივო, წვრილკომპოვანი, თიხნარი, ბევრი ფესვები, ხირხატი ცოტა, ძლიერ შიშინებს, გადასვლა შესამჩნევია;

AB - 10-20 - 35 სმ სიმძლავრის, მორუხო-ყავისფერი, მშრალი, ფხვიერი, წვრილკომპოვანი, ფესვები ბევრი, პატარა ზომის ხირხატი ცოტა, თიხნარი, გადასვლა თანდათანობით;

B₁ - 35-45-50 სმ სიმძლავრის, მორუხო-ყავისფერი, მშრალი, ფხვიერი, ცუდად გამოხატული წვრილკომპოვანი სტრუქტურით, თიხნარი, ხირხატი ბევრი, ფესვები ძალიან ცოტა, CaCO₃ -ის თვლები, ძლიერ შიშინებს;

B₂ - 45-50-70 სმ სიმძლავრის, რუხი-ყავისფერი, მოტენიანო, უსტრუქტურო, ფხვიერი, შედარებით გამსუბუქებული, თიხნარი, ფესვები არ არის, შიმჩნევა მარილის კონკრეციები, CaCO₃ -ის საკმაოდ დიდი თვლები, მაქსიმალურად კარბონატული, კარბონატები წარმოდგენილია ლაქებისა და კონკრეციების სახით, ძლიერ შიშინებს, გადასვლა თანდათანობით;

BC - >70სმ სიმძლავრის, რუხი-ყავისფერი, მოტენიანო, უსტრუქტურო, ქვიშნარი, ფესვები არ არის, CaCO₃ -ის თვლები ბევრი, მარილის კონკრეციები ბევრი, ზოგჯერ დამლაშებული ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი, ძალიან ძლიერ შიშინებს.

რუხი-ყავისფერი ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია ზედაპირიდან კარბონატების არსებობა, შუა ნაწილში კარგად გამოხატული გათიხება და შედარებით გაჭიმული ჰუმუსოვანი პროფილი. რუხი-ყავისფერი ნიადაგები ხასიათდებიან სუსტად ტუტე ან ტუტე რეაქციით, მთელი პროფილის კარბონატულობით, საკმაოდ მძლავრი და კარგად გამოხატული კარბონატულ-ილუვიური ჰორიზონტის არსებობით, მთელი პროფილის მაღალი გათიხებით, ზედა ჰორიზონტების უმნიშვნელო ჰუმუსირებით, ფუძეების მადლობით, ჰიგროსკოპული წყლის მაღალი შემცველობით, მოცულობითი წონით 1,36-1,45 ფარგლებში, შთანთქმის მაღალი ტევადობით. ნიადაგები საშუალოდ უზრუნველყოფილია (0-10) ან ღარიბია (10-20) ჰიდროლიზებადი აზოტით, ღარიბია შთანთქმული ფოსფორით და გაცვლითი კალიუმით. არსებობს წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზიის საშიშროება.

რუხი-ყავისფერი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო კორელაციური ბაზის კაშტანაზიომების ჯგუფს.



რუხი-ყავისფერი ნიადაგის ჭრილი



ლანდშაფტი

ალუვიური ნიადაგები (Fluvisols)

ალუვიური ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 5,0% (351 400 ჰა). ეს ნიადაგები გავრცელებულია ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე, სხვადასხვა ბუნებრივ ზონაში. ალუვიური ნიადაგები ფორმირდებიან სხვადასხვა ბუნებრივ ზონაში და ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში ხასიათდებიან ზონის კლიმატური პირობებით. საკმაოდ ჭრელია ალუვიონის მასალა, რომელზედაც წარმოიქმნებიან ეს ნიადაგები. ბუნებრივი მცენარეულობა წარმოდგენილია ჭალის მცენარეულობით.

ალუვიური ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია გენეზისურ ჰორიზონტებზე სუსტი დიფერენციაცია, ცუდი გასტრუქტურება, მომატებული ხირხატიანობა და შრეობრიობა (სტრატეფიკაცია- პირველ რიგში მექანიკური შედგენილობის მიხედვით).

ალუვიური ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი პროცესებია: ჰუმუსწარმოქმნა, გამდელიობა და გაღებება.

ალუვიური ნიადაგები აერთიანებენ ორ ნიადაგურ ტიპს: კორდიან მჟავეს და კორდიან მამდარს.

კორდიანი მჟავე ალუვიური ნიადაგები ძირითადად ფორმირდებიან დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოს მაღალმთიანეთისა და ტყის ზონებში.

კორდიან მჟავე ალუვიური ნიადაგების ტიპი იყოფა რამდენიმე ქვეტიპად: შრეობრივ-პრიმიტიული, შრეობრივი, ჩვეულებრივი და გაეწერებული.

ალუვიური კორდიანი მამდარი ნიადაგები ფორმირდებიან ძირითადად აღმოსავლეთ საქართველოს სტეპების ზონაში. ეს ტიპი იყოფა სამ ქვეტიპად: შრეობრივ-პრიმიტიული, შრეობრივი და ჩვეულებრივი.

შრეობრივ-პრიმიტიული კორდიანი მამდარი ალუვიური ნიადაგები ხასიათდებიან ნიადაგწარმომქმნელი ალუვიონის ძლიერი შრეობრიობით, სუსტი და წყვეტილი ჰუმუსდაგროვებით. პროფილში შეიმჩნევა სუსტად გამოხატული გაკორდება.

შრეობრივი კორდიანი მამლარი ალუვიური ნიადაგები ხასიათდებიან კარგად გამოხატული ნიადაგწარმომქმნელი ალუვიონის შრეობრიობითა და ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით. ნიადაგები ხშირად კარბონატულია და აღინიშნება გაღებების ნიშნები.

ჩვეულებრივი კორდიანი მამლარი ალუვიური ნიადაგები ხასიათდებიან სუსტად გამოხატული შრეობრიობით და მძლავრი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით.

ალუვიური ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: A-BC-C.

A - 5-30 სმ სიმძლავრის, რუხი შეფერილობის ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, არამყარი, წვრილკოშტოვანი, გადასვლა გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში თანდათანობით;

BC - 10-40 სმ სიმძლავრის, სხვადასხვა შეფერილობის (უფრო ხშირად მუქი რუხი) გარდამავალი ჰორიზონტი უსტრუქტურო, ხირხატიანი, გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში შესამჩნევი;

C - ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი, უფრო ღია, ვიდრე ზედა ჰორიზონტი, უსტრუქტურო, ხირხატი მომატებულია.

ალუვიური ნიადაგები განსხვავდებიან ზონალური ნიადაგებისგან სუსტად განვითარებული პროფილით, შრეობრივი აგებულებით, გაღებების ნიშნებით.

ალუვიური ნიადაგები ხასიათდებიან მჟავე, ნეიტრალური ან ტუტე რეაქციით. ჰუმუსის შემცველობა საშუალო ან მცირეა, პროფილი ღრმად ჰუმუსირებულია. შთანთქმის ტევადობა დაბალი ან საშუალოა. ძირითადი ჟანგეულების განაწილება მეტ-ნაკლებად თანაბარია. თიხამინერალები წარმოდგენილია მონთმორილონიტით, კაოლინიტით, ჰალუაზიტითა და ჰიდროქარსებით. რკინის სხვადასხვა ფორმას არათანაბარი განაწილება აქვს.

ალუვიური ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო კორელაციური ბაზის ფლუვისოლების ნიადაგურ ჯგუფს.



ალუვიური ნიადაგის ჭრილი



ლანდშაფტი

დამლაშებული ნიადაგები (Solonetz Humic)

დამლაშებული ნიადაგების საერთო ფართობი საქართველოში შეადგენს 1,6% (112 600 ჰა). ეს ნიადაგები ფართოდაა გავრცელებული აღმოსავლეთ საქართველოს ბარის ზონაში: ალაზნის, ელდარის, ტარიბანა-ნატბეულის, ლაკბეს, შავმინდვრის აკუმულაციურ ვაკეებზე, გარდაბნის, მარნეულის, სამგორის და კრწანისის ვაკეებზე; ფრაგმენტულად გვხვდება შუა ქართლში.

ბუნებრივი მცენარეული საფარი წარმოდგენილია ვეძიანებით, ავშნიანებით, ავშნიან-ყარღანიანი და ურო-ავშნიანი ფორმაციებით.

დამლაშებული ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია ცუდი ფიზიკური, წყლოვანი, ჰაეროვანი თვისებები და საკმაოდ მაღალი ტუტე რეაქცია.

დამლაშებული ნიადაგები აერთიანებს ორ ჯგუფს: 1) ბიც -ბიცნარ (მლაშობები) და 2) ბიცობ-ბიცობნარ ნიადაგებს. ბიცი და ბიცნარი ნიადაგი ხასიათდება ხსნადი მარილების შემცველობით. ბიცობ დაბიცობნარ ნიადაგებს კი ახასიათებს შთანთქმული ნატრიუმი და ტუტე რეაქცია.

საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებულია ბიცობი ნიადაგი.

ბიცობები იყოფიან შემდეგ ქვეტიპებად: მდელო-სტეპის, სტეპის, ნახევრად უდაბნოს ბიცობებად.

დამლაშების ხასიათის მიხედვით არჩევენ: სოდიან, შერეულ (სოდიან-სულფატურ-ქლორიდული), ქლორიდულ-სულფატურ ბიცობიან ნიადაგებს.

ბიცობიან და ბიცობნარ ნიადაგებს ყოფენ სახეობებად შთანთქმული ნატრიუმის შემცველობის მიხედვით: ძლიერ სუსტი (Na 10%-მდე შთანთქმული ფუძეების ჯამიდან), სუსტი (Na 10-25% შთანთქმული ფუძეების ჯამიდან), საშუალო (Na 25-40% შთანთქმული ფუძეების ჯამიდან) და ძლიერ ბიცობები (Na >40% შთანთქმული ფუძეების ჯამიდან).

ბიცობი ნიადაგების პროფილს აქვს შემდეგი შენება: A- AB - B - B₂ -BC.

A - 0-20 სმ, მოშავო-მორუხო, მომკვრივო, ფესვები საკმაოდ, კოშტოვანი, თიხა, ხირხატი ერთეული, შხუის, გადასვლა ნათელი;

AB - 20-30 სმ - შავი-მორუხო, თიხა, კოშტოვანი, ჰუმუსოვანი კუტანები საკმაოდ, მომკვრივო, ფესვები ცოტა, ძლიერ შხუის, გადასვლა მკვეთრი;

B - 30- 60 სმ - მორუხო-შავი, თიხა, კოშტოვანი, მომკვრივო, ჰუმუსიან -თიხიანი კუტანები, ფესვები ძალიან ცოტა, ძლიერ შხუის, გადასვლა თანდათანობითი;

B₂ - 60- 90 სმ - 1მორუხო, თიხა, კოშტოვანი, რკინის ლაქები, ძლიერ შხუის, გადასვლა შესამჩნევი;

BC - > 90 სმ - მორუხო-მოყავისფრო, კოშტოვანი, თიხნარი, ფესვები არ არის, მომკვრივო, რკინის ლაქები, CaCO₃ -ის თვლები, ძალიან შხუის.

ბიცობი და ბიცობნარი ნიადაგები ხასიათდებიან მძიმე მექანიკური შედგენილობით, მშრალ მდგომარეობაში მომატებული სიმკვრივით, ტენიან პირობებში სიბლანტით, წყლის ცუდი გამტარობით. ჰუმუსის შემცველობა დიდ ფარგლებში მერყეობს. ამ ნიადაგების ძირითად გენეზისურ თავისებურება-ბიცობიანობა განისაზღვრება შთანთქმული ნატრიუმის შემცველობით. საქართველოს ბიცობიანი ნიადაგებისთვის ასევე დამახასიათებელია მაგნიუმის მაღალი შემცველობა, რაც აძლიერებს ბიცობიანობას. ბიცობიანი და ბიცობნარი ნიადაგები ხასიათდებიან ადვილადხსნადი მარილების სხვადასხვა შემცველობით. მათ შორის გვხვდება ისეთი ნიადაგებიც, სადაც ხსნადი

მარილები მცირე რაოდენობითაა. გაცვლითი ნატრიუმის შემცველობა მერყეობს 13-15 % დან 60 % ჰორიზონტ B-ში. რეაქცია სუსტად ტუტეა ან ტუტეა. ღარიბია ან საშუალოდ უზრუნველყოფილია საერთო აზოტით, ღარიბია ჰიდროლიზებადი აზოტით, ღარიბია, საშუალოდ უზრუნველყოფილია ან მდიდარია საერთო ფოსფორით, ღარიბია ან საშუალოდ უზრუნველყოფილია შესათვისებელი ფოსფორით. მდიდარია საერთო კალიუმით და საშუალოდ უზრუნველყოფილია ან მდიდარია გაცვლითი კალიუმით. დამლაშებული ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო კორელაციური ბაზის სოლონეცების ჯგუფს.

ნიადაგების დახასიათება

ცხრილი N133
ფართობი 3ა

ნიადაგის ტენიანობის ხარისხი	ნიადაგის სიღრმის კატეგორიები							
	კლდოვანი		თხელი		საშ. სიღრმის		ღრმა	
	A		B		C		D	
ძალიან მშრალი	A0	5.8	B0	269.7				275.5
მშრალი	A1	63.4	B1	11991.8	C1	1427	D1	3.7
გრილი	A2	81.1	B2	6990	C2	878.7	D2	234.8
ნოტიო	A3	8.5	B3	31.7	C3	8.1		48.3
ჭარბტენიანი			B4	6.7				6.7
სველი								
სულ		158.8		19289.9		2313,8		238,5
								22001

გამოყენებული ლიტერატურა

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

ჰიდროგრაფია და ჰიდროლოგიური პირობები

კლიმატი

დედოფლისწყაროს და სიღნაღის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე ჩამოყალიბებულია ორი ტიპის ჰავა, სამხრეთით ცხელზაფხულიანი ზომიერად თბილი სტეპების ჰავა, ჩრდილოეთ ნაწილში კი ზომიერად ნოტიო ჰავა, ზომიერად ცივი ზამთრით და ხანგრძლივი თბილი ზაფხულით. საშუალო წლიური ტემპერატურაა $10,3^{\circ}\text{C}$, აბსოლუტურ მაქსიმუმი 38°C . წელიწადში 400-600 მმ ნალექი მოდის, შირაქში 540 მმ, დედოფლისწყაროში 650 მმ. ნალექების მინიმუმი ფიქსირდება ელდარის დაბლობზე (250-300 მმ), აგრეთვე დიდი შირაქის ვაკეზე (490 მმ).

ქალაქ დედოფლისწყაროში ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკული ჰავაა, იცის ცივი ზამთარი და თბილი ზაფხული. ნალექები 650 მმ წელიწადში.

სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გამოიყოფა ჰავის რამდენიმე ტიპი. ივრის ზეგანზე განვითარებულია ზომიერად ნოტიო სტეპების ჰავა, აქ ზაფხული ცხელია, ზამთარი კი ცივი. ალაზნის ვაკეზე ჩამოყალიბებულია ზომიერად ნოტიო ჰავა, ზამთარი ზომიერად ცივია, ხოლო ზაფხული ცხელი.

გომბორის ქედზე ზომიერად ნოტიო და ზომიერად თბილი ჰავაა, ზამთარი აქ ცივია ხოლო ზაფხული ხანგრძლივად თბილი. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა $11,1^{\circ}\text{C}$ -იდან $12,6^{\circ}\text{C}$ -მდე. აბსოლუტური მინიმუმი - 24°C , მაქსიმუმი $37-40^{\circ}\text{C}$.

ნალექების მინიმუმით ხასიათდება ივრის ზეგანი, სადაც წლიურად 400-500 მმ ნალექი მოდის. შედარებით მეტი ნალექი მოდის გომბორის ქედზე - 810 მმ წელიწადში. სატყეო უბნის ტერიტორიაზე მდინარეები არ იყინება, ხოლო წყალდიდობა მოსალოდნელია ძირითადად გაზაფხულზე, ხოლო ხშირი ნალექები მოსალოდნელია როგორც გაზაფხულზე, ასევე შემოდგომაზე.

რაიონში გაბატონებულია აღმოსავლეთის პერიოდული ქარები/ფიონები/, აღნიშნული ქარების მოქმედება ძირითადად საგრძნობია გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. აღნიშნულ ქარებს ახასიათებს სიმშრალე და მოქმედების პერიოდში ტემპერატურის აწევა. ქარების პერიოდში ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა ხშირად დაბლა იწევს და ეცემა 50-60% მდე, როდესაც საშუალო შეფარდებითი ტენიანობა რაიონში შედგენს 73%.

ცხელი ჰაერის ინტენსიური მოქმედებების გამო არც თუ ხშირად მაგრამ შეიმჩნევა ხის ახალგაზრდა ყლორტების დაზიანება ჭკნობა რაც აფერხებს კორომის განვითარებას, ასევე სატყეოს ტერიტორიაზე მოქმედებს ჩრდილოეთის და ჩრდილო დასავლეთის ქარები, რომელის მოქმედების პერიოდში მოდის ნალექი და შეფარდებითი ტენიანობა მაღლა იწევს.

საერთოდ მცენარეთა ვეგეტაციის დაწყება-დამთავრება აქ ემთხვევა 10 გრადუსიან იზოთერმას. რომელიც მიმდინარეობს აპრილის დასაწყისიდან ნოემბრის შუა რიცხვებამდე, სავეგეტაციო პერიოდი გრძელდება 215-220 დღე.

კლიმატის საშუალო მაჩვენებლები

ცხრილი 13.4

მაჩვენებლების დასახელება	ზომის ერთეული	მნიშვნელობა	თარიღი
1	2	3	4
1. ჰაერის ტემპერატურა			
ა) საშუალო წლიური	გრადუსი	11.1	–
ბ) აბსოლუტური მაქსიმალური	„-----“	+ 37	აგვისტო
გ) აბსოლუტური მინიმალური	„-----“	– 24	იანვარი
2. ნალექების წლიური რაოდენობა	მმ	735	–
3. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა	დღე	215	–
4. გაზაფხულის გვიანა ყინვები	თარიღი	–	0.2/.04
5. შემოდგომის ადრეული ყინვები	„-----“	–	15./11
6. მდინარის გაყინვის საშუალო თარიღი	„-----“	არ იყინება	
7. თოვლის საფარის სიმაღლე	სმ	3-6	-
ა) მოსვლის დრო	თარიღი	–	დეკემბერი
ბ) თოვლის აღების დროს ტყეში	თარიღი	–	მარტი
8. თოვლიანი დღეების რაოდენობა	დღე	100	-
9. წიადაგის გაყინვის სიღრმე	სმ	არ იყინება	–
10. გაბატონებული ქრების მიმართულება სეზონების მიხედვით			
ზამთარი	რუმბი	აღმოსავლეთი	-
გაზაფხული	„-----“	აღმოსავლეთი	-
ზაფხული	„-----“	აღმოსავლეთი	-
შემოდგომა	„-----“	აღმოსავლეთი	-
11. გაბატონებული ქარების სიჩქარე სეზონების მიხედვით			
ზამთარი	მ/წმ	2.3-3.9	–
გაზაფხული	მ/წმ	2.9-3.8	–
ზაფხული	მ/წმ	2.6-3.0	–
შემოდგომა	მ/წმ	3.12.8	–
12. ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა	%	73	–

მონაცემები მოპოვებულია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ვებგვერდიდან

მდინარეების და წყალსატევების დახასიათება

სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია ჰიდროგრაფიულ ქსელს მოკლებულია. აქაურ მიწაზე გვხვდება ძირითადად პერიოდული ხასიათის მდინარეები. გამოსაყოფია ორი მდინარე ალაზანი და იორი. ალაზანი მუნიციპალიტეტის აღმოსავლეთ ნაწილში ჩამოედინება ლაგოდეხისა და აზერბაიჯანის საზღვართან, აქ მდინარეს კლავნილი მიმართულება აქვს.

მდინარე იორი ივრის ზეგანს კვეთს სამხრეთ ნაწილში. მთელ სიგრძეზე აქვს კარგად გამოხატული მეანდრები. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში იორის სიგრძე დაახლოებით 28 კმ-ია. მთავარი შენაკადებია: ალანდარისხევი (მარცხ), მათაგალონი (მარცხ).

მშრალი დღეები არის გომბორის ქედის სამხრეთ-დასავლეთ კალთაზეც, მაგრამ ისინი მდინარე იორამდე ვერ აღწევენ. მუნიციპალიტეტის მდინარეები დიდდება გაზაფხულსა და ზაფხულის დასაწყისში, წელიწადის სხვა დროს კი წყალმცირობაა. აღსანიშნავია ასევე გომბორის კალთაზე არსებული მშრალი ხეხევი, რომლებშიც ძლიერი წვიმების დროს წყალი მიედინება.

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი მდინარეებს მოკლებულია. ჰიდროლოგიური ქსელი ალაგ-ალაგ არის განვითარებული და ძირითადად მშრალი ხევ-ხეობების ქსელით არის წარმოდგენილი. აქაურ მიწებზე მხოლოდ პატარა მოკლე პერიოდული ხასიათის მდინარეებს ვხვდებით, რომლებიც უმეტეს შემთხვევაში ვერც იორამდე და ვერც ალაზნამდე ვერ აღწევენ. აქაური მიწის ზედაპირი დასერილია შემდეგი მდინარეებით: ველიჯვრით, ლეკისწყლით, უზუნდარასხევით, ქუმისხევით, ღორისწყლისხევით, ყუმურისხევით, პანტიშარისხევითა და სხვა მცირე მდინარეებით. ამ მდინარეების საზრდოობაში მონაწილეობას იღებენ უფრო წვიმის წყლები, ალაგ-ალაგ მიწისქვეშა წყლები.

აღმოსავლეთით აზერბაიჯანის საზღვართან დიდ მანძილზე ჩამოედინება მდინარე ალაზანი, რომელიც მინგეჩაურის წყალსაცავს ერთვის აზერბაიჯანის ტერიტორიიდან.

მუნიციპალიტეტის დასავლეთ ნაწილს ჰკვეთს მდინარე იორი.

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არის რამდენიმე ტბა, რომელთაგან გამოსარჩევია ორი: ქოჩების ტბა და პატარა ტბა.

ქოჩების ტბა ზღვის დონიდან 775 მ-ზე მდებარეობს. ტბის აუზის ფართობია 1,3 კმ².

ქოჩების ტბის ჩრდილო-აღმოსავლეთით მდებარეობს პატარა ტბა, რომლის სანაპირო ძალზე შეჭრილ-შემოჭრილია.

მდინარე ივრის სანაპიროსთან არის დაღის წყალსაცავი, რომელშიც მოშენებულია თევზი.

მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე მდინარეებისა და წყალსატევების საშუალო მახასიათებლები

ცხრილი 13.5.

მდინარეების, წყალსატევების დასახელება	სად ჩაედინება მდინარე	სიგრძე კმ რაიონის ტერიტორიაზე	დინების სიჩქარე მ/წმ	სიგანე, მ	სიღრმე, მ	წყალდაცვითი ზოლის სიგანე	
						ნორმალური	ფაქტიური
1	2	3	4	5	6	7	8
მდ. ალაზანი	მინგეჩაურის წალასაცავი	145.0	4.1	25-30	4-5	300	300

„ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილების თანახმად, გამოყოფილია დაცვითი ტყის კატეგორია უბნები მდინარე ალაზანზე ფუნქციონალური დანიშნულების მიხედვით.

1. 4. ტყეთმოწყობის მიერ შესრულებული სამუშაოს მოცულობა და შინაარსი

მიმდინარე ტყეთმოწყობის სავსე სამუშაოები განხორციელდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის მიერ N798/ს ბრძანებით (09.06.2020წ.) დამტკიცებული ტექნიკური დავალების და ტყეთმოწყობის პირველი თათბირის გადაწყვეტილებების შესაბამისად. ტყეთმოწყობის სამუშაოები განხორციელდა სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოში შრომითი ხელშეკრულებით მყოფმა მეტყევე ინჟინრების ჯგუფმა. სავსე მასალების კამერალური დამუშავება მოხდა სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით. დავალება მიზნად ისახავდა სატყეო უბნის ტერიტორიაზე მეტყევეური თვალსაზრისით ფუნქციონალური დანიშნულების უბნების გამოყოფის საფუძველზე, ყველა სახის ჭრების და სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების დანიშვნას/რეგულირებას, რომელიც ხელს შეუწყობს ტყეების ნიადაგდაცვითი-წყალმარეგულირებელი, ეკოლოგიური, სანიტარულ-ჰიგიენური და ესთეტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას და გაზრდას, ასევე ტყის რესურსების რაციონალურ გამოყენებას, ტყის მდგრადი მართვის პრინციპებზე დაყრდნობით.

ტყეთმოწყობის მიერ ჩამოყალიბდა 5 სატყეო. ტყეების კვარტლებად დაყოფა და ნუმერაცია მოხდა დამოუკიდებლად სატყეოების მიხედვით. შედგენილი იქნა ახალი საკვარტალე ქსელი, ვინაიდან დამატებულია მიმდებარე ტყით დაფარული ფართობები (ყოფილი საკოლმეურნეო ტყეები). ასევე, აღსანიშნავია ის გარემოება რომ დედოფლისწყარო-სიღნაღიდან ჭიაურისა და წნორის სატყეოები, გადაეცა (დაუბრუნდა) ლაგოდეხს.

მუნიციპალიტეტების ადმინისტრაციულ საზღვრებში არსებული 0,3 ჰა და მეტი სიდიდის ფართობები, რომლებიც წარმოდგენილი არიან 2 მეტრი და მეტი სიმაღლის ტყის შემქმნელი მერქნიანი სახეობებით ან 1,5 მეტრი და მეტი სიმაღლის მერქნიანი ბუჩქოვანი მცენარეების ერთობლიობით, რომელთა სიხშირე შეადგენს 0,1 და მეტს, გადაცემულია (ჩარიცხულია, შემოტანილია) სახელმწიფო ტყის საზღვრებში.

ტყეების დაყოფა ძირითადად განხორციელდა გაბატონებული მერქნიანი სახეობების, ხნოვანების კლასის, სიხშირეების და ექსპოზიციების მიხედვით. ყველა ტექნიკური გაანგარიშება მართვის გეგმაში მოცემულია ტყის კატეგორიებისა და მათში გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით. ტყის ტაქსაციისას გაბატონებულად ჩაითვალა მერქნიანი სახეობა, რომლის მარაგიც შეადგენს უმეტეს ნაწილს კორომის საერთო მარაგში.

სატყეო სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელების შესაძლებლობების თვალსაზრისით ტერიტორია დაყოფილი იქნა მისადგომ, ძნელად მისადგომ და მიუდგომელ უბნებად. მართვის გეგმაში მოცემულია ინფორმაცია ტყის არამერქნული რესურსით სარგებლობის შესახებ. კარტოგრაფიულ მასალებზე დატანილია ისტორიულ-არქიტექტურული ძეგლები.

საქართველოში ბოლო წლებში განვითარებული მოვლენებისა და უსახსრობის გამო ტყეების ინვენტარიზაცია არ განხორციელბულა, ამიტომ 2002 წლის 27 ივნისის 10/24 საქართველოს სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის ბრძანების საფუძველზე გადაანგარიშებული იქნა ტყეების ფართობები და მარაგები მერქნიანი სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით. მიმდინარე ტყეთმონიჭობამ ეს მონაცემები გამოიყენა სახელმწიფო ტყის დინამიკისათვის, სამეურნეო ნაწილში დარჩენილი ტერიტორიისათვის მიწის კატეგორიებში ცვლილებების შეტანისა და ამ ტერიტორიისთვის გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლების განსაზღვრისათვის, შემდგომში მათი მიმდინარე ტყეთმონიჭობის სახელმწიფო ტყის მონაცემებთან შედარებისა და ანალიზისათვის.

ტყეთმონიჭობა ჩატარდა ტყის აღრიცხვის დეტალური მეთოდით, რომლის დროსაც განხორციელდა ყველა სატაქსაციო ლიტერის თვალზომური ტაქსაციით (ნატურაში შეფასებით), ხოლო ჭრას დაქვემდებარებულ ლიტერებში დამატებით აზომვითი სანიმუშო ფართობების აღებით.

გამომდინარე იქიდან, რომ საველე მონაცემების დამუშავება განხორციელდა ახალი სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით, ტყეთმონიჭობის საველე სამუშაოების დაწყების წინ ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისათვის ჩატარებული იქნა სპეციალური სწავლება. სატყეო უბნის მთლიან ფართობზე ჩატარდა ფიტოპათოლოგიური გამოკვლევა, შესწავლილი იქნა მავნებლების გავრცელების არეალი.

შესწავლილი იქნა არსებული საგზაო ქსელის მდგომარეობა. შემუშავებულია რეკომენდაციები მათი რეაბილიტაციისა და ახალი გზების მშენებლობისათვის.

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

კორომთა გეგმების შედგენის გეოდეზიურ საფუძველად მიღებული იქნა 1 : 25000 მასშტაბი, გამოყენებულ იქნა ორთოფოტო გეგმები და ტოპოგრაფიული რუკები.

ყოველ 1000 ჰა-ზე სატაქსაციო სვლები საშუალოდ შეადგენს 72 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.

ტერიტორიის ორგანიზაციის ძირითადი ელემენტები

ცხრილი 1.4.1.

#	სამუშაოს დასახელება	ზომის ერთეული	მოცულობა
1	2	3	4
1	ტყეთმოწყობას დაქვემდებარებული ფართობი	ჰა	23644
2	კვარტლების რაოდენობა	ცალი	174
3	კვარტლის ფართობი:		
	ა) საშუალო	ჰა	136
	ბ) მაქსიმალური	ჰა	313
	გ) მინიმალური	ჰა	12
4	სატაქსაციო უბნების რაოდენობა	ცალი	9025
5	სატაქსაციო უბნების საშუალო ფართობი	ჰა	2.6
6	სანიმუშო ფართობები	ცალი	176

1.5. ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა

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 გაუმჯობესებასა და მის დაცვას გულისხმობს.

ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობიდან გამომდინარე, მათი შესწავლა აუცილებელი ხდება. უნდა ვიცოდეთ ატმოსფეროს დაბინძურების გამომწვევი მიზეზები და მას შემდეგ უნდა დაისახოს მათი აღმოფხვრის მეთოდები. ატმოსფეროს დაბინძურება შეიძლება იყოს ბუნებრივი და ხელოვნური ანუ ანტროპოგენური. ბუნებრივი შეიძლება იყოს ეკოლოგიური ფერფლი ან აირები, ტყის ხანძრები, ეროზირებული ფართობებიდან გამოწვეული მტვერი და სხვა.

ხელოვნური ანუ ანტროპოგენური დანაგვიანება გამოწვეულია საყოფაცხოვრებო და სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენებით, შხამქიმიკატებით, საწარმოო და სატრანსპორტო გამონაბოლქვით, მათი ნარჩენებით, რადიაქტიულობით და სხვა მიზეზებით.

დაბინძურების მდგომარეობა და ოდენობა, მათი მავნე ზემოქმედება სიღნაღი-დედოფლისწყაროს საკვლევი ობიექტზე ამ ეტაპზე შეუსწავლელია.

სატყეო უბნის ტერიტორიაზე გამავალ საავტომობილო გზებზე დღე-ღამის განმავლობაში გარკვეული რაოდენობის ტრანსპორტი მოძრაობს, რის შედეგადაც გამოიყოფა ტოქსიკური აირები, რაც თავისთავად უარყოფით გავლენას ახდენს გარემო პირობებზე. იმისათვის, რომ შესაძლებელი გახდეს და შემდგომში დადგინდეს თუ რა ზიანი მოაქვს გარემოსთვის ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვ აირებს შესაძლებელია შეიქმნას სტაციონარი გზებზე გამონაბოლქვი აირების მოცულობების და შემადგენლობის შესასწავლად, ერთდროულად უნდა მოხდეს გზისპირა ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობის შედარება, გზიდან მოშორებით მდებარე ტყეების ეკოლოგიურ მდგომარეობასთან. განსხვავდება თუ არა ვეგეტაციის დაწყება-დამთავრება, ფოთოლცვენა, ზრდა, დაავადება, თვითგანახლება, აღმონაცენ-მოზარდის რაოდენობა და სხვა სასიცოცხლო ციკლი.

საჭიროა სატყეო უბნის თანამშრომლების, ტყის დაცვის მუშაკების და უპირველეს ყოვლისა მომხმარებლის მიერ დაცული იქნეს „საქართველოს ტყის კოდექსის“, „ტყითსარგებლობის წესის“ და სხვა ნორმატიული აქტების მოთხოვნები, რათა თავიდან იქნას აცილებული ტყეების დეგრადაცია, ფართობებზე ეროზიის კერების წარმოშობა და სხვა.

ყოველივე ზემოთ ჩამოთვლილი ხელსშეუწყობს ტყეების რეკრეაციულ, ესთეტიკურ, ნიადაგდაცვით და წყალმარეგულირებელი ფუნქციების გაუმჯობესებას.

მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე არსებულ სამოვრებს და სათიბებს დიდი მნიშვნელობა აქვთ ადგილობრივი მეცხოველეობის განვითარებაში. წლის თითქმის ოთხივე სეზონზე მოსახლეობა იყენებს ამ ფართობებს საქონლის გამოსაკვებად. მმიმდინარე ტყეთმოწყობის სამუშაოების განხორციელებისას გამოვლენილი იქნა ტყის მასივებში საქონლის არარეგულირებული მოვება. ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება

უნდა მიეცეს ტყის ფართობების ისეთ უბნებს, სადაც აკრძალულია მოვება, რათა არ დაზიანდეს აღმონაცენ-მოზარდი.

ტყის არაპირდაპირი სარგებლობიდან აღსანიშნავია გარეული ხილ-კენკროვანების შეგროვება, როგორიცაა: მაყვალი, პანტა, შინდი, ასკილი, კუნელი და სხვა. მართალია ეს სამომხმარებლო ხასიათს ატარებს, მაგრამ არ უნდა მოხდეს მათი შეგროვების დროს ტყეზე მავნე ზემოქმედება და საჭიროა არსებული რეგულაციებისა და წესების დაცვა, რათა ტყიდან არაპირდაპირმა სარგებლობამ არ დააზიანოს ეკოსისტემა, ხოლო მოპოვებამ მომავალში მიიღოს სამრეწველო მნიშვნელობა.

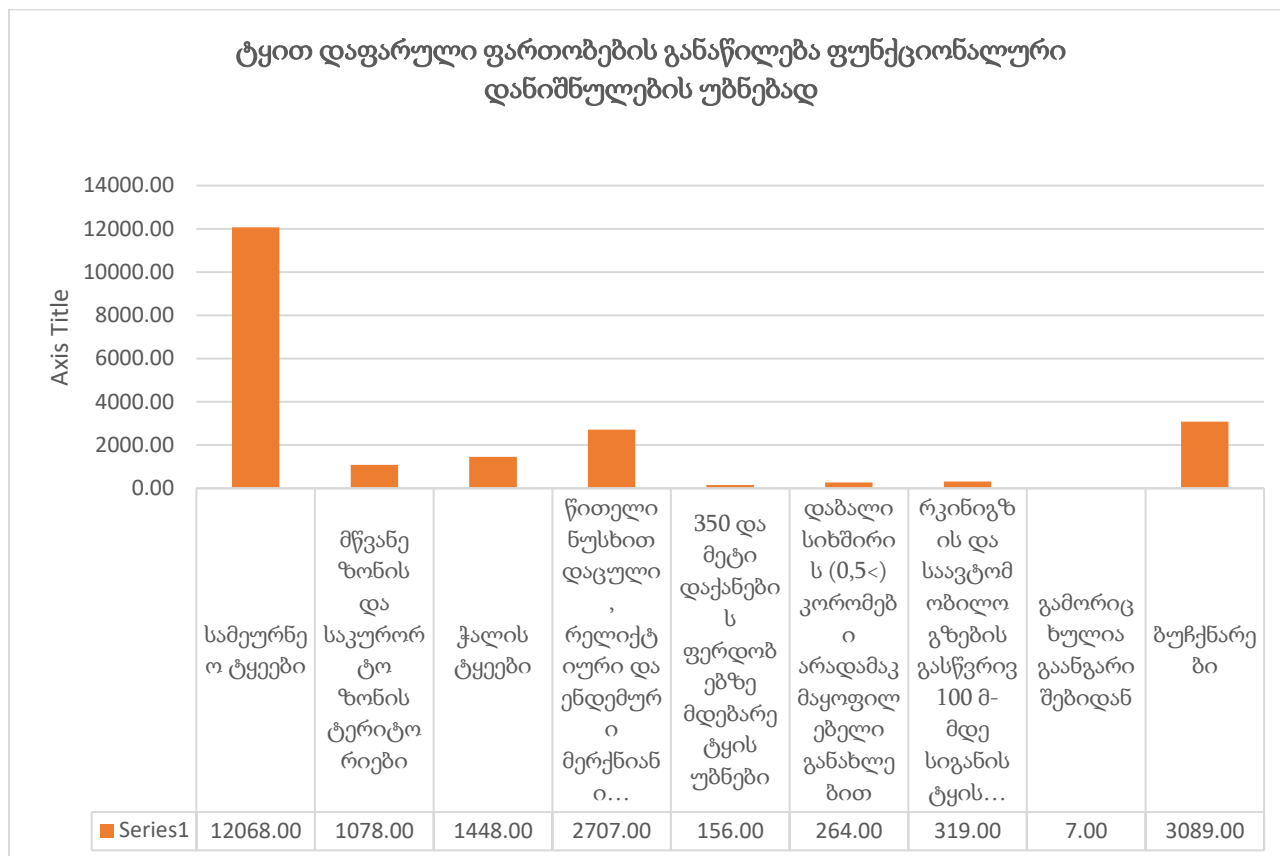
გარკვეული რაოდენობაა ხე-მცენარეებისა, რომლებიც საშუალებას იძლევა მეფუტკრეობის განვითარებისათვის, რომლის შედეგად მიღებული თაფლი უმაღლესი ხარისხისაა და რაც მთავარია ეკოლოგიურად სუფთაა. შესაძლებელია მას მიეცეს სამრეწველო მნიშვნელობაც.

სატყეო უბნის ტერიტორიის ეკოლოგიური მდგომარეობა სხვადასხვაგვარია. ქვედა ზონაში სოფლების მახლობლად მდებარე ტერიტორიები სათიბებსა და საძოვრებს უკავია, რომლის მახლობლად მდებარე ტყის მასივები ხშირად დეგრადირებულ სახეს ატარებენ, რაც ძირითადად გამოწვეულია გადაჭარბებული მერქნული რესურსის მოპოვებით და ტყის მასივებში საქონლის, პირუტყვის უსისტემო მოვებით, რაც იწვევს ტყის შემქმნელის მერქნიანი ხე-მცენარეების მოზარდ აღმონაცენის დაზიანებას ან განადგურებას და აძლიერებს ქვეტყესა და ლიანების ჯგუფებს, რაც ფაქტიურად გაუვალს ხდის ტყის მასივებს. სატყეო უბნის ტერიტორიაზე ხელუხლებელი ტყეების ხვედრითი წილი არ აიღნიშნება.

**ტყით დაფარული ფართობების განაწილება ფუნქციონალური
დანიშნულების უბნებად**

ცხრილი 1.5.1.

ტყეების ფუნქციონალური დანიშნულება	ფართობი , ჰა	ფუნქციონალური დანიშნულების მიზანი
1	2	3
სამეურნეო ტყეები	12068,2	ტყის რესურსების მოპოვება ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნებით
მწვანე ზონის და საკურორტო ზონის ტერიტორიები	1078,2	სარეკრიაციო მიზნით
ჭალის ტყეები	1448	მდინარის კალაპოტების მიმდებარედ არსებული ვაკე ტყეები
წითელი ნუსხით დაცული, რელიქტიური და ენდემური მერქნიანი სახეობებით გაბატონებული ტყის უბნები	2707,1	მუხის, ნეკერჩხლის, ცაცხვის, იფნის, პანტის მერქნიანი სახეობების დაცვა
35 ⁰ და მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები	156,2	ეკოლოგიური, ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
დაბალი სიხშირის (0,5<) კორომები არადაძაჰმაყოფილებელი განახლებით	263,8	დაბალი წრმადობის ტყეები
რკინიგზის და საავტომობილო გზების გასწვრივ 100 მ-მდე სიგანის ტყის ზოლები	319,3	რკინიგზის და საავტომობილო გზის მიმდებარე ტყის უბნების დაცვა
გამორიცხულია გაანგარიშებიდან	7,1	ეკლესია-მონასტრების მიმდებარე ტყეები
ბუჩქნარები	3089,2	ეკოლოგიური ბუნებრივი მდგრადობის შენარჩუნება
სულ	21137	



1.6. მოთხოვნილება მერქანზე, ხე-ტყის გაცემა

მოსახლეობა ძირითადად დასახლებულია ზღვის დონიდან 200-დან 600-მეტრამდე არეალში. მუნიციპალიტეტების ძირითადი დარგია სოფლის მეურნეობა. სპეციალიზაციის დარგებია: მარცვლეულის, ბოსტნეულის, მზესუმზირის წარმოება, მევენახეობა, მეხილეობა, თამბაქოს წარმოება და მეცხოველეობა (სარძევე-სახორცე მიმართულების მესაქონლეობა). რაიონის ფართობის 55% უკავია სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს, საიდანაც 55% სათიბ-საძოვარია, 45 % სახნავ-სათესი (მათ შორის სახნავი და მრავალწლიანი ნარგავები). განვითარებულია მეცხოველეობა, განსაკუთრებით მსხვილფეხა-რქოსანი პირუტყვის მოშენება. ტრადიციული დარგებია მეფუტკრეობა და მევენახეობა. ვაზის ჯიშებიდან გავრცელებულია რქაწითელი, ციცქა, კახური მწვანე.

ზამთრის პერიოდში ძირითად სათბობ საშუალებად გამოიყენება შეშა და ბუნებრივი აირი, თუმცა რაიონში ასევე ვხვდებით ალტერნატიული (ნავთი, ელექტროენერგია) სათბობი საშუალებების გამოყენების ფაქტებს. მიუხედავად ამისა მოთხოვნილება მერქანზე დიდია, სულ მოთხოვნილება მერქანზე შეადგენს 4500-6000 კმ-ს, აქედან სამასალე 400-500 კმ-ია, ხოლო საშეშე 5000-5500 კმ-ეს შეადგენს. სიღნაღისა და დედოფლისწყაროს ტყის მასივები აღნიშნული მოთხოვნოების 2%-ს ვერ აკმაყოფილებს.

მიმდინარე ტყეთმომწყობით დადგინდა რომ სამეურნეო ჭრების უბნები სადაც შეიძლება დაინიშნოს ღონისძიებები არ ფიქსირდება.

წლიური მოთხოვნილება მერქანზე და მისი დაკმაყოფილება

ცხრილი 1.6.1

მარაგი ლიკვიური, კმ

მომხმარებლების და ტყის დამამზადებლების დასახელება	წლიური მოთხოვნილება მერქანზე			ფაქტიურად გამოზიდული უანასკნელი 2 წლის განმავლობაში					
	I ხარისხის	II ხარისხის	სულ	2020 წ.			2019-2021 წ.		
				I ხარისხის	II ხარისხის	სულ	I ხარისხის	II ხარისხის	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ადგილობრივი მომხმარებლები: სულ	500	5500	6000	0	300	300	-	10887	10887
1.1. მოსახლეობა, სკოლები, საავადმყოფოები, სოფლის და რაიონის ორგანიზაციები									
1.2. ადგილობრივი მრეწველობის საწარმოები									
2. მერქნის დამამზადებლები წარმოებები, სულ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1. რაიონის ტერიტორიაზე განლაგებული წარმოებების მოთხოვნილებათა უზრუნველსაყოფად									
2.2. გასატანად									
3. შემოტანის ოდენობა									

ჩვენს მიერ მოძიებული მასალების და მოსახლეობის გამოკითხვების საფუძველზე ირკვევა, რომ თუ მოსახლეობის მუდმივი მაცხოვრებელი შეადგენს 41678 ადამიანს, მათ ემატებათ დროებითი მაცხოვრებელი (გაზაფხულიდან შემოდგომამდე) დაახლოებით 2000 ადამიანი, ხოლო ერთი ოჯახის საშუალო შემადგენლობა არის 3 ადამიანი, ხოლო კომლთა რაოდენობა დაახლოებით 13 800 შეადგენს. დროებითი მაცხოვრებლების მნიშვნელოვანი ნაწილი საკვების მოსამზადებლად იყენებს გაზს, ელექტროენერგიას. მოსახლეობის ნაწილი გამოიყენებს ფიჩხს, ნარჩენებს, მდინარის კალაპოტში შეგროვილ ხე-ტყეს.

თითოეულ ოჯახს წლის განმავლობაში საშუალოდ ესაჭიროება 4-5 კმ საშეშე მერქანი. ამის გარდა, რაიონის ტერიტორიაზე არის სკოლები, რომლებსაც საშუალოდ დაახლოებით ესაჭიროება 300-500 კმ საშეშე მერქანი. ნაწილი მოსახლეობისა კმაყოფილდება კუთვნილ საკარმიდამო ნაკვეთში არსებული და ასევე სხვა სატყეო უბნიდან შემოტანილი ხე-ტყით, დაუდგენელია მოსახლეობის მოთხოვნილება წვრილ (ბოძი, სარი, ჭიგო, წნელი) სორტიმენტზე და ასევე მათი ფაქტობრივი მოხმარება. ადგილობრივი თვითმართველობისა და სატყეო უბნის მონაცემები, საშეშე მერქანის მოთხოვნასა და დაკმაყოფილებაზე ეყრდნობა ოფიციალურად დაფიქსირებულ მონაცემებს.

1.7. სატრანსპორტო გზები

სიღნაღისა და დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტების ტერიტორია ხასიათდება საკმაოდ განვითარებული საერთო სარგებლობის, საავტომობილო გზებით. საავტომობილო გზებიდან აღსანიშნავია სახელმწიფო მნიშვნელობის ლაგოდეხი-წნორი-თბილისი, ლაგოდეხი-ბელაქანი-ზაქათალა, ლაგოდეხი-ყვარელი-თელავის გზები. რესპუბლიკური მნიშვნელობის გზებზე გამოყოფილია განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების 100 მეტრიანი ტყის დაცვითი ზოლი. გარდა აღნიშნულისა, მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე არის ადგილობრივი მნიშვნელობის და სატყეო სამეურნეო დანიშნულების გზები. სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე კი გვაქვს საავტომობილო, დამხმარე, მორსათრევი, საურმე, გზები და ბილიკები. აღნიშნული გზების გარკვეული ნაწილი მოითხოვს რეაბილიტაციას, აღდგენა-შეკეთებას.

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულების გზები მიკუთვნებულია სატყეო სამეურნეო გზებს.

საკვლევი ობიექტის საგზაო ინფრასტრუქტურა

ცხრილი 1.7.1

გზის სახეები	სულ	გზების სიგრძე, კმ							საერთო სარგებლობის
		სატყეო სამეურნეო				ტყის საზიდი			
		გზის ტიპები			სულ	მაგისტრალური	განშტოება	სულ	
I	II	III							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
გზები, სულ	553		470	83	553	470	83	553	553
მათ შორის									
ა) რინიგზები						-	-	-	-
მათგან;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ფართო ლიანდაგიანი						-	-	-	-
ბ) საავტომობილო	553		470	83	553	470	83	553	553
მათგან									
- მკვრივ საფარიანი	439		430	9	439				
- გრუნტის	114			114	114		-	58	70
მ.შ. მთელი წლის განმავლობაში მოქმედი	520	-	-	-	-	-	-	-	65

სატყეო სამეურნეო გზების ტიპების განსაზღვრისას მხედველობაში მიღებულია შემდეგი:

ა) მიწის ვაკის სიგანე:

II ტიპის - 4,5 - 6,4 მ

III ტიპის - 4,5 მ და ნაკლები.

ბ) სავალი ნაწილის სიგანე:

I ტიპის - 5,5 მ და მეტი;

II ტიპის - 3,5 - 5,4 მ;

III ტიპის სავალი ნაწილის სიგანე მხედველობაში არ მიიღება.

წყარო: „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ საქ. მთავრობის 18.05.2021 წლის N221 დადგენილება გარდა ცხრილში მოყვანილი მონაცემებისა, სატყეო უბნის ტერიტორიაზე არის 50 კმ საურმე გზები და მუდმივი ბილიკები.

1.8 საკვლევი ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში; მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განლაგებული სახალხო მეურნეობის ძირითადი წამყვანი დარგები

სიღნაღის და დედოფლისწყაროს ტყის მასივები მდებარეობს სიღნაღის და დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტების ადმინისტრაციულ საზღვრებში, რომლის საერთო ფართობი 3780,9 კმ²-ია.

აღნიშნულ მუნიციპალიტეტებში ძირითადი წამყვანი დარგია სოფლის მეურნეობა, ასევე ტურიზმი, ვაჭრობა და წარმოების განვითარება. მისი საბიუჯეტო და სახაზინო შემოსავლების 70-80%-ს სოფლის მეურნეობა იძლევა. მეურნეობის სხვა დარგები: მრეწველობა, მშენებლობა, ტრანსპორტი, ენერგეტიკა, კავშირგაბმულობა და სხვა. სოფლის მეურნეობა საოჯახო ბიუჯეტის 80-90% სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაზე მოდის.

სოფლის მეურნეობა წარმოდგენილი იყო დარგებით: მევენახეობა, მეცხოველეობა, მეფუტკრეობა მარცვლეულის მეურნეობა, მეხილეობა.

ამჟამად მუნიციპალიტეტი (როგორც საერთოდ სახელმწიფო) იმყოფება გარდამავალ პერიოდში და მიმდინარეობს ახალ ურთიერთობათა დამკვიდრების, სახალხო მეურნეობის დარგების აღდგენისა და განვითარების სამუშაოები. რაიონში არსებული ბუნებრივი რესურსები, მისი ბუნების ბიომრავალფეროვნება იძლევა მყარ გარანტიას ამ რეგიონში სოფლის მეურნეობის, მრეწველობის, მეფუტკრეობის, ტურიზმის, სატყეო, სამონადირეო და სხვა დარგების განვითარებისათვის.

სიღნაღის და დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტებში, ტყე მთავარ წამყვან დარგს არ წარმოადგენს და მის ეკონომიკაში მნიშვნელოვანი ადგილი არ უკავია. თუმცა სატყეო უბნის ტყეებიდან ხდება ადგილობრივი საშუაშე მერქანზე მოთხოვნილების ნაწილობრივ დაკმაყოფილება.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, რაიონის ეკონომიკაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია სოფლის მეურნეობას და მათ შორის მევენახეობას და მარცვლეულის წარმოებას. სატყეო უბნის ტყეების რომლებიც განლაგებულია მთის ფერდობებზე, ძირითადად ასრულებენ ნიადაგდაცვით-წყალმაწესრიგებელ ფუნქციებს. ასევე გამოიყენება რაიონის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაცვის საქმეში. არსებული ტყეები იცავენ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს ისეთი მავნე სტიქიური მოვლენებისაგან, როგორიცაა ქარი,

წყალდიდობა, ნიადაგის ეროზია და სხვა. ეს ყოველივე დიდ როლს ასრულებს მოსავლიანობის ზრდის ხელშეწყობის საქმეში.

გარდა ზემოაღნიშნულისა სატყეო უბნის ტყეებს უაღრესად დიდი როლი ენიჭებათ, როგორც საკურორტო და გარემოს დაცვის განსაკუთრებული მნიშვნელობის მქონე ტყის მასივებს. ისინი იცავენ ნიადაგს ჩამორეცხვისაგან, არეგულირებენ მიწისზედა და მიწისქვეშა წყლების რეჟიმს, არბილებენ ჰავას და ასუფთავებენ ჰაერს, რაც მათ ანიჭებს უაღრესად დიდ ბალნეოლოგიურ, სანიტარულ-ჰიგიენურ და რეკრეაციულ მნიშვნელობას.

დიდია სიღნაღის და დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტების ტყეებიდან არაპირდაპირი სარგებლობის პოტენციალი. მისი განვითარების შემთხვევაში ის მნიშვნელოვან ადგილს დაიკავებს რაიონის ეკონომიკაში. აგრეთვე, ტყეებს, თავისი ბიომრავალფეროვნებით მნიშვნელოვანი როლის შესრულება შეუძლია ტურიზმის განვითარებაში.

სატყეო უბნის ტერიტორიაზე ტყის კორომები, ახალგაზრდა და შუახნოვანი კორომებითაა წარმოდგენილი, სადაც დანიშნულია მოვლითი და სანიტარული ჭრები, რის ხარჯზეც ხდება ნაწილობრივ მოსახლეობისა და რაიონში არსებული წარმოება-დაწესებულების მომარაგება.

მუნიციპალიტეტებში კარგადაა განვითარებული მესაქონლეობა, რომლის საკვები ბალანსის შექმნაში გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება ტყეში არსებულ საძოვრებს, რამდენადაც საქონლის მოვებას ადგილი აქვს აღნიშნულ საძოვრებზე. ტყეებში მრავლდება პანტა, მაჟალო, შინდი, ზღმარტლი, მაყვალი, ბროწეული, და სხვა ხილ-კენკროვანი მცენარეები, თუმცა მათი ორგანიზებული შეგროვება არ წარმოებს.

მათ პირადი მოხმარებისათვის იყენებენ ადგილობრივი მოსახლეობა. ასევე აღსანიშნავია ტყეების დიდი როლი მეფუტკრეობის განვითარებაში, ასევე მის განვითარებაში ხელს უწყობს ტყეში ყვავილოვანი მცენარეობის სიუხვე.

სატყეო სამკურნალო მცენარეების შეგროვებას და წარმოებას არ აწარმოებს. მათ დამზადებას უფრო სამოყვარულო ხასიათი აქვს.

1.9. კულტურულ - ისტორიული და სხვა მნიშვნელობის ობიექტები

მეცნიერთა აზრით სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია დაახლოებით 30 მილიონი წლის წინათ ზღვით იყო დაფარული, რომელშიც კუნძულის სახით გამოიყოფოდა ცივგომბორის ქედის ზოლი. მუნიციპალიტეტის თანამედროვე რელიეფის ჩამოყალიბება მომხდარა დაახლოებით ერთი მილიონი წლის წინათ.

სიღნაღი ქალაქად ჩამოყალიბდა XVIII საუკუნის ბოლოს ერეკლე-II მიერ აგებული ციხის ტერიტორიაზე და მის გარშემო, თუმცა არქეოლოგიური გამოკვლევებით დგინდება, რომ ეს არეალი მნიშვნელოვან როლს ასრულებდა ჯერ კიდევ პალეოლითური, ნეოლითური და ბრინჯაოს ხანებიდან მოყოლებული.

სიღნაღის რაიონის ტერიტორია ადრე კამბეჩოვანის სახელით იყო ცნობილი, ბერძენი გეოგრაფი და ისტორიკოსი სტრაბონი (დ. ძვ. წ. 64/63 — გ. ახ. წ. 23/24) მას „კამბისენეს“ უწოდებდა.

იბერიიდან ალბანეთში მიმავალი გზა უწყლო და უსწორმასწორო კამბისენეზე გადისო წერდა იგი ბერძენ ისტორიკოსს დიონ კასიოსს მდინარე იორიკ „კამბისად“ აქვს დასახელებული. შემდეგ ამ ადგილს ქიზიყს უწოდებდნენ.

კამბეჩოვანი (კამბისენე ძველ ბერძნულ წყაროებში) ძველი წელთ აღ. II-I საუკუნეებში შედიოდა იბერიის სამეფოს შემადგენლობაში. ახალ წელთაღირცხვაში მისი ცენტრი ქალაქი ხორნაბუჯი გახდა. საქართველოს ქრისტიანობის სახელმწიფო რელიგიად აღიარების შემდეგ ეს მხარე დიდ მნიშვნელობას იძენს. აქ აღესრულა და დაკრძალულია - წმინდა ნინო. მეფე ვახტანგ გორგასალმა ჰერეთი და მასში შემავალი კამბეჩოვანი საუფლისწულოდ აქცია და თავის ძეს, დაჩის მისცა, ხოლო ხორნაბუჯში საეპისკოპოსო კათედრა დააარსა. ხორნაბუჯზე გადიოდა მაგისტრალური სავაჭრო-საქარავნო გზა.

VIII-IX საუკუნეებში, მიუხედავად არაბთა დამანგრეველი შემოსევებისა, ჰერეთი ძლიერდება და სამთავროდ ყალიბდება. XI საუკუნეში მეფე ბაგრატ III-მ ჰერეთი გაერთიანებულ საქართველოს შეუერთა, რაც საბოლოოდ დავით აღმაშენებელმა განამტკიცა.

ქიზიყი მნიშვნელოვნად გაძლიერდა XVIII საუკუნეში ქართლ-კახეთის მეფის ერეკლე მეორის დროს (1744-1798). სწორედ ერეკლე მეფეს მიეწერება სიღნაღის ქალაქად ჩამოყალიბება. მისი ბრძანებით 1770 წელს შედგენილ ქალაქთა ნუსხაში სიღნაღიც არის მოხსენიებული. სიღნაღის ციხე-გალავნის აშენებდა მეფე ერეკლე.

სიღნაღი მისი მდებარეობის წყალობით ძირითადად როგორც ხელოსანთა და ვაჭართა ქალაქი ჩამოყალიბდა.

აქ რამდენიმე სავაჭრო გზა იკვეთებოდა, ძველი საქარავნო გზა გადიოდა თბილისიდან ნუკრიანის გავლით ჰერეთისაკენ და სიღნაღიდან, ანაგის გავლით, თელავისკენ.

XIX საუკუნის II ნახევრიდან სიღნაღში ფეხს იკიდებს ქალაქური ცხოვრებისთვის დამახასიათებელი, სალონური ტიპის საღამოები, სადაც უმთავრესად, ინტელექტუალური ელიტა იკრიბებოდა.

1991 წელს საქართველოს დამოუკიდებლობის აღდგენის შემდეგ სიღნაღი კვლავ სიღნაღის რაიონის ადმინისტრაციული ცენტრია.

2007 წელს ქალაქს ჩაუტარდა სარესტავრაციო სამუშაოები, გაიხსნა მუზეუმი, სასტუმროები, კვების ობიექტები და გახდა საქართველოს მნიშვნელოვანი ტურისტული ქალაქი. დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არაერთი არქეოლოგიური, არქიტექტურული და ისტორიული ძეგლი მდებარეობს. ხუროთმოძღვრული ძეგლებიდან აღსანიშნავია ადმინისტრაციულ ცენტრთან ახლოს მდებარე, შუა საუკუნეების დროინდელი ციხე-ქალაქი ხორნაბუჯი, სოფელ ოზაანში დგას IX საუკუნის ხუროთმოძღვრული ძეგლი, ამაღლების გუმბათოვანი ტაძარი და შუა საუკუნეებში აშენებული სამების ეკლესია. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე წარმოდგენილია 14 არქეოლოგიური ძეგლი, მათ შორისაა: კასრისწყლის გორასამარხები, დიდი შირაქის ველის პირველი ნამოსახლარები, ყალადარის ნამოსახლარები და სხვა.

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ვხვდებით ვაშლოვანის ეროვნულ პარკს, რომლის ფართობი 25021 ჰექტარია.⁴ აქ კარგადაა განვითარებული ტურისტული

ინფრასტრუქტურა. ეროვნული პარკის ადმინისტრაციული და ვიზიტორთა ცენტრი ქალაქ დედოფლისწყაროში მდებარეობს. არწივის ხეობა⁵ ბუნების ძეგლია, რომელიც ასევე განთავსებულია აღნიშნული მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე - ბუნების ძეგლი წარმოადგენს ორი ობიექტისაგან შემდგარ უნიკალურ კომპლექსს. ერთი ნაწილი კირქვიანი კლდეების კანიონია, მეორე კი - მიმდებარე ტყის მონაკვეთი, სადაც მდებარეობს ხორნაბუჯის ციხე-სიმაგრე, აქ 60-მდე სახეობის ფრინველის ნახვაა შესაძლებელი. ჭაჭუნას აღკვეთილი მუნიციპალიტეტის უკიდურეს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში, საქართველოსა და აზერბაიჯანის საზღვარზე, საერთო ტერიტორია 5032 ჰექტარია, ასევე მოიცავს მდინარე იორის ნაწილს.

თავი II

სახელმწიფო ტყეში მომხდარი ცვლილებები და წარსულში განხორციელებული საქმიანობები

სახელმწიფო ტყეში მომხდარი ცვლილებები

წარსული ტყეთმოწყობის მიერ ორგანიზაციულ-სამეურნეო თვალსაზრისით სიღნაღი-დედოფლისწყაროს სატყეო უბნის ტერიტორია, თანახმად საქართველოს სატყეო მეურნეობის კოლეგიის 1992 წლის 17 დეკემბრის გადაწყვეტილების (ოქმი N8) და საქართველოს სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტის 1992 წლის 18 დეკემბრის #114 ბრძანებისა, მიკუთვნებული იყო ტყის ორი კატეგორიაზე: ნიადაგდაცვითი/წყალმარეგულირებელი და ჭალის ტყეები.

ტყეების სამეურნეო თვალსაზრისით ასეთი დაყოფა შეესაბამება წარსულ სარევიზიო პერიოდში ტყეების სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობას და ძირითადად პასუხობდა ბუნებრივ-ისტორიული და ეკონომიკური პირობებიდან გამომდინარე რაიონის ტყეების წინაშე დასმულ ამოცანებს, კერძოდ: ესთეტიკური თვისებების გაუმჯობესების გარდა ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი თვისებების გაუმჯობესებისა, ითვალისწინებდა მერქანზე სახალხო მეურნეობის მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას.

ტყეების კატეგორიების მიზნობრივი დანიშნულებიდან გამომდინარე ტყის მეურნეობის რეჟიმის დადგენა, მისგან სარგებლობის ოდენობის და სხვადასხვა სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების განსაზღვრა წარმოებდა დიფერენცირებულად.

ტყეთმოწყობის სამუშაოების თავისებურებიდან გამომდინარე ყოველ სატაქსაციო უბანში დაპროექტებული იყო კონკრეტული და დიფერენცირებული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიება. ამასთან, ღონისძიების დაპროექტებისას მხედველობაში იყო მიღებული

ტყეების თანამედროვე მდგომარეობა, ცალკეული უბნების ადგილსამყოფელოს პირობების პოტენციური შესაძლებლობა და ტყის მიზნობრივი დანიშნულება.

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

საკვლევი ობიექტში საველე სამუშაოების პროცესში ტყეთმოწყობა გარკვეული წლების მანძილზე არ განხორციელებულა, ტყეთმოწყობის მასალებში და ტყის სახელმწიფო აღრიცხვის წიგნში სატყეო უბნში მომხდარი და მიმდინარე ცვლილებები სრულყოფილად არ არის ასახული.

მიმდინარე ცვლილებების შეტანის ხარისხი ტყეთმოწყობის მასალებში და ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნში

ცხრილი 2.1.1

მასალები, რომლებშიც შეჭონდათ ცვლილებები	შემოწმებული უბნების საერთო რიცხვი	შემოწმებული რაოდენობიდან, მრიცხველი-შემთხვევების რაოდენობა მნიშვნელი - მათი პროცენტი				შეტანილი ცვლილებების ხარისხის შეფასება
		ცვლილებები შეტანილია თანახმად მითითებებისა	ცვლილებები შეტანილია მითითებებიდან განსაკუთრებით	ცვლილებები შეტანილია შეცდომებით	ცვლილებები არ არის შეტანილი	
1	2	3	4	5	6	7
1. პლანშეტები	–	–	–	–	–	–
2. სატაქსაციო აღწერები						არადამაკმ.
3. ტყის სახელმწიფო აღრიცხვის წიგნი	8	7		1		დამაკმ.
	100	87.5		12.5		
4. მოვლითი ჭრების წიგნი						
5. ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნი	30	12				დამაკმ.
	100	40				
საერთო შეფასება						დამაკმ.

შენიშვნა: წინა ტყეთმოწყობას პლანშეტების დამზადება არ ჰქონდა დავალებული და არ დამზადებულა. განვლილ სარევიზიო პერიოდში საკვლევი ობიექტზე ტყეთმოწყობისა და ტყის სახელმწიფო აღრიცხვის წიგნში მიმდინარე ცვლილებების შეტანას აწარმოებდა მცირედი გადახრებით. ნაწილობრივ წარმოებდა სათანადო აღნიშვნები ჩატარებული სატყეო-სამეურნეო სამუშაოების შესახებ სატაქსაციო აღწერებში და ღონისძიებათა უწყისებში.

წარსული სარევიზიო პერიოდის დასაწყისში მოხდა ჭრის ხნოვანებების ცვლილება, როგორც ძირითადი ტყის შემქმნელ მერქნიან სახეობებში, ასევე დანარჩენ მერქნიან სახეობებში, საქართველოს რესპუბლიკის სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტის კოლეგიის მიერ (ოქმი #2 1992 წ. 03.09.)

მიმდინარე ტყეთმოწყობის მიერ განსაზღვრული სატყეო უბნის საერთო ფართობის
შედარება სახელმწიფო ტყის აღრიცხვისა, საჯარო რეესტრის და წინა ტყეთმოწყობის
მონაცემებთან

ცხრილი 2.12

N	სატყეოს დასახელება	მუნიციპალიტეტის დასახელება	ფართობი, ჰა			
			წინა ტყეთმოწყობის (1991) მონაცემებით	ტყის ფონდის აღრიცხვის მონაცემებით 2003 წ. მდგომარეობით	ტყეთმოწყობის წელს საჯარო რეესტრის მონაცემებთან	მიმდინარე ტყეთმოწყობით
1	2	3	4	5	6	7
1.	სიღნაღი	სიღნაღი- დედოფლისწყარო	2333	3293	-	4296
2.	ხირსი		3679	4936	-	3730
3.	გედიქი		2464	3674	-	3723
4.	დედოფლისწყარო		3997	4516	-	4104
5.	ქედი		4461	5481	-	7791
სულ			16934	21900	-	23644

„სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს N299 დადგენილებით დამტკიცებულმა სახელმწიფო ტყის ფონდმა სიღნაღი-დედოფლისწყაროში (საკვლევო ობიექტი) შეადგინა **23644** ჰა, სატყეო უბნის ფართობი გაიზარდა 1744 ჰექტარით, რაც ტყის ფართობების კონტურების დაზუსტებით, დაცული ტერიტორიების სააგენტოზე ფართობების გადაცემით და ზემოაღნიშნული დადგენილების შედეგადაა მიღებული. მიმდინარე ინვენტარიზაციის მონაცემები შედარებული იქნება საქართველოს სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის მიერ 2003 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით დამტკიცებულ ტყის ფონდის იდენტური ფართობების მონაცემებთან.

**ფართობების ცვლილებები სარევიზიო პერიოდში მიწის ძირითადი
კატეგორიების მიხედვით**

ცხრილი 2.13

მიწის კატეგორია	2003 წლის გადაწარმოებული მონაცემებით	%	მიმდინარე ტყეო-მეურნეობით 2020წ	%	ცვლილებები	%
					+ -	
1	2	3	4	5	6	7
ტყით დაფარული	18863	86.1	21137	89,3	+2274.	12
მ.შ. ხელოვნური	1709		61,1	0.9	-1647,9	-96.4
კრონაშეუკვრელი ტყის კულტურები	175	0.8	-	-	-175	100
სატყეო სანერგეები, პლანტაციები	2		97,5	1.5	+95,5	24.8- ჯერ
ნახანძრალეები და დაღუპული კორომები	8	-	-	-	--8	100ჯერ
სხვა სატყეო მიწები	-		8		+8	100
ველობები და უტყეო სივრცეები	731	3.4	625,	3.7	-106,	-14,3
წყლები, ტბორები, წყალსატევები	54	0.2	0,3	-	-53,7	-99,4
სულ სატყეო მიწები:	970	4.4	730,8	5.6	+239,2	-24,6
სახნავი	58	0,3	0		-58.0	100
სათიბი	4	-	0		-4	100
სამოვარი	1515	6.9	1534,4		+19,4	+1,3
ბაღები	54	0.2	0	0	-54	100
სხვა სასოფლო დანიშნულების	-	-	0.8		+0,8	+100
სულ სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწები	1631	7.4	1535,2	0.8	--95,8	-5,8
ელექტროტრასები, ნავთობ და გაზსადენები						
გზები და სირონები	42	0.2	8,7		-33,3	79,3
წიაღისეულის მინაკუთვნი სამეურნეო ეზოები, საკარმიდმო	28	0.1	0		-28	100
სულ სპეციალური დანიშნულების მიწები	70	0.3	8,7		-61,3	87,5
ჭაობები	7		0		-7	100
ქვიშები	10	0.1	0.2	-	-9.8	98
სხვა მიწები	349	1.6	232,1	0.7	-16.9	4.8
სულ გამოუყენებელი მიწები	366	1.7	232,3		-133.7	32.7
სულ ტყით დაუფარავი მიწები:	3037	13.9	2507	8.4	-530	17.4
საერთო ფართობი	21900	100	23644	100	+1744	8

სახელმწიფო ტყის ფართობების დინამიკა მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით ცხრილი 2.1.4

ფართობი, ჰა

2003 წლის მდგომარეობით გადაანგარიშებული მონაცემებით			აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით																				
მიწის კატეგორიები	სახელმწიფო ტყის საერთო ფართობი	%	ტყე		სახელმწიფო ტყის მიწები																		
					სატყეო მიწები						სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები					სპეციალური დანიშნულების მიწები				გამოუყენებელი მიწები			
			სულ	მ.შ. ხელოვნური	ვარჯშეუკვრელი კულტურები	სანერგები. პლანტაციები	ნახანძრალეები და დაღუპული კორომები	სხვა სატყეო მიწები	ველობები, მინდვრები და უტყეო სივრცეები	წყლები, ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა	სახნავეები	სათიბები	სამოვრები	ბარები, ვენახები და სხვა	სხვა სასოფლო მიწები	ეგზ და გაზსადენები	მკვრივსაფარიანი გზები და სხვა დანიშნულების ზოლები	წიაღისეულის მიწის მინაკუთვნი, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები	ჭაობები	ქვიშები	მყინვარები	კლდეები, რიყეები და სხვა	გამორიცხულია სახელმწიფო სამეურნეო ტყიდან
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	18863		21137			95,5		8					19,4		0,8								
მ.შ. ხელოვნური	1709	7,8		61,1																			
კრონაშეუკვრელი კულტურები	175	0,8	175																				
სანერგები	2					2																	
მეჩხერები																							
ნახანძრალეები და დაღუპული ტყის კულტურები	8		8																				
გაუტყევებელი ბუჩქნარები	-																						
ველობები და უტყეო სივრცეები	731	3.6	106						625														
სახნავი	58	0,1																					58
სათიბი	4																						4
სამოვოვარი	1515	6,9											1515										

ცხრილი 2.1.4-ის გაგრძელება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
წყლები	54	0,1	53,7							0,3													
ბადები, ვენახები, თუთის პლანტაციები	54	0,1	54																				
გზები და სირონები	42	0,1	33,3													8,7							
საკარმიდამო მიწები და სხვა	28		28																				
სხვა სასოფლო დანიშნულების მიწები																							
ქვიშები, ჭაობები	17	0,1	16,8																	0,2			
კლდეები და სხვადასხვა მიწები	349	1,5	16,9																			232,7	
სულ ტყით დაუფარავი მიწები	3037	13,9	54																				
2003 წლის გადანგარიშებუ ლი მონაცემებით	21900	-																					
სახელმწიფო ტყეში კონტურების დაზუსტებით მოიმატა	2507	10,6																					
სულ მიმდინარე ტყეთმოწყობით	23644		21137	61,1		97,5		8	625	0,3			15 34, 4		0, 6	8,7				0,2		232,3	

ცხრილებიდან ჩანს, სიღნაღი-დედოფლისწყაროს სატყეო უბნის საერთო ფართობმა მოიმატა - 1744 ჰა-თი, რომელიც სახელმწიფო ტყის კონტურების დაზუსტებით და ყოფილი საკოლმეურნეო ტყეების ფართობების გადმოცემით არის გამოწვეული. ასევე მოიმატა საძოვრის ფართობმა 19,4 ჰა-თი, რაც გამოწვეულია ძირითადად ზემო აღნიშნული ფართობების ცვლილებებით. ველობებმა, დაიკლო - 106 ჰა-თი. ტყის კატეგორიაში - წყლების, ტბორების, საგუბრების, საერთოდ არ ფიქსირდება ამოღებულია (ამოირიცხულია) სახელმწიფო ტყის მიწებიდან. იგივე შეიძლება ითქვას სახნავებზე და საძოვრებზე.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების ცვლილებები

ცხრილი 2.1.5

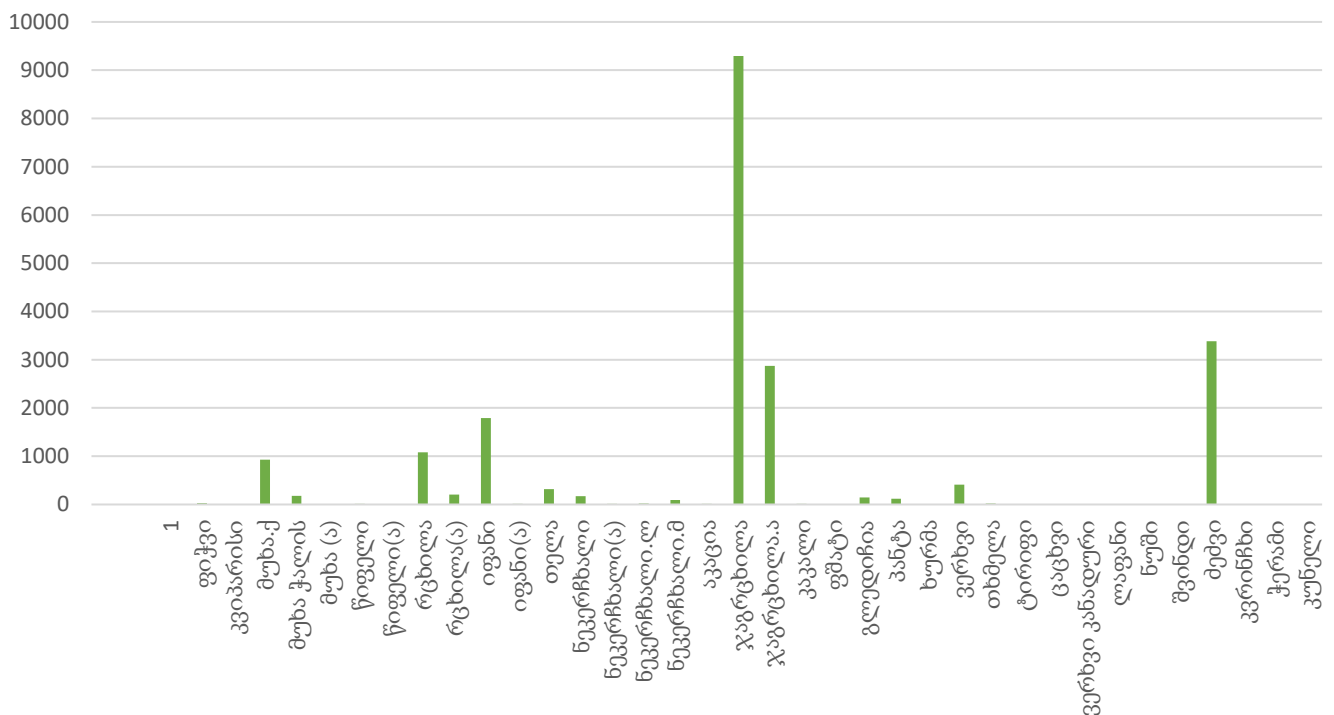
ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	2003 წლის მონაცემებით	2020-21 წლის ტყეთმოწყობით	სხვაობა + –
1	2	3	4
ფიჭვი	30	28.2	-1.8
კვიპარისი	-	2.7	+2.7
მუხა.ქ	2610	925.7	-1684.3
მუხა ჭალის		177,5	+177,5
მუხა (ა)	6114	1,4	-6112,6
წიფელი	241	11.9	-229.1
წიფელი(ა)	133		-133
რცხილა	515	1082,5	+567.5
რცხილა(ა)	635	204.2	-430.8
იფანი	310	1789.3	+1479,3
იფანი(ა)	412	12,2	-399.8
თელა	130	320,4	+190,4
ნეკერჩხალი		173,1	+173,1
ნეკერჩხალი(ა)	5	13	+8
ნეკერჩხალი.ლ		21,3	+21,3
ნეკერჩხალი.მ		90,6	+90,6
აკაცია	1673	13,2	-1659,8
ჯაგრცხილა	2567	9292.8	+6725,8
ჯაგრცხილა.ა		2875,3	+2875,3
კაკალი	15	12	-3
ფშატი	28		-28
გლედია	-	146,5	+146.5
პანტა	-	120,4	+120,4
ხურმა	1	-	-1

ვერხვი	1010	411,5	-598,5
თხმელა	42	22.2	-19.8
ტირიფი	24	3.7	-20.7
ცაცხვი		0.9	+0.9
ვერხვი კანადური	30	-	-30
ლაფანი	2		-2
ნუში	5		-5
შვინდი	6		-6
ძეძვი	2184	3384,1	+ 1200,1
კვრინჩხი	32		-32
ჭერამი	25	-	-25
კუნელი	84	0.4-	- 883,6
სულ	18863	21137	+ 2274

დიაგრამა N2

გაბატონებული მერქნიან სახეობათა ფართობები 2020-24 წლის ტყეთმომწყოებით



ფართობი, ჰა
ცხრილი 2.1.6

60

როგორც ცხრილიდან ჩანს, გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობებმა მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა. კერძოდ, შემცირდა წიფლით გაბატონებული კორომების ფართობები - 229 ჰექტრით, რაც გამოწვეულია წიფლის ხეების ჭრით, ასევე გაიზარდა რცხილის ფართობი 567 ჰა-ით. სხვა მერქნიანი სახეობების ფართობებმა განიცადა შემდეგი ცვლილებები: მუხამ დაიკლო 1684 ჰა-ით. ნეკერჩხლის კორომის ფართობებმა მოიმატა - 284 ჰექტრით, აკაციის კორომებმა დაიკლო 1660 ჰექტრით, მოიმატა გლედიჩიის კორომებმა. მოიმატა ასევე, მუხის როგორც ამონაყრით წარმოშობილმა კორომებმა, რომელიც დაგადავიდა ჯაგრცხილის და რცხილის კორომების კატეგორიაში, რაც შეეხება ჯაგრცხილამ მოიმატა 6725 ჰა-ით, რაც ძირითადად გამოწვეულია არა სწორი მიდგომით ტყის მიმართ, გადაჭარბებულმა მუხის სახეობის მოპოვებამ, მუხის კორომების ჭრამ გამოიწვია მუხნარი კორომების ფართობების მკვეთრი შემცირება, რამაც მიგვიყვანა არსებულ მდგომარეობასთან.

საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლების დინამიკა

ცხრილი 2.1.7.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყეომოწივობის წელი	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	სულათასი კმ	1 ჰა-ზე,კმ	სულათასი კმ	1 ჰა-ზე. კმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ფიჭვი	2003	38	I.5	0.67	3.7	123	-	-	0.1	3,3	30	-
	2020	72	III.4	0.64	3.7	130			0.1	1,8	28.2	
ცვლილება + -	17	+34	-1.9	-0.03	0	+7				-1,5	-1.8	
კვიპარისი	2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	60	III	0.5	0.3	115			0.01	1.9	2,7	
ცვლილება + -	+17	+60	+III	+0.5	+0.3	+			+0.01	+1.9	+2,7	-
მუხა,ქ	2003	97	II.8	0.45	309.7	120	287,1	110	3.0	1.2	2610	852
	2020	44	IV	0.39	34,1	37	3,9	159	0.8	0.8	925,7	24.5
ცვლილება + -	+17	-53	-1.2	-0.06	-275,6	-83	-283.2	+48	2.2	-0.4	-1684,3	-827.5
მუხა(ა)	2003	41	IV.1	0,64	489,7	80,1	38.6	116.9	11.9	1.9	6114	330
	2020	50	V	0,4	0,1	30	-	-	-0,3	1.6	1,4	-
ცვლილება + -	+17	-41	-0,9	-0,24	-489,6	-50,1,1	-38.6	-116.9	-116	-0,3	-6112,6	-330
მუხა ჭალის	2003		-	-	--	-	-	-	-	-	-	-
	2020	61	111,3	0.56	17,2	97	-	-	0.2	1.6	177,5	
ცვლილება + -	+17	61	111,3	0.56	17,2	97	-	-	0.2	1.6	177,5	
წიფელი	2003	61	II.8	0.69	35.0	145	-	-	0.6	2.5	241	

	2020	30	III,3	0.42	0.3	28	-	-	0.01	0.9	11.9	
ცვლილება + -	+17	-31	-0.5	-0.27	34.7	-117	-	-	-0,59	-1.6	-229.1	
წიფელი(ა)	2003	32	III.	0.52	6.7	50.4	-	-	0.2	1.5	133	
	2020											
ცვლილება + -	+17	-32	-III.	-0.52	-6.7	-50.4	-	-	--0.2	--1.5	133	
რცხილა	2003	53	I.7	0.62	58.5	113.6	9.9	150	1.2	2.3	515	66
	2020	32	II.9	0.42	36,7	34	0.1	83	1.2	1.1	1082.5	1.2
ცვლილება + --	+17	-21	-1.2	-0.2	-21.8	-79.6	-0.8	-67	0	-1.2	+567.5	-64.8
რცხილა(ა)	2003	35	III.4	0.6	85.1	134	19.9	98,1	0.5	2.4	635	203
	2020	25	IV.4	0.37	3.8	18	-	-	0,2	0.7	204,2	-
ცვლილება + -	+17	-10	-1	-0.23	-81.3	-116	-	-	-0.3	-1.7	-430.8	-203
იფანი	2003	38	II.4	0.63	10,9	35.2	-	-	0.5	1.6	310	
	2020	37	III.6	0.41	66.5	37	-	-	1.8	1.0	1789,3	
ცვლილება + -	+17	-1	-1.2	-0.22	+55.4	+1.8	-	-	+1.3	0.6	+1479.2	
იფანი(ა)	2003	33	II.4	0.6	30.4	12.5	-	-	0.5	1.2	412	
	2020	21	III.1	0.23	0.2	9	--	-	-	0.4	12,2	
ცვლილება + -	+17	-9	-1.3	-0.37	-30.2	-3,5	--	-	0.5	0.8	-399.8	
ნეკერჩხალი. ქ	2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	32	III,9	0.35	3,8	22	-	-	0.1	0,7	173,1	
ცვლილება + -	+17	32	III,9	0.35	3,8	22	-	-	0.1	0,7	173,1	
ნეკერჩხალი(ა)	2003	30	III.3	0.6	0.3	60	-	-	-	0.4	5	-
	2020	30	V	0.23	0.2	13	--	-	-	0,4	13	
ცვლილება + -	+17	0	-1,6	-0.37	-0.1	-47	-	-	-	0	+8	
ნეკარჩხალი, ლ	2003											
	2020	30	IV	0,43	0,5	22				0,7	21,3	
ცვლილება		30	IV	0,43	0,5	22				0,7	21,3	
ნეკარჩხალი, მ	2003											
	2020	52	1,8	0,49	10,3	114			0,2	2,2	90,6	
ცვლილება		52	1,8	0,49	10,3	114			0,2	2,2	90,6	
აკაცია	2003	10	I.8	0.68	31.6	18.	20.4	26,6	4,3	2.6	1673	765
	2020	21	IV,3	0,37	0,2	21	-	-	0.2	1,9	13,2	
ცვლილება + -	+17	+11	-2.5	-0.31	-31,4	+3	-20.4	-26,6	-4.1	-0,7	-1659,8	

ჯაგრცხილა	2003	30	IV.3	0.61	53.9	21	-	-	1.9	0.8	2567	
	2020	30	IV.5	0.43	112,3	12	3,3	45	3,7	0.4	9292,8	73
ცვლილება + -	+17	0	-0.2	-0,18	+58,4	-9	3,3	45	+1,8	-0.4	+6725,8	+73
კაკალი	2003	30	III	0.42	0.8	54	-	-	-	-	15	
	2020	76	IV.5	0.29	0.4	34	0.1	55	-	0.4	12	
ცვლილება + -	+17	+46	-1,5	-0.13	-0.4	-20	+0.1	+55		+0.4	-3	
ფშატი	2003	16			0.8	28	-	-	0.1	1.4	28	
	2020											
ცვლილება + -	+17	16			0.8	28	-	-	0.1	1.4	28	
გლედიჩია	2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	30	III.9	0,49	8.2	56	-	-	0.3	1.9	146.5	
ცვლილება + -	+17	30	III.9	0,49	8.2	56	-	-	0.3	1.9	146.5	
პანტა	2003											-
	2020	33	IV,3	0,37	2.2	18			0.1	0.5	120,4	
ცვლილება + -	+17	33	IV,3	0,37	2.2	18			0.1	0.5	120,4	
ხურმა	2003	10	II	0.6	0.1	20					1	-
	2020											
ცვლილება + -	+17	10	II	0.6	0.1	20					1	
ვერხვი	2003	52	I.6	0.46	122.1	121	94.7	134	2.6	2.5	1010	707
	2020	69	I.2	0.42	60.3	151	35,4	123	1,0	2.2	411,5	287
ცვლილება + -	+17	+17	+0.4	-0.04	-59,8	+30	-62,3	-11	-1,6	-0.3	-598.5	-420
თხმელა	2003	28	II	0.5	2.9	69	-	-	0.1	2.4	42	
	2020	40	II,1	0.58	1.6	71	0.1	68	0.04	1,8	22.2	1,9
ცვლილება + -	+17	+12	-0.1	+0.03	-1.3	+2	0.1	68	-0.06	-0,6	-19.8	+1,9
ტირიფი	2003	32	III.3	0.49	1.5	60	-	-	0.05	1.9	24	
	2020	20	IV	0.3	0.1	26			-	1.3	3.7	
ცვლილება + -	+17	-12	-0.7	-0.19	-1.4	-34				-0.6	-20.3	
ცაცხვი	2003	-	-	-	-	-	-	-	--	-	-	-
	2020	90	IV	0.5	0.1	127	0.1	127		1.4	0.7	
ცვლილება + -	+24	90	IV	0.5	0.1	127	0.1	127		1.4	0.7	
ვერხვი კანად	2003	20	I.5	0.62	2.3	76	-	-	0.11	3.7	30	
	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ცვლილება + -	+17	20	I.5	0.62	2.3	76	-	-	0.11	3.7	30	
ლაფანი	2003	25	I.4	0.63	0.3	166	-	-	-	-	2	
	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ცვლილება + -	+17	25	I.4	0.63	0.3	166	-	-	-	-	2	
ნუში	2003	15	III	0.59	0.1	16	-	-	-		5	-
	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ცვლილება + -	+17	15	III	0.59	0.1	16	-	-	-		5	
შინდი	2003	15	V	0.4	0.1	20	-	-	-	1.3	6	-
	2020											
ცვლილება + -	+17	15	V	0.4	0.1	20	-	-	-	1.3	6	
ძეძვი	2003	10	V	0,5	15,5	7,1	-	-	1.5	0.6	2184	
	2020	16	V	0.36	13,5	4	1.7	6	0.8	0.2	3384,1	286
ცვლილება + -	+17	+6	0	-0,14	-2	-3.1	1.7	6	-0,7	0.4	+1200,1	286
კვრინჯი	2003	10	II,6	0.54	0.6	18.7	-	-	-	-	32	-
	2020											
ცვლილება + -	+17	10	II,6	0.54	0.6	18.7	-	-	-	-	32	-
ჭერამი	2003	30	III	0.6	0.7	29	-	-	0.02	0.8	25	
	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ცვლილება + -	+17	30	III	0.6	0.7	29	-	-	0.02	0.8	25	
კუნელი	2003	13	I.7	0.53	1.1	36	-	-	0.1	1.2	84	
	2020	20	V	-0,3	-	8	-	-	-	0,4	0,4	
ცვლილება + -	+17	7	-1	-0,23	1.1	-28	-	-	0.1	-0,8	-83,6	
თელა	2003	40	II.0	0.47	8.0	61	--	-	0.2	1.5	130	
	2020	44	II.8	0.48	19,8	62			0.4	1.4	320,4	
ცვლილება + -	+17	+4	-0,8	+0.02	+11,8	+1			+0,2	-0.1	+190.4	
ჯაგრცხილა. ა	2003											
	2020	27	IV.9	0.41	52,6	18			3,7	0.4	2875,3	
ცვლილება	+17	27	IV.9	0.41	52,6	18			3,7	0.4	2875,3	
სულ	2003	51	III,0	0.57	1272.4	84	470.6	161	29.48	1.6	18863	2923
	2020	30	IV,3	0.41	450,7	21	41,5	68	15,0	0.7	21137	610
ცვლილება + -	+17	- 21	-1.3	- 0.16	- 821.7	-63	- 429.1	- 93	-14.48	0.9	+2274	-2313

იმის გათვალისწინებით, რომ მიმდინარე სარევიზიო პერიოდში მოხდა მნიშვნელოვანი ცვლილებები სახელმწიფო ტყის სამეურნეო ნაწილის ტყის კატეგორიებში და რომ შეგვედარებინა მიმდინარე ტყეთმომწოდების და წინა ტყეთმომწოდების საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლები, საჭიროა გამოთვლა სამეურნეო ნაწილის სახელმწიფო ტყეში დარჩენილი მერქნიანი სახეობების საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლების, რაც მიმდინარე ტყეთმომწოდებამ შეასრულა და ზემოთ მოყვანილ ცხრილში მოცემულია საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლების დინამიკა.

შედარებიდან ჩანს, რომ კორომთა საშუალო ხნოვანება შემცირდა 21 წლით, საშუალო სიხშირემ დაიკლო 0,16-ით, საერთო მარაგმა დაიკლო 821,7 ათასი მ³-ით.

1 ჰექტარზე მარაგმა დაიკლო 63 მ³-ით, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების მარაგმა დაიკლო 93 მ³-ით, საერთო საშუალო შემატებამ 0,9 მ³. ეს ყველაფერი გამოწვეულია უსისტემო ჭრებით.

2.2. ტყის მთავარი სარგებლობის ჭრების ანალიზი და ხე-ტყის გადამუშავების მდგომარეობის დახასიათება

სიღნაღი-დედოფლისწყაროს სატყეო მეურნეობაში ხე-ტყის დამზადებას 1998 წლამდე აწარმოებდა თვით სატყეო მეურნეობა, რომელსაც ყოველწლიურად ყველა სახის ჭრებით დაპროექტებული ჰქონდა 3.7 ათას კმ ლიკვიდურ მერქანის მოპოვება.

ხე-ტყის დამზადების პროცესი შემდეგი ფაზებისაგან შედგებოდა: ტყეკაფის მონიშვნა-გამოყოფის სამუშაოები, ხე-ტყის ჭრა, მორთრევა, გამოზიდვა. ცალკეული ფაზების მიხედვით სამუშაოების ორგანიზაცია და ტექნოლოგია შემდეგი იყო: ტყეკაფებზე ბენზომოტორიანი ხერხის გამოყენებით წარმოებდა ხის ჭრა, ტოტების ჩამოჭრა და დამორვა. მორთრევა წარმოებდა ძირითადად ტრაქტორით უშუალოდ ხესთან მისვლით, რელიეფის სირთულისა და სატრაქტორო გზების უქონლობის გამო. მორთრევა წარმოებდა სამანქანე გზამდე, სპეციალურად მოწყობილ ზედა დასატვირთ ბაქნებამდე, სადაც წარმოებდა ხე-ტყის დამორვა და დატვირთვა ავტომანქანებზე ამწის საშუალებით. სატყეო მეურნეობაში მთავარი სარგებლობის ჭრით დაპროექტებული იყო 3,7 ათას კმ ლიკვიდური მერქნის მოპოვება, საერთოდ მთავარი სარგებლობის ჭრები სატყეო მეურნეობაში ტარდებოდა მხოლოდ აკაციის მწიფე კორომებში, რომლიდანაც მზადდებოდა საყრდენი მასალა რაიონში კარგად განვითარებული მევენახეობისათვის, მასთან ერთად მზადდებოდა სარი და ჭიგო რომელიც ასევე გამოიყენებოდა მებოსტნეობაში.

მოცულობის სიმცირის და მისი არაკომპაქტურობის გამო სატყეო მეურნეობას ზედა და ქვედა საწყობები არ გააჩნდა.

სატყეო მეურნეობაში ხე-ტყის დამზადებაზე გამოიყენებოდა ბენზომოტორიანი ხერხები, ტრაქტორები, ბულდოზერები, სატვირთო ავტომანქანები.

სამეურნეო ჭრის საანგრიშო ტყეკაფის ათვისება

ცხრილი 2.2.1
ფართობი - ჰა,
მარაგი ათასი კმმ

მერქნიანი სახეობები	სატყეო დეპარამენტის მიერ გადაანგარიშების შედეგად მიღებული ყოველწლიური ოდენობა			მერქნის ფაქტიური საშუალო წლიური გაცემა (1991-2020წ. პერიოდში)			
	ფართობი	მარაგი (ლიკვიდ ი)	მ.შ. სამასალე	ფართობი	ლიკვიდური მარაგი		მათგან დაპროექტებუ ლი უწყისების შესატყვისად
					სულ	მ.შ. სამასალე	
1	2	3	4	5	6	7	8
ნებით-ამორჩევითი ჭრები 0-30⁰							
მაგარმერქნიანი ფოთლოვანებში	56	0,9					
რბილმერქნიანებში	6	0,1					
სულ	62	1,0					
ნებით-ამორჩევითი ჭრები 31-35⁰							
სულ							

მთავარი სარგებლობის ჭრების ათვისების შესახებ მონაცემები ვერ იქნა მოპოვებული. გამომდინარე აქედან, მთავარი სარგებლობით ჭრაგავლილი უბნების შესატყვისობის შედარება ტყეთმოწყობის მიერ დაპროექტებულ ღონისძიებებთან და ანალიზის ჩატარება შეუძლებელია.

შერჩეული ჭრის სახის (ნებითი-ამორჩევითი) თავისებურებიდან გამომდინარე, პირველ რიგში გადაბერებული, ფაუტი, ზეხმელი, ზრდაში ჩამორჩენილი, მეორეხარისხოვანი მექანიკურად დაზიანებული ხეები უნდა მოჭრილიყო.

ტყის ინვენტარიზაციის მონაცემების ანალიზით, გზების მშენებლობისათვის საჭირო თანხების უქონლობის გამო, ტყის ჭრები მიმდინარეობდა არა წინა ტყეთმოწყობით დაპროექტებულ უბნებში, არამედ არსებული ხე-ტყის საზიდი გზების გასწვრივ და ძირითადად საუკეთესო ხეები იჭრებოდა.

2.3. ტყის მოვლითი ჭრები

მოვლითი ჭრების შესრულება სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 2.3.1
ფართობი, ჰა

ჭრის სახეები	სულ საჭიროებდნენ მოვლით ჭრებს	სატყეო დეპარტამენტის მიერ კორექტირებული ოდენობა	ფაქტურად გავლილი ჭრებით	ათვისების % ფართობისა, რომლებიც არ საჭიროებდნენ ჭრებს	მოვლა ჩატარებულია უბნებში, %		
					ტყეომომწყობის მიერ დაპროექტებული	ტყეომომწყობის მიერ არ იყო დაპროექტებული	მ.შ. მოვლა საჭიროებდა
1	2	3	4	5	6	7	8
განათება-გწმენდა			-	-	-	-	-
გამოხშირვა			-				
გავლითი ჭრა	63	0,7	-				
ჯამი	63	0,7	-				
მდგომარეობითი და სანიტარული ჭრა	21	0,2	-				
სულ მოვლითი ჭრები	84	0,9	-				

შენიშვნა: 1999 წლის ჩათვლით, სანიტარიულ ჭრებს ეწოდებოდა მდგომარეობითი ჭრები, ხოლო შემდგომ წლებში - სანიტარული ჭრები.

დაპროექტებული მოვლითი ჭრების მიზანი იყო ახალგაზრდა, შუახნოვანი და მომწიფარი კორომების მომზადება სამეურნეო ჭრებისათვის, ხოლო მწიფე და მწიფეზე უხნეს კორომებში მავნებლებით დაზიანებული და გამხმარი ხეების ჭრა, რის შედეგადაც უნდა გაუმჯობესებულიყო კორომების სანიტარული მდგომარეობა.

2.4. სპეციალური და სოციალური ჭრები

არ განხორციელებულა სპეციალური და სოციალური ჭრის ტყეკაფების მონიშვნა სატყეო სამსახურის მიერ.

2.5. ტყის დაცვა ხანძრებისაგან

სარევიზიო პერიოდის განმავლობაში სატყეო უბნის ტერიტორიაზე ტყის ხანძრებს ადგილი არ ჰქონია. საკვლევი ობიექტი, ტყის დაცვის ორგანიზაციის თვალსაზრისით, დაყოფილია 13 სამცველოდ. თითოეული სამცველოს საშუალო ფართობი შეადგენს 3594 ჰა-ს.

წარსული ტყეთმოწყობის მიერ დაპროექტებული იყო სხვადასხვა სახის ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება, რომელთა შესრულების მაჩვენებლები მოცემულია ქვემოთ მოტანილ ცხრილში.

არსებული და დაპროექტებული ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებათა შესრულება

ცხრილი 2.5.1

ღონისძიების დასახელება	ზომის ერთეული	გათვალისწინებული ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობის ტექნ. სქემით	წინა ტყეთმოწყობით არსებული	იყო დაპროექტებული სარევიზიო პერიოდში	შესრულებულია	შესრულების %	სულ არსებული
1	2	3	4	5	6	7	8
I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები							
1. ხანძრის საშიშროების პერიოდში რადიოთი და ტელევიზიით გამოსვლა	გამ. რაოდ.	5	5	5	5	100	-
2. წერილებისა და სტატიების გამოქვეყნება ჟურნალ-გაზეთებში	სტატი ა	16	16	16	16	100	-
3. ლექციების, მოხსენებებისა და საუბრების ჩატარება	ლექც. რაოდ.	20	20	20	20	100	-
4. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა	ცალი	24	20	20	20	83	-
5. კოცონის დასანთები ადგილების მოწყობა	“-”	6	4	4	4	66	
6. ავტომატებისა და მოტოციკლების პარკირების ადგილების მოწყობა	“-”	-	4	4	4	100	-
7. ხერგილების მოწყობა	“-”						
8. მუდმივი სტენდების მოწყობა	“-”	4	2	2	2	50	
II კავშირგაბმულობის ორგანიზაცია							

1. სატელეფონო ხაზის გაყვანა	კმ	10	10	10	10	100	-
2. ტელეფონიზირებული წერტილების მოწყობა	ცალი	3	4	3	4	-	-
III ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა							
1. სახანძრო ავტოცის-ტერნა "აცლ-145"	ცალი	-	1	-	-	-	-
2. მორიგე ავტომანქანა "გაზ-66"	ცალი	-	1	1	1	-	-
3. მოტოციკლი "დნეპრი" შეძენა	ცალი	1			-	-	-
4. სახანძრო მოტოპომპა "მ-100"	ცალი	1	1	2	-	-	-
5 ბენზომოტორიანი ხერხი "ურალი"	ცალი	1	3	3	3	-	
IV ტყის ხანძრების შემზღუდველი ღონისძიებები							
1. ხანძარსაწინააღმდეგო მინერალიზირებული ზო-ლების მოწყობა	კმ	10					
2. ხანძარსაწინააღმდეგო მინერალიზირებული ზო-ლების მოვლა	კმ	-	10	10	10		
3. დროებითი მეხანძრე დარაჯების დაქირავება	ადა-მიანი	4	4	4	4		
4. ნებაყოფლობითი სა-ხანძრო რაზმების ჩამო-ყალიბება	რაოდ.	3	1	1	1		
5. ხელოვნური ხანძარსა-წინააღმდეგო წყალსატევების მოწყობა	"—"	-	-	-	-	-	-
6. შვეულმფრენის დასა-ჯდომი მოედნის მოწყო-ბა	"—"	2	2	2	2	-	-

სატყეო უბნის ტყეებისათვის ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობის სპეციალური გენგემა ან გენსქემა არ ყოფილა შედგენილი. ტყის დაცვა ხორციელდებოდა ავიაპატრულირების გარეშე.

ხანძარსაშიშ პერიოდში ხანძრებისაგან ტყის დაცვა ტყის მცველების მიერ გაძლიერებულად მიმდინარეობდა. ასევე სასურველია, აღნიშნულ პერიოდში დამატებით მოხდეს დროებითი მეხანძრე დარაჯების დაქირავება.

სატყეოებს ამ ეტაპზე არ გააჩნია სრულფასოვანი ანგარანები, შესაბამისი ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის განსათავსებლად.

ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარების თვალსაზრისით აუცილებლობას წარმოადგენს ადგილობრივი მოსახლეობისა და მწყემსების ინფორმირება.

ხანძრის აღმოჩენისა და მისი ჩაქრობის ოპერატიულობის მიზნით, ხანძარსაშიშ პერიოდში ტყეში შემოღებულია ტყის დაცვის მუშაკების მეთვალყურეობა.

საბოლოოდ უნდა აღინიშნოს, რომ ობიექტის ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობის საფუძვლისა და ზემოთ ჩამოთვლილი ნაკლოვანი მხარეების აღმოფხვრის მიზნით შემდგომში საჭირო იქნება რიგი ღონისძიებების გატარება.

2.6. ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისაგან

არასტაბილურობის პერიოდში და შემდგომ წლებშიც ადგილი ჰქონდა უნებართვო ჭრებით ხე-ტყის დიდი რაოდენობით მოპოვებას.

საკვლევი ობიექტის ტერიტორიაზე საქონლის მოვებას არაორგანიზებული ხასიათი აქვს, რომელიც ხელს უშლის და ანადგურებს მოზარდ-ადმონაცენის ზრდა განვითარებას. სატყეო უბნის მუშაკებისაგან მოითხოვს შესაბამისი ღონისძიებების გატარებას, რომელიც უზრუნველყოფენ საქონლის მოვების დარეგულირებას. ასეთ ღონისძიებებს მიეკუთვნება მწყემსებისა და მოსახლეობის ინფორმირება მოვების წესებისა და აკრძალულ უბნებში მოვების შესაბამისი საჯარიმო სანქციების შესახებ.

ცნობები ტყის წესების დარღვევის შესახებ

ცხრილი 2.6.1.

დარღვევის სახეები	ზომის ერთეული	სულ სარევიზიო პერიოდში	მშ. უკანასკნელ სამ წელიწადში		
			2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6
უნებართვო ჭრები	კბმ	-			
უნებართვო მოვება	შემთხვ.	-	-	-	-

უნებართვო ჭრების, მოვების და სხვა დარღვევების შესახებ ოფიციალური მონაცემები ტერიტორიულ სატყეო სამსახურში არ ფიქსირდება.

2.7. ტყის აღდგენის ღონისძიებები

ტყის აღდგენითი სამუშაოების შესრულება პროექტის მოქმედების პერიოდში

ცხრილი 2.7.1
ფართობი, ჰა

NN	მაჩვენებლები	აღდგენითი სამუშაოს ობიექტები						
		იაფფასიანი კორომების რეკონსტრუქცია	სატყეო და სასოფლო- სამეურნეო დანიშნულების	ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა ტყის საზღვრულ	რეკონსტრუქცია (ფანჯრული მეთოდით)	დაზარალებული ხელოვნური კორომები	სულ	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	ტყის კულტურები							
1.1.	დაპროექტებულია ტყეთმოწყობით							
1.2	შესრულებულია	-	-	-	-	-	-	-
1.3	შესრულებულია პროექტის შეუსაბამოდ	-	-	-	-	-	-	-
	მ.შ. არ იყო დაცული სახეობათა შერჩევა	-	-	-	-	-	-	-
2.	ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა	-	-	-	-	-	-	-
2.1.	დაპროექტებულია ტყეთმოწყობით	-	89	303	98		490	
2.2	შესრულებულია	-	-					
2.3	შესრულებულია პროექტის შეუსაბამოდ	-	-					
3.	ბუნებრივი თვითგანახლება	-						
			-		-	-	-	

წარსული ტყეთმოწყობით ტყის კულტურების გაშენება დაპროექტებულია გეგმიური ეკონომიკის პირობებისათვის, რომელიც ხელმძღვანელობდა მოცულობების გაზრდის პრინციპით.

მიმდინარე ტყეთმოწყობის მონაცემებით მოზარდ-აღმონაცენის ბუნებრივი განახლება სატყეო უბნის ზედა ზონაში მიმდინარეობს დამაკმაყოფილებლად, ხოლო იქ სადაც ხორციელდება მოვება მდგომარეობა საყურადღებოა. გამომდინარე აქედან გათვალისწინებული იქნება რიგი ტყის მოვლითი და აღდგენითი ღონისძიებების გატარება.

ცნობები ტყის კულტურების ფართობთა დინამიკის შესახებ

ცხრილი 2.7.2

N	მაჩვენებლების დახასიათება	ფართობი, ჰა	
		+	-
1	2	3	4
	I –უბნის ტყის კულტურები ა) წარსული ტყეთმოწყობის მონაცემებით		
1.	ხელოვნური წარმოშობის კორომები	1709	
2.	ვარჯშეუკვრელი კულტურები	175	
3.	საბურველქვეშ გაშენებული კულტურები		
4.	რეკონსტრუქციით გაშენებული კულტურები		
5.	ბუნებრივი კორომები, რომელთა შემადგენლობაში არის გაბატონებისათვის არასაკმარისი კულტურები		
	სულ ირიცხებოდა 2003 წლის 1 იანვრისთვის	1709	
	ბ) სამეურნეო საქმიანობის შედეგები		
1.	მოჭრილია კულტურები სამეურნეო ჭრებით, მგომარეობითი ჭრებით, რეკონსტრუქციით და სხვა ჭრებით		
2.	გადაცემულია ფართობები სახელმწიფო ტყის ფართობიდან ამორიცხვით		
	ვარჯშეუკვრელი		
	ვარჯშეუკვრელი		
	საბურველქვეშ		
3.	ჩამოწერილია დაღუპული კორომები		
	ვარჯშეუკვრელი		
	ვარჯშეუკვრელი		
4.	ჩამოწერილია კულტურები ეგზ-ს, გზების მშენებლობის და სხვა ღონისძიებების გატარებისას		
5.	საზღვრების შეცვლასთან დაკავშირებით სხვა მიწათმოსარგებლებისგან სახელმწიფო ტყეში მიღებული კულტურები		
	სულ ცვლილებები		
	არსებული კულტურები 2003 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით	1709	
	გ) აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით	61.1	
1.	ვარჯშეუკვრელი კულტურები	61.1	
2.	ვარჯშეუკვრელი კულტურები		
3.	საბურველქვეშ გაშენებული კულტურები		

4.	რეკონსტრუქციით გაშენებული კულტურები		
5.	ბუნებრივი კორომები, რომელთა შემადგენლობაში არის გაბატონებისათვის არასაკმარისი რაოდენობის კულტურები		
	სულ აღრიცხვულია	61,1	
	სხვაობა	1647,9	
	სხვაობის მიზეზები		
1.	ცდომილებები უბნის ფართობის განსაზღვრაში		
2.	კულტურები, რომლებიც არ აღმოჩნდა ადგილზე	1647,9	
	ვარჯშეუკვრელი		
	ვარჯშეუკვრელი		
	საბურველქვეშ გაშენებული კულტურები		
3.	კულტურები ფართობებზე, რომლებიც არ იყო გამოყოფილი დამოუკიდებელ უბნებად		
4.	ღია ფართობებზე გაშენებული კულტურები, რომლებიც სახელმწიფო ტყის საზღვრების დაზუსტებით მოხვდნენ ტყის საზღვრებში		
	სულ	1647,9	

ტყის კულტურების მდგომარეობა ტაქსაციის მონაცემებით

ცხრილი 2.7.3
ფართობი, ჰა

მერქნიანი სახეობა	ტყის კულტურების მდგომარეობა				სულ
	კარგი	დამაკმაყოფილებელი	არადამაკმაყოფილებელი	დაღუპული	
1	2	3	4	5	6
აკვ		2.9	10.3		13.2
ვრბ		2.1			2.1
იფ		3.5			3.5
კვპ		2.7			2.7
კვბ		1.6	5.3	5.1	12
ფჭ	10	9	8.6		27.6
სულ	10	21.8	24.2	5.1	61.1

უხნესი კულტურებიდან ტყეთმომწეობის მიერ აღრიცხული იქნა 61,1 ჰა. აქედან 35% დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, 49% - გადავიდა დაბალი (მეჩხერი) სიხშირის კორომებში. ტყის კულტურების მდგომარეობა შეფასებული იქნა სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტის მიერ (კოლეგიის ოქმი N5, 17 ნოემბერი, 1992წ.) დამტკიცებული ინსტრუქციის მიხედვით, რის საფუძველზეც ტყეში გადაყვანილი კულტურების მდგომარეობა განისაზღვრება მათი სიხშირით. ტყის კულტურების მოვლა, დაპროექტებული იყო 15 ჯერადი 5 წლის განმავლობაში. მოვლა ხორციელდებოდა ძირითადად მორწყვით, ნიადაგის გაფხვიერებით და სარეველა ბალახების მოცილებით, სასურველი სახეობების გახარების ხელშეწყობით.

ფაქტიურად ჩატარებული ტყის აღდგენითი ღონისძიებების ადილების შესატყვისობა წარსული ტყეთმომწეობის პროექტთან

**ცხრილი 2.7.4.
ფართობი, ჰა**

N	ტყის აღდგენითი ღონისძიებების დასახელება	დაპროექტებული წინა ტ/მ-ით	ფაქტიურად შესრულებულია		
			წინა ტყეთმომწეობით დაპროექტებული უბნებში	უბნებში, სადაც წინა ტყეთმომწეობის მიერ არ ყოფილა დაპროექტებული	
				ღონისძიებებს ჩატარებას საჭიროებდა	ღონისძიებებს ჩატარებას არ საჭიროებდა
1	2	3	4	5	6
1.	ტყის კულტურები გაშენება	187	-	-	-
	მათშორის რეკონსტრუქცია	98	-	-	-
2.	ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა	303	-	-	-
	სულ	490			

ტყის აღდგენითი ღონისძიებების ადილების შესატყვისობა, წარსული ტყეთმომწეობის პროექტთან არ შესრულებულა.

ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობის სამუშაოების ეფექტურობა

**ცხრილი 2.7.5
ფართობი, ჰა**

ღონისძიებები	დაპროექტებული ა ტყეთმომწეობით	შესრულებულია	განახლდა	მ.შ. სამეურნეო თვალსაზრისით სახეობებით	არ განახლდა
1	2	3	4	5	6
1. ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა	490	-	-	-	-
2. ბუნებრივი თვითგანახლება	-	-	-	-	-

ბუნებრივი თვითგანახლების პროცესი სატყეო უბნის ზედა ზონაში მიმდინარეობს დამაკმაყოფილებლად, სარევიზიო პერიოდში საკვლევი ობიექტს პროექტით გათვალისწინებული ტყის კულტურები არ გაუშენებია და სარგავი მასალაც შესაბამისად არ გამოუყანია.

საკვლევი ობიექტს ამ ეტაპზე მოთხოვნილება თესლებზე კულტურების გასაშენებლად არ ჰქონია და მათი დამზადება არ უწარმოებია.

2.8. ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა, ფართო მოხმარების საგნების წარმოება

ტყით არაპირდაპირი სარგებლობისათვის არსებული ფართობები და მათი გამოყენება

ცხრილი 2.8.1.

სავარგულების სახეები	ფართობი, ჰა	სარგებლობის სახეები	გადაცემულია გრძელვადიან სარგებლობაში
1	2	3	4
სახნავის გამოყენება	117	სატყეო მეურნეობის მოთხოვნილებათვის	-
კაკლის, თხილის შეგროვება	7 ტონა	სატყეო მეურნეობის მოთხოვნილებათვის	-
ასკილი	2 ტონა	სატყეო მეურნეობის მოთხოვნილებათვის	-
სამოვრების გამოყენება	276	სატყეო მეურნეობის მოთხოვნილებათვის	-

სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებით (სახნავი, სათიბი, სამოვარი) სარგებლობა საჭიროებს რეგულირებას, მოსახლეობის მიერ ამ ეტაპზე მისი გამოყენება ხდება უნებართვოდ.

წარსული ტყეთმომწყობის მიერ დაპროექტებული იყო ხილ-კენკროვანების დამზადება გარკვეული მოცულობით, რომელიც ობიექტური მიზეზების გამო სატყეო მეურნეობამ ვერ აწარმოა. მათი შეგროვება ხდებოდა ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ, საკუთარი მოთხოვნილებისათვის, მაგრამ სამრეწველო ხასიათს არ ატარებდა. ამჟამად, საკვლევ ობიექტზე არსებული სათიბები და სახნავი მიწები არ ირიცხება სახელმწიფო ტყის საზღვრებში.

სარევიზიო პერიოდში საკვლევი ობიექტი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან კომერციულ საქმიანობას არ ახორციელებდა.

გარეული ხილ-კენკროვანთა ნაყოფით და სარგებლობის სხვა სახეების შესაძლებელი დამზადების გეგმები საკვლევი ობიექტი ჰქონდა, მაგრამ არ შესრულებულა ობიექტური მიზეზების გამო.

ასეთივე მდგომარეობა იყო სამკურნალო ბალახების დამზადებაში, მიუხედავად იმისა, რომ მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე იზრდება დიდი რაოდენობით სამკურნალო ბალახები. მას მხოლოდ მოსახლეობა აგროვებდა პირადი მოთხოვნილებისათვის.

ნადირობა, საკვლევ ობიექტის ტერიტორიაზე, სამოყვარულო ხასიათისაა. სამრეწველო მნიშვნელობის რაოდენობის ნადირ-ფრინველი ტყეში არ გვხვდება. წარსული ტყეთმოწყობის მიერ სანადირო ფაუნის შენარჩუნებისა და გამრავლების მიზნით რაიმე ბიოტექნიკური ღონისძიება არ ყოფილა დაპროექტებული და არც სატყეო უბნის მიერ არ ჩატარებულა.

საბოლოოდ უნდა აღინიშნოს, რომ საკვლევ ობიექტზე არაპირდაპირი სარგებლობის არსებული რეჟიმი არადამაკმაყოფილებელია. სრულად არ არის გამოყენებული არსებული ბუნებრივი რესურსები, არ არის მოწესრიგებული ტყეში საქონლის ძოვებისა და მეფუტკრეობის საკითხი.

თავი III

სახელმწიფო ტყის დახასიათება
სახელმწიფო ტყის ფართობების განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი 3.1.1

ტყის ფონდის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით

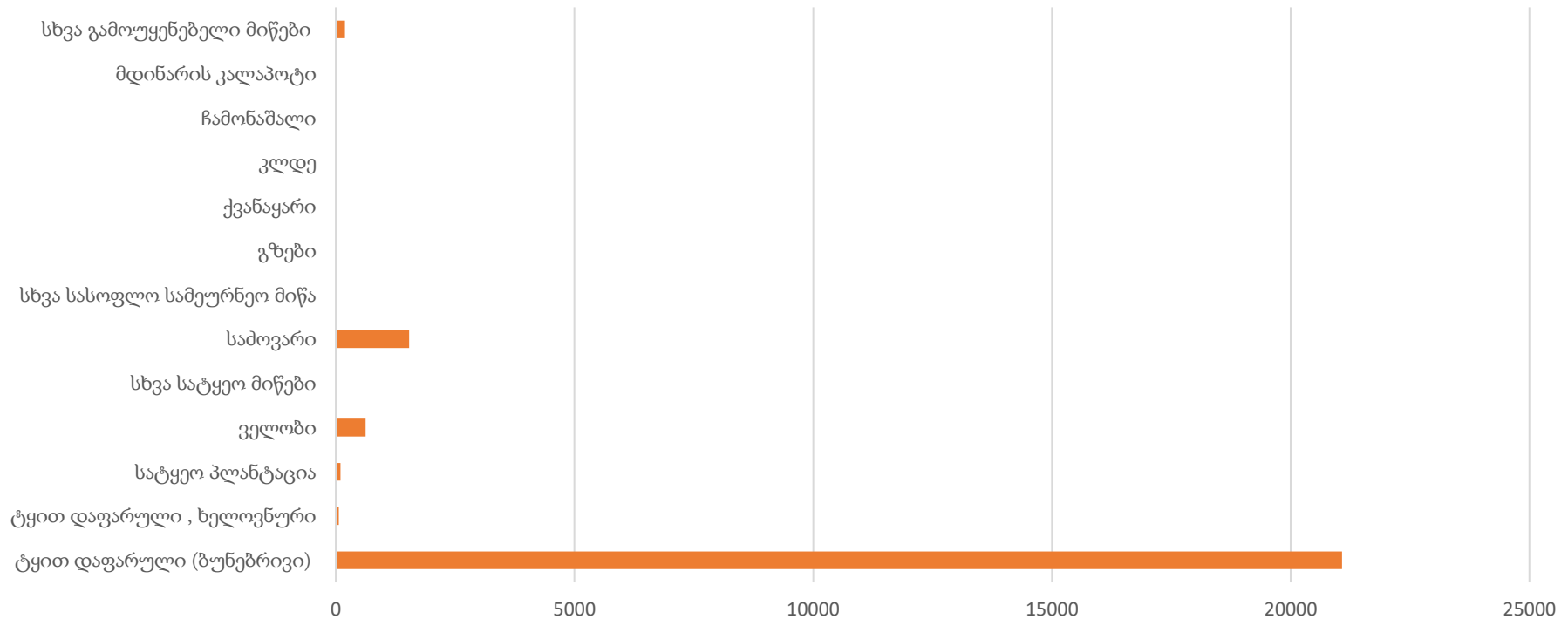
ცხრილი 3.1.1

სატყეოების დასახელება	ტყის ფონდის საერთო ფართობ ი	ტყით დაფარული		ტყით დაუფარავი															სულ ტყის ფონდის მიწები	გაცემულ ია იჯარით		
		სულ	მ.შ. ხელოვ ნური	სატყეო მიწები				სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები			სპეციალური დანიშნულების მიწები		გამოუყენებელი მიწები									
				სატყეო პლანტაც ია	ველობი	სხვა სატყეო მიწები	სულ	სამოვარი	სხვა სასოფლ ო- სამეურნ ეო მიწა	სულ	გზები	სულ	ქვანაყარ ი	კლდე	ჩამონაშა ლი	მდინარი ს კალაპოტ ი	სხვა გამოუყე ნებელი მიწები	სულ				
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		

სიღნაღი	4296	4146	26.7		52.2		52.2	84.1	0.8	84.9	4.1	4.1	0.2	0.7	5.4	0.3	2.2	8.8	150	
ხირსა	3730	3597	1.6	22.5	67.5		90	38.3		38.3	2	2		1.7	1			2.7	133	
გედიქი	3723	3549	6.1	1.5	50.4	1	52.9	107.7		107.7	2.1	2.1					11.3	11.3	174	
დედოფლისწყარო	4104	3571	19.5		128.3		128.3	276.6		276.6	0.5	0.5		20.9	2.7		104	127.6	533	
ქედი	7791	6274	7.2	73.5	326.6	7	407.1	1027.7		1027.7				7			75.2	82.2	1517	

სულ	23644	21137	61.1	97.5	625	8	730.5	1534.4	0.8	1535.2	8.7	8.7	0.2	30.3	9.1	0.3	192.7	232.6	2507	
-----	-------	-------	------	------	-----	---	-------	--------	-----	--------	-----	-----	-----	------	-----	-----	-------	-------	------	--

სახელმწიფო ტყის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით



	ტყით დაფარული (ბუნებრივი)	ტყით დაფარული, ხელოვნური	სატყეო პლანტაცია	ველობი	სხვა სატყეო მიწები	საძოვარი	სხვა სასოფლო სამეურნეო მიწა	გზები	ქვანაყარი	კლდე	ჩამონაშალი	მდინარის კალაპოტი	სხვა გამოუყენებელი მიწები
Series1	21075.1	61.1	97.5	625	8	1534.4	0.8	8.7	0.2	30.3	9.1	0.3	192.7

**ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი
სახეობების და ტყის ტიპების მიხედვით**

ცხრილი N 3.1.2
ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყის ტიპების ჯგუფი							სულ
	ბრძამიანი	ისლიანი	მაყვლიანი	მკვდარსაფარიანი	ნაირბალახოვანი	ქრისტესეჭიდიანი	წივნისი	
	ბრძ	ისლ	მაყ	მკდ	ნბხ	ქრბ	წივ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
აკც					13.2			13.2
გლდწ					146.5			146.5
ვრხ			109.5	18.1	283.9			411.5
თლ			9.8	19.8	290.8			320.4
თხმ					22.2			22.2
იფ				55.6	1726.3		7.4	1789.3
იფ (ა)				1.2	11			12.2
კვპ					2.7			2.7
კვხ				5.3	5.6		1.1	12
კუნ					0.4			0.4

მხ.ქ.				44.4	880.6		0.7	925.7
მხ.ქ. (ა)					1.4			1.4
მხ.ჭ.			20.1	39	118.4			177.5
ნკ					173.1			173.1
ნკ (ა)					13			13
ნკ.ლ.					21.3			21.3
ნკ.მ.					90.6			90.6
პნტ					120.4			120.4
რც				84.5	871.7		126.3	1082.5
რც (ა)				63.8	71		69.4	204.2
ტრფ			3.7					3.7
ფჭ				6.1	22.1			28.2
ცხ					0.9			0.9
ძძვ				64.9	3317.3	1.1	0.8	3384.1
წფ				2.8	9.1			11.9
ჯგრ			1.6	2938.9	6149.8		202.5	9292.8
ჯგრ (ა)	0.6	5.4		315.9	2509.9		43.5	2875.3
სულ	0.6	5.4	144.7	3660.3	16873	1.1	451.7	21137

როგორც ცხრილიდან ჩანს საკვლევი ობიექტის ტერიტორიაზე ჭარბობს ნაირბალახოვანი 79,8%, და მკვდარსაფრიანს 17,3% ტყის ტიპების კორომები. ნაირბალახოვანი ტყის ტიპებს უკავია 16873 ჰა, აქედან ყველაზე დიდი ფართობი მოდის ჯაგრცხილას - 6149,8 ჰა იფნის - 1726 ჰა და მკვდარსაფრიანი ტყის ტიპებზე რომელთაც კორომებს უკავია - 3660,3 ჰა აქედან ყველაზე მეტი ფართობი ჯაგრცხილის - 2938,9 ჰა კორომებს უკავიათ.

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული
მერქნიანი სახეობების და ბონიტეტის კლასები მიხედვით

ცხრილი 3.13

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ბონიტეტის კლასები							სულ	ბონიტეტის საშუალო კლასი	
	I _a	I	II	III	IV	V	V _a			
აკვ				1.4	6.8	5		13.2	IV,3	
გლდზ				10.2	136.3			146.5	III,9	
ვრბ	165	167.3	69	6.9	3.3			411.5	I,2	
თლ		47	28.9	211.3	17.5	15.7		320.4	II,8	
თხმ			20.3	1.9				22.2	II,1	
იფ	23.2	166.9	110.7	292	809.8	313.8	72.9	1789.3	III,6	
იფ (ა)					11	1.2		12.2	IV,1	
კვპ				2.7				2.7	III	
კვბ				1.6	2.2	5.4	2.8	12	IV,5	
კუნ						0.4		0.4	V	
მხ.ქ.		11.8	24.5	174.7	387.7	311	16	925.7	IV,1	
მხ.ქ. (ა)							1.4	1.4	V	
მხ.ჭ.		3		154.1	20.4			177.5	III,1	

ნკ			4.3	37	98.7	33.1		173.1	III,9	
ნკ (ა)						13		13	V	
ნკ.ლ.					21.3			21.3	IV	
ნკ.მ.		27	54.7	7.7	0.5	0.7		90.6	I,8	
პნტ				5.1	78.9	36.4		120.4	IV,3	
რც	1.4	31	327.4	504.6	143	75.1		1082.5	II,9	
რც (ა)				2.2	119.9	81	1.1	204.2	IV,4	
ტრფ					3.7			3.7	IV	
ფჭ		6.1	0.7	8.3	2	11.1		28.2	III,4	
ცხ					0.9			0.9	IV	
ბძვ					56	3328.1		3384.1	V	
წფ		0.9	2.4	0.8	7.8			11.9	III,3	
ჯგრ	15.6	6.3	53	836.2	2328.3	3594.9	2458.5	9292.8	IV,5	
ჯგრ (ა)				0.2	317.9	2247.1	310.1	2875.3	IV,9	
სულ	205.2	467.3	695.9	2258.9	4573.9	10073	2862.8	21137	IV,3	

ცხრილის ანალიზიდან ჩანს, რომ ტყეების ფართობების უმეტესი ნაწილი წარმოდგენილია V ბონიტეტით - 10073 ჰა-ს 47,6%. საერთო საშუალო ბონიტეტია IV,3 ყველაზე მაღალი ბონიტეტით ხასიათდება კორომები: წიფლის - III,3; იფნის - III,6; ვერხვის - I,2; ძალიან დაბალი ბონიტეტისაა: ჯაგრცხილა –IV,5 კორომები.

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და სიხშირეების მხედვით											
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	1		
აკვ			8.8	1.5	0.3	2.6				13.2	0.37
გლდწ				20.4	126.1					146.5	0.49
ვრხ		4.8	224.4	14.5	30.5	137.3				411.5	0.42
თლ				60.4	259.5	0.5				320.4	0.48
თხმ					4.9	17.3				22.2	0.58
იფ		108.6	311	675	608.1	86.6				1789.3	0.41
იფ (ა)		11			1.2					12.2	0.23
კვპ					2.7					2.7	0.5
კვხ		5.1	5	0.3	1.6					12	0.29

კუნ			0.4							0.4	0.3
მხ.ქ.		48.1	278.9	344.5	205.8	43.5	4.9			925.7	0.39
მხ.ქ. (ა)				1.4						1.4	0.4
მხ.ჭ.				5.2	60.7	111.6				177.5	0.56
ნკ		7.9	94.7	45.9	24.6					173.1	0.35
ნკ (ა)		8.8	4.2							13	0.23
ნკ.ლ.				15.8	5.5					21.3	0.43
ნკ.მ.		0.5	4.4		81.7	4				90.6	0.49
პნტ		3.8	43.1	64.8	8.7					120.4	0.37
რც		1.9	174.9	535.9	318.1	51.7				1082.5	0.42
რც (ა)	1.4	3	84.3	89.7	25.8					204.2	0.37
ტრფ			3.7							3.7	0.3
ფჭ			4.2	5	2.9	6.1		2	8	28.2	0.64
ცხ					0.9					0.9	0.5
ძძვ	0.5	179.7	1124.8	1873.5	205.4			0.2		3384.1	0.36

წვ				9.9	2					11.9	0.42
ჯგრ	0.6	137.2	1196.9	3944.2	3566.1	441.8	6			9292.8	0.43
ჯგრ (ა)		52.1	678.7	1230	863	49.6	1.9			2875.3	0.41
სულ	2.5	572.5	4242.4	8937.9	6406.1	952.6	12.8	2.2	8	21137	0.41

ცხრილის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ საკვლევ ობიექტზე ტყის წამყვანი სახეობები შემდეგ სიხშირით ხასიათდებიან: ფიჭვი 0,64; წიფელი - 0,42; რცხილა - 0,42; ჯაგრცხილა - 0,43; საკვლევ ობიექტზე კორომების საშუალო სიხშირე 0,41-ია, რაც ძალიან დაბალია. ტყის ფართობების სიხშირის ჯგუფების მიხედვით შემდეგნაირად ნაწილდება: დაბალი (0,3-0,4) სიხშირის კორომებს - 13180 ჰა ანუ 62%, 0,5-0,6 სიხშირის კორომების ფართობია 7158,7 ჰა რაც 34.8%-ია.

ტყის ფართობების, საერთო მარაგებისა და საშუალო შემატების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობებისა და ხნოვანების კლასების მიხედვით

ცხრილი 3.1.5.

მრიცხველი- ფართობი ჰა. მნიშვნელი-მარაგი კმმ

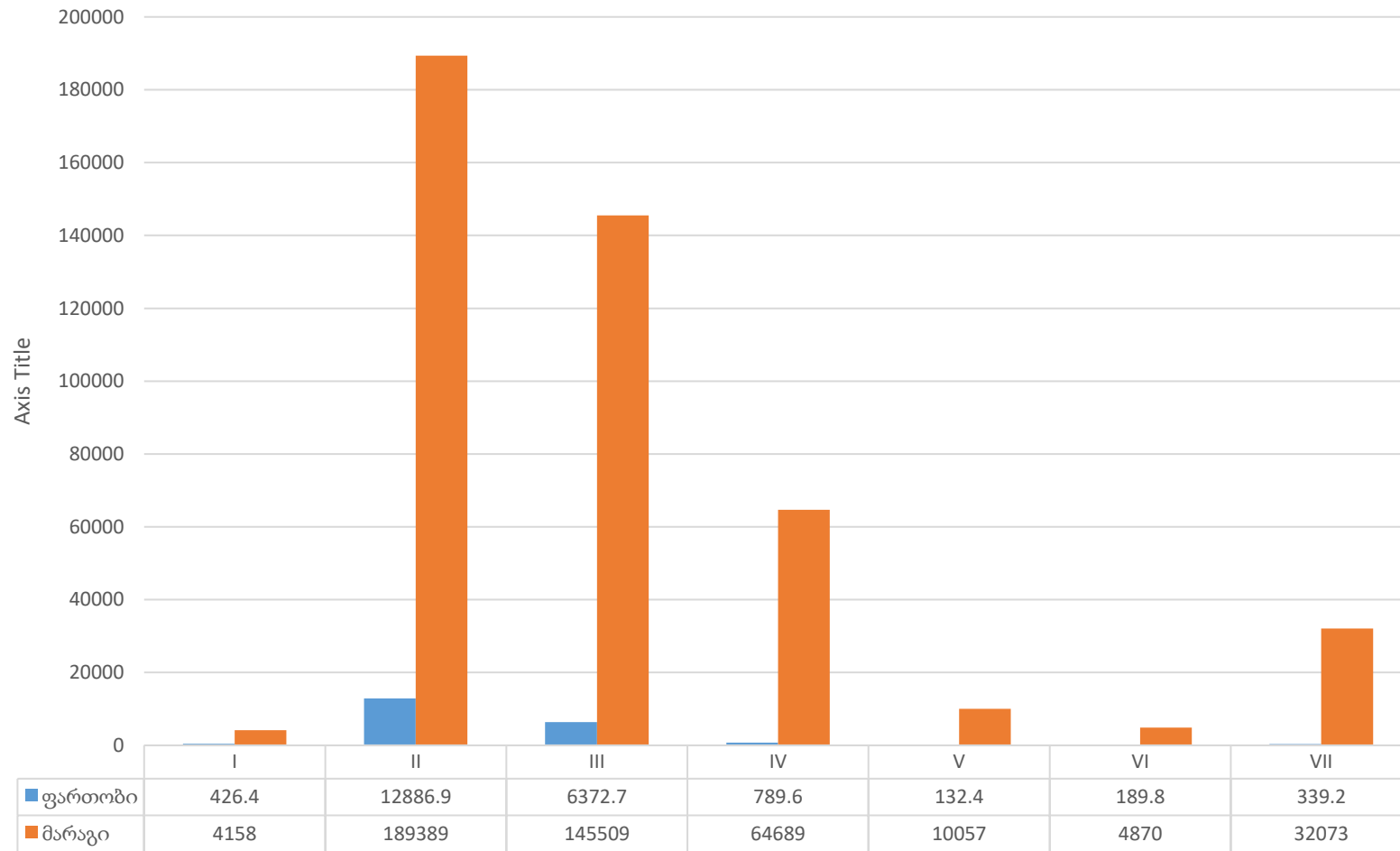
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ხნოვანების კლასები										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	ჯამი	საშ. ხნოვანება (ფართობით)	საშუალო შემატება კბ.მ 1-ჰაზე	საშუალო შემატება კბ.მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
აკვ	1.5	6	5.1	0.6				13.2	II,4		
	5	115	136	17				273		1	13
გლდრ			146.5					146.5	III		
			8205					8205		1.9	274
ვრხ			28.4	94.9	18.6		269.6	411.5	V,9		
			6139	20711	3825		31625	62300		2.2	903
თლ		170.6	149.8					320.4	II,5		
		8862	10925					19787		1.4	450
თხმ			1.3	19	1.9			22.2	IV		

			65	1372	129			1566		1.8	39
ოგ	42.2	1369	312.7	65.4				1789.3	II,2		
	619	30252	25774	9877				66522		1	1798
ოგ (ა)		11	1.2					12.2	II,1		
		88	23					111		0.4	5
კვპ			2.7					2.7	III		
			311					311		1.9	5
კვბ		1.6	3.1		6	1.3		12	IV,2		
		96	52		185	71		404		0.4	5
კუნ				0.4				0.4	IV		
				3				3		0.4	0
მბ.ქ.	1.5	561.4	273.7	32.4	32.1	24.6		925.7	II,6		
	12	12329	10921	2824	4076	3902		34064		0.8	774
მბ.ქ. (ა)					1.4			1.4	V		
					42			42		0.6	1
მბ.ჭ.			79.2	95.5	2.8			177.5	III,6		

			5971	10746	451			17168		1.6	281
ნკ		147.4	25.7					173.1	II,1		
		2494	1329					3823		0.7	119
ნკ (ა)			8.7	4.3				13	III,3		
			101	74				175		0.4	6
ნკ.ლ.		21.3						21.3	II		
		458						458		0.7	15
ნკ.მ.		11.8	58.7	20.1				90.6	III,1		
		503	5839	3960				10302		2.2	198
პნტ	8.5	91.8	20.1					120.4	II,1		
	97	1699	366					2162		0.5	66
რც	17.3	904.9	80	79.1	1.2			1082.5	II,2		
	240	21078	5594	9734	99			36745		1.1	1148
რც (ა)			204.2					204.2	III		
			3771					3771		0.7	151
ტრფ		3.7						3.7	II		

		96						96		1.3	5
ფჱ			4.3	18.1	5.8			28.2	IV,1		
			246	2648	781			3675		1.8	51
ცბ					0.9			0.9	V		
					115			115		1.4	1
ძძვ	44.6	480.5	2261.9	301.9	61.7	163.9	69.6	3384.1	III,2		
	162	1665	8679	1257	354	897	448	13462		0.2	841
წვ		11.9						11.9	II		
		330						330		0.9	11
ჯვრ	309.8	8942.9	40.1					9292.8	II		
	3019	107533	1763					112315		0.4	3744
ჯვრ (ა)	1	151.1	2665.3	57.9				2875.3	III		
	4	1791	49299	1466				52560		0.7	1947
სულ	426.4	12886.9	6372.7	789.6	132.4	189.8	339.2	21137	II,5		
	4158	189389	145509	64689	10057	4870	32073	450745		0.7	15025

მერქნიანი მცენარეების განაწილება ტყით დაფარულ ფართობებზე
ხნოვანების კლასების მიხედვით



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

ცხრილი N 3.1.6.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა		სიმაღლე ზღვის დონიდან - მეტრებში					
		0_250	251_500	501_750	751_1000	1001_1250	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8
აკვ	ფართ. ჰა.		0.9	8.2	4.1		13.2
	ფართ. (სახ.) %	0	6.82	62.12	31.06	0	100
	ფართ. %	0	0	0.04	0.02	0	0.06
გლდწ	ფართ. ჰა.	146.5					146.5
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.69	0	0	0	0	0.69
ვრხ	ფართ. ჰა.	411.5					411.5
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	100
	ფართ. %	1.95	0	0	0	0	1.95

თლ	ფართ. ჰა.	295.1	12.5	7.3	5.5		320.4
	ფართ. (სახ.) %	92.1	3.9	2.28	1.72	0	100
	ფართ. %	1.4	0.06	0.03	0.03	0	1.52
თხმ	ფართ. ჰა.	22.2					22.2
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.11	0	0	0	0	0.11
იფ	ფართ. ჰა.	350.8	413.4	873.8	151.3		1789.3
	ფართ. (სახ.) %	19.61	23.1	48.83	8.46	0	100
	ფართ. %	1.66	1.96	4.13	0.72	0	8.47
იფ (ა)	ფართ. ჰა.			11	1.2		12.2
	ფართ. (სახ.) %	0	0	90.16	9.84	0	100
	ფართ. %	0	0	0.05	0.01	0	0.06
კვპ	ფართ. ჰა.		2.7				2.7
	ფართ. (სახ.) %	0	100	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0.01	0	0	0	0.01

კვხ	ფართ. ჰა.	1.6	5.1	3.1	2.2		12
	ფართ. (სახ.) %	13.33	42.5	25.83	18.33	0	100
	ფართ. %	0.01	0.02	0.01	0.01	0	0.06
კუნ	ფართ. ჰა.			0.4			0.4
	ფართ. (სახ.) %	0	0	100	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0
მხ.ქ.	ფართ. ჰა.	47.3	119.1	635.5	123.8		925.7
	ფართ. (სახ.) %	5.11	12.87	68.65	13.37	0	100
	ფართ. %	0.22	0.56	3.01	0.59	0	4.38
მხ.ქ. (ა)	ფართ. ჰა.			1.4			1.4
	ფართ. (სახ.) %	0	0	100	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.01	0	0	0.01
მხ.ჭ.	ფართ. ჰა.	177.5					177.5
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.84	0	0	0	0	0.84

ნკ	ფართ. ჰა.		60.3	112.8			173.1
	ფართ. (სახ.) %	0	34.84	65.16	0	0	100
	ფართ. %	0	0.29	0.53	0	0	0.82
ნკ (ა)	ფართ. ჰა.		8.7	4.3			13
	ფართ. (სახ.) %	0	66.92	33.08	0	0	100
	ფართ. %	0	0.04	0.02	0	0	0.06
ნკ.ღ.	ფართ. ჰა.		12.9	8.4			21.3
	ფართ. (სახ.) %	0	60.56	39.44	0	0	100
	ფართ. %	0	0.06	0.04	0	0	0.1
ნკ.მ.	ფართ. ჰა.	85.3		4.1	1.2		90.6
	ფართ. (სახ.) %	94.15	0	4.53	1.32	0	100
	ფართ. %	0.4	0	0.02	0.01	0	0.43
პნტ	ფართ. ჰა.		69	51.4			120.4
	ფართ. (სახ.) %	0	57.31	42.69	0	0	100
	ფართ. %	0	0.33	0.24	0	0	0.57

რც	ფართ. ჰა.	146.8	49.9	132.9	601.5	151.4	1082.5
	ფართ. (სახ.) %	13.56	4.61	12.28	55.57	13.99	100
	ფართ. %	0.69	0.24	0.63	2.85	0.72	5.12
რც (ა)	ფართ. ჰა.			15.6	182	6.6	204.2
	ფართ. (სახ.) %	0	0	7.64	89.13	3.23	100
	ფართ. %	0	0	0.07	0.86	0.03	0.97
ტრფ	ფართ. ჰა.	3.7					3.7
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.02	0	0	0	0	0.02
ფჭ	ფართ. ჰა.			2.7	22.9	2.6	28.2
	ფართ. (სახ.) %	0	0	9.57	81.21	9.22	100
	ფართ. %	0	0	0.01	0.11	0.01	0.13
ცხ	ფართ. ჰა.				0.9		0.9
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	100	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0

ძმვ	ფართ. ჰა.	66.1	1862.8	1428.1	27.1		3384.1
	ფართ. (სახ.) %	1.95	55.05	42.2	0.8	0	100
	ფართ. %	0.31	8.81	6.76	0.13	0	16.01
წფ	ფართ. ჰა.				11.9		11.9
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	100	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0.06	0	0.06
ჯგრ	ფართ. ჰა.	36.6	2510.5	5123	1585.2	37.5	9292.8
	ფართ. (სახ.) %	0.39	27.02	55.13	17.06	0.4	100
	ფართ. %	0.17	11.88	24.24	7.5	0.18	43.96
ჯგრ (ა)	ფართ. ჰა.		88.3	1476.2	1303.4	7.4	2875.3
	ფართ. (სახ.) %	0	3.07	51.34	45.33	0.26	100
	ფართ. %	0	0.42	6.98	6.17	0.04	13.6
სულ	ფართ. ჰა.	1791	5216.1	9900.2	4024.2	205.5	21137
	ფართ. %	8.47	24.68	46.84	19.04	0.97	100

ცხრილიდან ჩანს, რომ საკვლევ ობიექტზე ტერიტორია განლაგებულია ზღვის დონიდან 0-დან 1250 მეტრ სიმაღლეზე

ტყის ფართობების განაწილება მიწის ძირითადი კატეგორიებისა და ზღვის დონიდან სიმაღლეების მიხედვით

ცხრილი 3.1.7
ფართობი, ჰა

მიწის კატეგორია სახეობა		სიმაღლე ზღვის დონიდან - მეტრებში						
			0_250	251_500	501_750	751_1000	1001_1250	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
გზები	ფართ. ჰა.	8.7						8.7
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.04	0	0	0	0	0	0.04
ველობი	ფართ. ჰა.	12.3	5.6	270.3	275.6	60	1.2	625
	ფართ. (სახ.) %	1.97	0.9	43.25	44.1	9.6	0.19	100
	ფართ. %	0.05	0.02	1.14	1.17	0.25	0.01	2.64
კლდე	ფართ. ჰა.	8.7		8.7	3.3	9.6		30.3
	ფართ. (სახ.) %	28.71	0	28.71	10.89	31.68	0	100
	ფართ. %	0.04	0	0.04	0.01	0.04	0	0.13

კორომი თესლითი წარმოშობის სახეობების გაბატონებით	ფართ. ჰა.		1787.3	5207.4	9886.8	3991.5	202.9	21075.9
	ფართ. (სახ.) %	0	8.48	24.71	46.91	18.94	0.96	100
	ფართ. %	0	7.56	22.02	41.82	16.88	0.86	89.14
მდინარის კალაპოტი	ფართ. ჰა.				0.3			0.3
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	100	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0
სატყეო პლანტაცია	ფართ. ჰა.		96		1.5			97.5
	ფართ. (სახ.) %	0	98.46	0	1.54	0	0	100
	ფართ. %	0	0.41	0	0.01	0	0	0.41
სამოვარი	ფართ. ჰა.	22.4	36.7	647.5	693.8	134		1534.4
	ფართ. (სახ.) %	1.46	2.39	42.2	45.22	8.73	0	100
	ფართ. %	0.09	0.16	2.74	2.93	0.57	0	6.49
სხვა გამოუყენებელი მიწები	ფართ. ჰა.			25.8	62.6	104.3		192.7
	ფართ. (სახ.) %	0	0	13.39	32.49	54.13	0	100
	ფართ. %	0	0	0.11	0.26	0.44	0	0.82
სხვა სასოფლო-სამეურნეო მიწა	ფართ. ჰა.	0.8						0.8
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	0	100

	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0
სხვა სატყეო მიწები	ფართ. ჰა.				8			8
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	100	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0.03	0	0	0.03
ტყის კულტურა	ფართ. ჰა.		3.7	8.7	13.4	32.7	2.6	61.1
	ფართ. (სახ.) %	0	6.06	14.24	21.93	53.52	4.26	100
	ფართ. %	0	0.02	0.04	0.06	0.14	0.01	0.26
ქვანაყარი	ფართ. ჰა.				0.2			0.2
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	100	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0
ჩამონაშალი	ფართ. ჰა.			1	4.1	4		9.1
	ფართ. (სახ.) %	0	0	10.99	45.05	43.96	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0.02	0.02	0	0.04
სულ	ფართ. ჰა.	52.9	1929.3	6169.4	10949.6	4336.1	206.7	23644
	ფართ. %	0.22	8.16	26.09	46.31	18.34	0.87	100

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

ცხრილი N 3.1.8.							
ფართობი, ჰა							
მარაგი, კმმ.							
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	სიხშირის ჯგუფი	ხნოვანების ჯგუფები					ჯამი
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მჭიფვეზე უხნესი	მ.შ. მწიფეზე უხნესი	
1	2	3	4	5	6	7	8
აკვ	0.1-0.4	7.5	2.2	0.6			10.3
		120	51	17			188
	0.5-0.6		2.9				2.9
			85				85
	0.7-1.0						
გლდრ	0.1-0.4		20.4				20.4
			958				958
	0.5-0.6		126.1				126.1
			7247				7247
	0.7-1.0						
ვრბ	0.1-0.4				243.7	243.7	243.7
					27781	27781	27781
	0.5-0.6		28.4	94.9	44.5	25.9	167.8

			6139	20711	7669	3844	34519
	0.7-1.0						
თლ	0.1-0.4	19.5	40.9				60.4
		584	2132				2716
	0.5-0.6	151.1	108.9				260
		8278	8793				17071
	0.7-1.0						
თბმ	0.1-0.4						
	0.5-0.6		1.3	19	1.9		22.2
			65	1372	129		1566
	0.7-1.0						
ოგ	0.1-0.4	902.6	192				1094.6
		15409	15378				30787
	0.5-0.6	508.6	186.1				694.7
		15462	20273				35735
	0.7-1.0						
ოგ (ა)	0.1-0.4	11					11
		88					88

	0.5-0.6		1.2				1.2
			23				23
	0.7-1.0						
კვპ	0.1-0.4						
	0.5-0.6		2.7				2.7
			311				311
	0.7-1.0						
კვბ	0.1-0.4		3.1	6	1.3		10.4
			52	185	71		308
	0.5-0.6	1.6					1.6
		96					96
	0.7-1.0						
კვწ	0.1-0.4			0.4			0.4
				3			3
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						
მბ.ქ.	0.1-0.4	474.2	170	6.2	21.1		671.5

		9473	5288	470	3422		18653
	0.5-0.6	88.7	131.2	25.9	3.5		249.3
		2868	8226	3606	480		15180
	0.7-1.0		4.9				4.9
			231				231
ბბ.გ. (ს)	0.1-0.4		1.4				1.4
			42				42
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						
ბბ.გ.	0.1-0.4		5.2				5.2
			310				310
	0.5-0.6		169.5	2.8			172.3
			16407	451			16858
	0.7-1.0						
ბგ	0.1-0.4	143.8	4.7				148.5
		2440	202				2642
	0.5-0.6	3.6	21				24.6
		54	1127				1181
	0.7-1.0						

ნკ.ა)	0.1-0.4		13				13
			175				175
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						
ნკ.ლ.	0.1-0.4	15.8					15.8
		307					307
	0.5-0.6	5.5					5.5
		151					151
	0.7-1.0						
ნკ.ბ.	0.1-0.4	4.9					4.9
		74					74
	0.5-0.6	6.9	78.8				85.7
		429	9799				10228
	0.7-1.0						
პნტ	0.1-0.4	91.6	20.1				111.7
		1541	366				1907
	0.5-0.6	8.7					8.7
		255					255
	0.7-1.0						

၈၆	0.1-0.4	631.5	35.2	44.8	1.2		712.7
		13294	2019	4384	99		19796
	0.5-0.6	290.7	44.8	34.3			369.8
		8024	3575	5350			16949
	0.7-1.0						
၈၆ (၁)	0.1-0.4		178.4				178.4
			3049				3049
	0.5-0.6		25.8				25.8
			722				722
	0.7-1.0						
၉၈၅	0.1-0.4	3.7					3.7
		96					96
	0.5-0.6						
	0.7-1.0						
၉၉	0.1-0.4		5	4.2			9.2
			346	494			840
	0.5-0.6		7.4	1.6			9
			1300	287			1587

	0.7-1.0		10				10
			1248				1248
ᄒᄃ	0.1-0.4						
	0.5-0.6				0.9		0.9
					115		115
	0.7-1.0						
ᄃᄃ	0.1-0.4	517.8	2136.3	252.4	272	69.6	3178.5
		1785	7968	1004	1513	448	12270
	0.5-0.6	7.3	125.4	49.5	23.2		205.4
		42	709	253	186		1190
	0.7-1.0		0.2				0.2
			2				2
ᄆᄃ	0.1-0.4	9.9					9.9
		207					207
	0.5-0.6	2					2
		123					123
	0.7-1.0						
ᄃᄃᄃ	0.1-0.4	5264.5	14.4				5278.9
		53697	147				53844
	0.5-0.6	3982.2	25.7				4007.9

		56723	1616				58339
	0.7-1.0	6					6
		132					132
ჯგრ (ა)	0.1-0.4	126	1804.1	30.7			1960.8
		1201	29525	536			31262
	0.5-0.6	26.1	859.3	27.2			912.6
		594	19718	930			21242
	0.7-1.0		1.9				1.9
			56				56
სულ საკვლევ ობიექტზე	0.1-0.4	8224.3	4646.4	345.3	539.3	313.3	13755.3
		100316	68008	7093	32886	28229	208303
	0.5-0.6	5083	1946.5	255.2	74	25.9	7358.7
		93099	106135	32960	8579	3844	240773
	0.7-1.0	6	17				23
		132	1537				1669
ჯამი ფართობი, ჰა		13313.3	6609.9	600.5	613.3	339.2	21137
ჯამი მარაგი, კვ მ		193547	175680	40053	41465	32073	450745

**ტყის ფართობების განაწილება მერქნიანი სახეობების ხნოვანების და
ფერდობთა
დაქანების ჯგუფების მიხედვით**

ცხრილი N 3.1.9.							
ფართობი, ჰა							
მარაგი, კმმ.							
გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	დაქანება	ხნოვანების ჯგუფები					ჯამი
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მჭიფეზე უხნესი	მ.შ. მწიფეზე უხნესი	
1	2	3	4	5	6	7	8
აკვ	6_10	1.5	2.9				4.4
	11_15	0.2	0.9				1.1
	16_20		0.9				0.9
	21_25	5.8					5.8
	26_30		0.4	0.6			1
	სულ	7.5	5.1	0.6			13.2
გლდჩ	0_5		146.5				146.5
	სულ		146.5				146.5
ვრხ	0_5		28.4	94.9	288.2	269.6	411.5
	სულ		28.4	94.9	288.2	269.6	411.5
თლ	0_5	156.8	138.3				295.1
	16_20	7.9	6				13.9
	21_25	3.5					3.5
	26_30	2.4					2.4
	36 და მეტ		5.5				5.5

	სულ	170.6	149.8				320.4
თხმ	0_5		1.3	19	1.9		22.2
	სულ		1.3	19	1.9		22.2
იგ	0_5	171.8	267.1				438.9
	6_10	269.5	21.1				290.6
	11_15	403.1	22.4				425.5
	16_20	250.9	43.1				294
	21_25	153.1	13.4				166.5
	26_30	147.8	6				153.8
	31_35	9.2	5				14.2
	36 და მეტი	5.8					5.8
	სულ	1411.2	378.1				1789.3
იგ (ა)	0_5		1.2				1.2
	16_20	11					11
	სულ	11	1.2				12.2
კვპ	16_20		2.7				2.7
	სულ		2.7				2.7
კვხ	0_5	1.6	3.1				4.7
	6_10			5.1			5.1
	21_25			0.9	1.3		2.2
	სულ	1.6	3.1	6	1.3		12
კუნ	26_30			0.4			0.4
	სულ			0.4			0.4

მბ.ქ.	0_5	37.6	26	22.4	22.5		108.5
	6_10	57.7	40.2				97.9
	11_15	118.5	37.2	5.2			160.9
	16_20	110.3	70.8				181.1
	21_25	112.8	47.5	3.3	2.1		165.7
	26_30	116.9	72.7	1.2			190.8
	31_35	7.2	10.3				17.5
	36 და მეტო	1.9	1.4				3.3
	სულ	562.9	306.1	32.1	24.6		925.7
მბ.ქ. (ა)	21_25		1.4				1.4
	სულ		1.4				1.4
მბ.ჭ.	0_5		171.1	2.8			173.9
	6_10		3.6				3.6
	სულ		174.7	2.8			177.5
ნკ	0_5	3.6					3.6
	6_10	6.2					6.2
	11_15	8.4	2				10.4
	16_20	33.9					33.9
	21_25	89.7	23.2				112.9
	26_30	5.6	0.5				6.1
	სულ	147.4	25.7				173.1
ნკ (ა)	11_15		4.5				4.5
	21_25		4.2				4.2

	26_30		4.3				4.3
	სულ		13				13
ნკ.ლ.	6_10	0.9					0.9
	16_20	12					12
	21_25	8.4					8.4
	სულ	21.3					21.3
ნკ.მ.	0_5	6.9	78.4				85.3
	6_10	4.2					4.2
	16_20	0.7					0.7
	26_30		0.4				0.4
	სულ	11.8	78.8				90.6
პნტ	6_10	6.3	4.8				11.1
	11_15	12.7	1.1				13.8
	16_20	24.1	7.2				31.3
	21_25	33.7	1.5				35.2
	26_30	23.5	5.5				29
	სულ	100.3	20.1				120.4
რც	0_5	51.3	65.2	79.1			195.6
	6_10	84.1	0.2				84.3
	11_15	206.3	1.9				208.2
	16_20	197.8	2.2				200
	21_25	141.5					141.5
	26_30	164.4	5.5				169.9

	31_35	60.2	0.7				60.9
	36 და მეტი	16.6	4.3		1.2		22.1
	სულ	922.2	80	79.1	1.2		1082.5
რც (ა)	0_5		9.5				9.5
	6_10		47.3				47.3
	11_15		65.6				65.6
	16_20		19.1				19.1
	21_25		28.9				28.9
	26_30		22.5				22.5
	31_35		9.8				9.8
	36 და მეტი		1.5				1.5
	სულ		204.2				204.2
ტრფ	0_5	3.7					3.7
	სულ	3.7					3.7
ფქ	0_5		22.4	0.7			23.1
	6_10			1.4			1.4
	11_15			0.7			0.7
	16_20			3			3
	სულ		22.4	5.8			28.2
ცხ	36 და მეტი				0.9		0.9
	სულ				0.9		0.9
ძმვ	0_5	85.7	172.9	22	49.7	9.2	330.3
	6_10	54.4	355.6	45.9	100.4	39.5	556.3

	11_15	108.5	489.4	154.7	83.7	9	836.3
	16_20	109.7	698.9	55.7	26.5	8.9	890.8
	21_25	79.5	378.7	23.4	31	3	512.6
	26_30	77.3	146.7	0.2	3.9		228.1
	31_35	10	19.7				29.7
	სულ	525.1	2261.9	301.9	295.2	69.6	3384.1
წვ	6_10	7.8					7.8
	11_15	1.7					1.7
	16_20	2.4					2.4
	სულ	11.9					11.9
ჯგ	0_5	1058.6	24.9				1083.5
	6_10	2034	8				2042
	11_15	2182.6	3				2185.6
	16_20	1574.7	1.2				1575.9
	21_25	1218.8	0.7				1219.5
	26_30	846.2	2.3				848.5
	31_35	194.4					194.4
	36 და მეტი	143.4					143.4
	სულ	9252.7	40.1				9292.8
ჯგ (ა)	0_5	26	578.8	6.8			611.6
	6_10	27.4	629.6	18.3			675.3
	11_15	29.9	704.2	12.9			747
	16_20	29.7	435.9	19.9			485.5

	21_25	24.1	209.3				233.4
	26_30	10.1	58.5				68.6
	31_35	1.4	44.9				46.3
	36 და მეტი	3.5	4.1				7.6
	სულ	152.1	2665.3	57.9			2875.3
სულ საკვლევი ობიექტზე	0_5	1603.6	1735.1	247.7	362.3	278.8	3948.7
	6_10	2554	1113.3	70.7	100.4	39.5	3838.4
	11_15	3071.9	1332.2	173.5	83.7	9	4661.3
	16_20	2365.1	1288	78.6	26.5	8.9	3758.2
	21_25	1870.9	708.8	27.6	34.4	3	2641.7
	26_30	1394.2	325.3	2.4	3.9		1725.8
	31_35	282.4	90.4				372.8
	36 და მეტი	171.2	16.8		2.1		190.1
	სულ	13313.3	6609.9	600.5	613.3	339.2	21137
<i>ჯამი ფართობი, ჰა</i>		<i>13313.3</i>	<i>6609.9</i>	<i>600.5</i>	<i>613.3</i>	<i>339.2</i>	<i>21137</i>
<i>ჯამი მარაგი, კმმ</i>		<i>193547</i>	<i>175680</i>	<i>40053</i>	<i>41465</i>	<i>32073</i>	<i>450745</i>

**ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი
სახეობების და ფერდობის ექსპოზიციების მიხედვით**

ცხრილი №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.	2.4	0.2	4.9	0.4	1.5	3.5		0.3	13.2
	ფართ. (სახ.) %	18.18	1.52	37.12	3.03	11.36	26.52	0	2.27	100
	ფართ. %	0.01	0	0.02	0	0.01	0.02	0	0	0.06
გლდჩ	ფართ. ჰა.						146.5			146.5
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	0	0	100	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0.69	0	0	0.69
ვრხ	ფართ. ჰა.	319.3	10.4	25	53.6	3.2				411.5
	ფართ. (სახ.) %	77.59	2.53	6.08	13.03	0.78	0	0	0	100
	ფართ. %	1.51	0.05	0.12	0.25	0.02	0	0	0	1.95

თლ	ფართ. ჰა.		4.3	9.1	26.4	5	269.6		6	320.4
	ფართ. (სახ.) %	0	1.34	2.84	8.24	1.56	84.14	0	1.87	100
	ფართ. %	0	0.02	0.04	0.12	0.02	1.28	0	0.03	1.52
თხმ	ფართ. ჰა.	22.2								22.2
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0.11
იფ	ფართ. ჰა.	331.2	312.1	512.1	71	52.2	455.7	15.9	39.1	1789.3
	ფართ. (სახ.) %	18.51	17.44	28.62	3.97	2.92	25.47	0.89	2.19	100
	ფართ. %	1.57	1.48	2.42	0.34	0.25	2.16	0.08	0.18	8.47
იფ (ა)	ფართ. ჰა.	11							1.2	12.2
	ფართ. (სახ.) %	90.16	0	0	0	0	0	0	9.84	100
	ფართ. %	0.05	0	0	0	0	0	0	0.01	0.06
კვპ	ფართ. ჰა.		2.7							2.7
	ფართ. (სახ.) %	0	100	0	0	0	0	0	0	100

	ფართ. %	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01
კვბ	ფართ. ჰა.	3.1					7.8		1.1	12
	ფართ. (სახ.) %	25.83	0	0	0	0	65	0	9.17	100
	ფართ. %	0.01	0	0	0	0	0.04	0	0.01	0.06
კუბ	ფართ. ჰა.						0.4			0.4
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	0	0	100	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
მბ.ქ.	ფართ. ჰა.	208.3	270.7	201.2	38.5	55.4	55.6	68.1	27.9	925.7
	ფართ. (სახ.) %	22.5	29.24	21.73	4.16	5.98	6.01	7.36	3.01	100
	ფართ. %	0.99	1.28	0.95	0.18	0.26	0.26	0.32	0.13	4.38
მბ.ქ. (ა)	ფართ. ჰა.			1.4						1.4
	ფართ. (სახ.) %	0	0	100	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01
მბ.ქ.	ფართ. ჰა.	97.9	25.9		53.7					177.5

	ფართ. (სახ.) %	55.15	14.59	0	30.25	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.46	0.12	0	0.25	0	0	0	0	0.84
ნკ	ფართ. ჰა.	83.4	54.2	20.4			12		3.1	173.1
	ფართ. (სახ.) %	48.18	31.31	11.79	0	0	6.93	0	1.79	100
	ფართ. %	0.39	0.26	0.1	0	0	0.06	0	0.01	0.82
ნკ (ა)	ფართ. ჰა.	8.7		4.3						13
	ფართ. (სახ.) %	66.92	0	33.08	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.04	0	0.02	0	0	0	0	0	0.06
ნკ.ლ.	ფართ. ჰა.	12		8.4					0.9	21.3
	ფართ. (სახ.) %	56.34	0	39.44	0	0	0	0	4.23	100
	ფართ. %	0.06	0	0.04	0	0	0	0	0	0.1
ნკ.მ.	ფართ. ჰა.	0.7	4	4.2	0.4		81.3			90.6
	ფართ. (სახ.) %	0.77	4.42	4.64	0.44	0	89.74	0	0	100
	ფართ. %	0	0.02	0.02	0	0	0.38	0	0	0.43

პნტ	ფართ. ჰა.	8.5	34.5	72.8			2.2	1	1.4	120.4
	ფართ. (სახ.) %	7.06	28.65	60.47	0	0	1.83	0.83	1.16	100
	ფართ. %	0.04	0.16	0.34	0	0	0.01	0	0.01	0.57
რც	ფართ. ჰა.	237.3	224	276.8	58.4	61.8	150.6	26.8	46.8	1082.5
	ფართ. (სახ.) %	21.92	20.69	25.57	5.39	5.71	13.91	2.48	4.32	100
	ფართ. %	1.12	1.06	1.31	0.28	0.29	0.71	0.13	0.22	5.12
რც (ა)	ფართ. ჰა.	25.3	48.7	7.8	30.6	50	40.8	0.9	0.1	204.2
	ფართ. (სახ.) %	12.39	23.85	3.82	14.99	24.49	19.98	0.44	0.05	100
	ფართ. %	0.12	0.23	0.04	0.14	0.24	0.19	0	0	0.97
ტრფ	ფართ. ჰა.				3.7					3.7
	ფართ. (სახ.) %	0	0	0	100	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0.02	0	0	0	0	0.02
ფქ	ფართ. ჰა.	12	5.4	3.7	2.9	0.7	3.5			28.2
	ფართ. (სახ.) %	42.55	19.15	13.12	10.28	2.48	12.41	0	0	100

	ფართ. %	0.06	0.03	0.02	0.01	0	0.02	0	0	0.13
ცხ	ფართ. ჰა.	0.9								0.9
	ფართ. (სახ.) %	100	0	0	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ძძვ	ფართ. ჰა.	1524.2	806.6	680.1	71	74.5	118.5	14.4	94.8	3384.1
	ფართ. (სახ.) %	45.04	23.83	20.1	2.1	2.2	3.5	0.43	2.8	100
	ფართ. %	7.21	3.82	3.22	0.34	0.35	0.56	0.07	0.45	16.01
წფ	ფართ. ჰა.	10.2		1.7						11.9
	ფართ. (სახ.) %	85.71	0	14.29	0	0	0	0	0	100
	ფართ. %	0.05	0	0.01	0	0	0	0	0	0.06
ჯგრ	ფართ. ჰა.	1982.1	1368.2	1861.3	773.7	947.7	1156.1	471	732.7	9292.8
	ფართ. (სახ.) %	21.33	14.72	20.03	8.33	10.2	12.44	5.07	7.88	100
	ფართ. %	9.38	6.47	8.81	3.66	4.48	5.47	2.23	3.47	43.96
ჯგრ (ა)	ფართ. ჰა.	344	522.3	513.3	260.5	449.4	427.8	181.9	176.1	2875.3

	ფართ. (სახ.) %	11.96	18.17	17.85	9.06	15.63	14.88	6.33	6.12	100
	ფართ. %	1.63	2.47	2.43	1.23	2.13	2.02	0.86	0.83	13.6
სულ	ფართ. ჰა.	5244.7	3694.2	4208.5	1444.8	1701.4	2931.9	780	1131.5	21137
	ფართ. %	24.81	17.48	19.91	6.84	8.05	13.87	3.69	5.35	100

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
აკვ	0.6	25		25		0.6					
ვრხ	383.1	79	79			112.9	9.62	9.62			270.2
თხმ	20.9	42	42			20.9					
კკბ	7.3	40		40		7.3					
კუნ	0.4						25		25		0.4
მხ.ქ.	56.7	165	20	145		35.3	6	6			21.4
მხ.ჭ.	2.8	20	20			2.8					
რც	80.3	75		75		80.3					
ფჭ	5.8	70		70		3.2	20		20		2.6
ცხ	0.9	10		10		0.9					
ძძვ	597.1	107	67	40		18.2	398.23	233.23	165		578.9
ჯგრ (ა)	57.9	357		357		57.9					
სულ საკვლევი ობიექტზე	1213.8	990	228	762		340.3	458.85	248.85	210		873.5

საკვლევი ობიექტზე მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომებიდან მოზარდით უზრუნველყოფილი არის 340,3 ჰა, ხოლო ფართობები რომელიც მოზარდით უზრუნველყოფილი არ არის შეადგენს 873,5 ჰა-ს;

სატექსტუო უბნების გზით მისადგომობის დახასიათება

ცხრილი N 3.1.12

სატექსტუო	მრიცხველი – ფართობი(ჰა), მნიშვნელი – უბნების რაოდენობა					
	ფართობები რომლებსაც არ ეთითება გზით მისადგომი.	მთელი წლის განმავლობაში მისადგომი	ზაფხულ მისადგომი	ძნელად მისადგომი	მიუდგომელი	სულ
1	2	3	4	5	6	7
სიღნაღი	27.3	4248.4	3.2	12.9	4.2	4296
	28	2372	3	5	2	2410
ხირსა	2	3709.8	18.2			3730
	4	759	2	0	0	765
გედიქი	28.4	3690.4	4.2			3723
	15	1170	2	0	0	1187
დედოფლისწყარო	125.3	3946.2	6.8	25.7		4104
	23	1960	2	2	0	1987
ქედი	110.1	6650.2	61.6	857.7	111.4	7791
	40	2341	14	240	41	2676
სულ საკვლევი ობიექტზე	293.1	22245	94	896.3	115.6	23644
	110	8602	23	247	43	9025

საკვლევ ობიექტზე სატექსტუო უბნებიდან 22245 ჰა ანუ 94,5 % არის მისადგომი, 896 ჰა ანუ 5 % - ძნელად მისადგომი, 116 ჰა - 0,5% მიუდგომელი.

საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლები											
გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	საშუალო					კორომების მარაგი				საშუალო შემატება	
	ხნოვანება, წელი	ბონიტეტი	სიხშირე	სიმაღლე მ.	დიამეტრი სმ.	საერთო		მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომები			
						სულ, კმ	1 ჰა-ზე, კმ	სულ კმ	1 ჰა-ზე, კმ	სულ, კმ	1 ჰა-ზე, კმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
აკვ	21	4.3	0.37	7	12	273	21			13	1
გლდრ	30	3.9	0.49	12	19	8205	56			274	1.9
ვრხ	69	1.2	0.42	25	50	62300	151	35450	123	903	2.2
თლ	44	2.8	0.48	12	21	19787	62			450	1.4
თხმ	40	2.1	0.58	13	24	1566	71	129	68	39	1.8
იფ	37	3.6	0.41	9	13	66522	37			1798	1
იფ (ა)	21	4.1	0.23	6	10	111	9			5	0.4
კვპ	60	3	0.5	15	24	311	115			5	1.9
კვხ	76	4.5	0.29	11	22	404	34	71	55	5	0.4
კუნ	20	5	0.3	3	8	3	8			0	0.4
მხ.ქ.	44	4.1	0.39	9	17	34064	37	3902	159	774	0.8
მხ.ქ. (ა)	50	5	0.4	8	16	42	30			1	0.6
მხ.ჭ.	61	3.1	0.56	15	29	17168	97			281	1.6
ნკ	32	3.9	0.35	7	12	3823	22			119	0.7
ნკ (ა)	30	5	0.23	6	13	175	13			6	0.4
ნკ.ლ.	30	4	0.43	6	10	458	22			15	0.7
ნკ.მ.	52	1.8	0.49	17	25	10302	114			198	2.2

პნტ	33	4.3	0.37	6	17	2162	18			66	0.5
რც	32	2.9	0.42	8	11	36745	34	99	83	1148	1.1
რც (ა)	25	4.4	0.37	7	8	3771	18			151	0.7
ტრფ	20	4	0.3	10	16	96	26			5	1.3
ფქ	72	3.4	0.64	16	29	3675	130			51	1.8
ცხ	90	4	0.5	17	24	115	128	115	128	1	1.4
ძძვ	16	5	0.36	2	4	13462	4	1699	6	841	0.2
წვ	30	3.3	0.42	8	11	330	28			11	0.9
ჯგრ	30	4.5	0.43	5	7	112315	12			3744	0.4
ჯგრ (ა)	27	4.9	0.41	6	9	52560	18			1947	0.7
სულ საკვლევ ობიექტზე	30	4.3	0.41	6	10	450745	21	41465	68	15025	0.7

თავი IV

ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალი სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული ღონისძიებები

4.1. ტყეების დაყოფა მათი სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით

საკვლევ ობიექტზე ტყეების კატეგორიებად დანაწილება, რომელიც მოცემულია ცხრილი N1.5.1-ში სრულად პასუხობდა მეურნეობის ბუნებრივ-ისტორიულ, ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სამეურნეო დანიშნულებას. ეს დაყოფა პასუხობს ძირითად მოთხოვნებს, რომლებიც დასახულია მათზე ნიადაგდაცვითი-წყალმარეგულირებელი, რეკრეაციული, ესთეტიკური, საკურორტო და ადამიანისთვის სხვა სასარგებლო ფუნქციების შესრულების უზრუნველყოფაში. ყოველივე ამ ფუნქციების შესრულების გარდა იგი საშუალებას იძლევა ადგილობრივი მოსახლეობის მერქანზე ნაწილობრივ მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას, ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობისათვის ზიანის მიუყენებლად.

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

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

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 მერქნადან სახეობები	ტყის ფონდის საერთო ფართობი	ტყით დაფარული		ტყით დაუფარავი															სულ ტყის ფონდის მიწები	გამომწვლია იჯარით
		სულ	მ.შ. ხელოვნური	სატყეო მიწები				სასოფლო-სამეურნეო დანამუშევრების მიწები			სტეილური დანამუშევრების მიწები		გამოყენებული მიწები							
				სატყეო პლანტაციები	ველობები	სხვა სატყეო მიწები	სულ	საძიგარი	სხვა სასოფლო-სამეურნეო მიწა	სულ	გზები	სულ	ქვეანაკარი	კლდე	ჩამონამალი	მდინარის კალაპოტი	სხვა გამოყენებული მიწები	სულ		
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2401.7				621.8	8	629.8	1530	0.8	1531	8.7	8.7	0.2	30.3	9.1	0.3	192.7	232.6	2402	
აკვ	110.7	13.2	13.2	97.5			97.5												97.5	
გლდზ	146.5	146.5																		
ვრხ	411.5	411.5	2.1																	
თლ	320.4	320.4																		
თხმ	22.2	22.2																		
იფ	1789.3	1789	3.5																	
იფ (ა)	12.2	12.2																		
კვპ	2.7	2.7	2.7																	
კვბ	12	12	12																	
კუნ	0.4	0.4																		
მხ.ქ.	926.1	925.7			0.4		0.4												0.4	
მხ.ქ. (ა)	1.4	1.4																		
მხ.ჭ.	177.5	177.5																		
ნკ	173.1	173.1																		
ნკ (ა)	13	13																		
ნკ.ლ.	21.3	21.3																		
ნკ.მ.	90.6	90.6																		
პნტ	120.4	120.4																		
რც	1084	1083						1.5		1.5									1.5	
რც (ა)	204.2	204.2																		
ტრფ	3.7	3.7																		
ფჭ	28.2	28.2	27.6																	
ცხ	0.9	0.9																		
ძძვ	3384.1	3384																		
წფ	11.9	11.9																		
ჯგრ	9298.7	9293			2.8		2.8	3.1		3.1									5.9	
ჯგრ (ა)	2875.3	2875																		
სულ	23644	21137	61.1	97.5	625	8	730.5	1534	0.8	1535	8.7	8.7	0.2	30.3	9.1	0.3	192.7	232.6	2507	

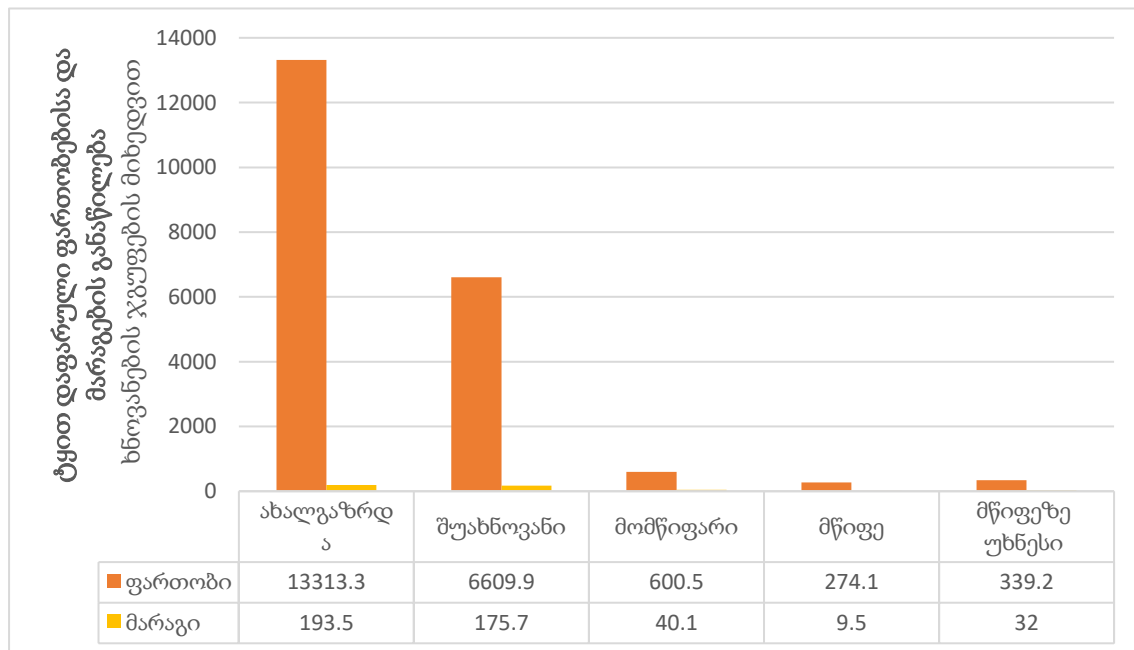
**ტყით დაფარული ფართობებისა და მარაგების განაწილება
ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით**

ცხრილი 4.1.2.

/მრიცხველი-ფართობი, ჰა;

მნიშვნელი - მარაგი, ათას.კმ/

მერქნიანი სახეობების ჯგუფები	ახალგაზ რდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი		სულ
				სულ	მ.შ. მწიფეზე უხნესი	
1		4	5	6	7	8
წიწვოვნები	-	<u>25,1</u> 3,2	<u>5,8</u> 0,8		-	<u>30,9</u> 4,0
მაგარმერქნიანი ფოთლოვანები	<u>12784,5</u> 191,6	<u>4293,2</u> 147,6	<u>113,9</u> 10,7	<u>28</u> 4,2		<u>17219,6</u> 385,7
რბილმერქნიანი ფოთლოვანები	<u>3,7</u> 0,1	<u>29,7</u> 6,2	<u>178,5</u> 27,3	<u>290,1</u> 35,6	<u>269,6</u> 31,6	<u>771,6</u> 69,6
ბუჩქნარები	<u>525,1</u> 1,8	<u>2261,9</u> 18,7	<u>302,3</u> 1,3	<u>295,2</u> 1,7	<u>69,6</u> 0,4	<u>3454,1</u> 23,5
სულ	<u>13313,3</u> 193,5	<u>6609,9</u> 175,7	<u>600,5</u> 40,1	<u>613,3</u> 41,5	<u>339,2</u> 32,0	<u>21476,2</u> 482,8



4.2. საექსპლოატაციო ფონდი

ქვემოთ მოცემულია ცხრილი, სადაც მოყვანილია ტყით დაფარული ფართობების განაწილება სამეურნეო ჯგუფებით გაანგარიშებაში ჩართულ და გაანგარიშებიდან გამორიცხულ კორომებად.

ტყის განაწილება სამეურნეო ჯგუფებით 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	5	0.2	4.2	0.6				
გლდჩ	105.4		105.4					
ვრხ	411.5		28.4	94.9	288.2	35450	269.6	31625
თლ	320.4	170.6	149.8					
თხმ	22.2		1.3	19	1.9	129		
იფ	1789.3	1411.2	378.1					
იფ (ა)	12.2	11	1.2					
კვპ	2.7		2.7					
კვხ	12	1.6	3.1	6	1.3	71		
კუნ	0.4			0.4				
მხ.ქ.	925.7	562.9	306.1	32.1	24.6	3902		

მბ.ქ. (ა)	1.4		1.4					
მბ.ჭ.	177.5		174.7	2.8				
ნკ	173.1	147.4	25.7					
ნკ (ა)	13		13					
ნკ.ლ.	21.3	21.3						
ნკ.მ.	90.6	11.8	78.8					
პნტ	120.4	100.3	20.1					
რც	101.5	93.6	6.7		1.2	99		
რც (ა)	18.1		18.1					
ტრფ	3.7	3.7						
ფჭ	18.3		17.4	0.9				
ცხ	0.9				0.9	115		
ძძვ	3384.1	525.1	2261.9	301.9	295.2	1699	69.6	448
წფ	3.3	3.3						
ჯგრ	1128.3	1105.4	22.9					
ჯგრ (ა)	206.5	53.9	152.6					
სულ	9068.8	4223.3	3773.6	458.6	613.3	41465	339.2	32073
II ჩართულია გაანგარიშებაში								
აკც	8.2	7.3	0.9					
გლდჩ	41.1		41.1					
რც	981	828.6	73.3	79.1				
რც (ა)	186.1		186.1					
ფჭ	9.9		5	4.9				
წფ	8.6	8.6						

ჯგრ	8164.5	8147.3	17.2					
ჯგრ (ა)	2668.8	98.2	2512.7	57.9				
სულ	12068.2	9090	2836.3	141.9				
სულ I,II	21137	13313.3	6609.9	600.5	613.3	41465	339.2	32073

სამეურნეო ჭრების ფართობების გამორიცხვას საფუძვლად დაედო „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილება. გაანგარიშებიდან გამორიცხული კორომების ფართობები შეადგენს ტყეების ფართობების 42,9%. გაანგარიშებიდან გამორიცხული მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობი შეადგენს, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების საერთო ფართობების 100%, ხოლო მარაგების მიხედვით ეს შეფარდება შეადგენს 100%.

სამეურნეო ჭრა არ ხორციელდება საკვლევ ობიექტზე რესურსის არ არსებობის გამო. ძირითადი მერქნიანი სახეობების და ბუჩქების ჭრის ხნოვანებები მიღებული იქნა თანახმად „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებისა, ქვემოთ ცხრილში მოყვანილია მიმდინარე ტყეთმოწყობით მიღებული ჭრის ხნოვანებების შედარება განვლილ სარევიზიო პერიოდში მოქმედ ჭრის ხნოვანებებთან.

მიმდინარე ტყეთმოწყობით მიღებული ჭრის ხნოვანებების შედარება განვლილ სარევიზიო პერიოდში მოქმედ ჭრის ხნოვანებებთან

ცხრილი 4.2.2.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ჭრის ხნოვანებები			
	განვლილი სარევიზიო პერიოდი	ტყეთმოწყობით ს წელს	20.09.2010 წლის N242 საქ.მთავრობის დადგენილება	მიმდინარე ტყეთმოწყობით
1	3	4	5	6
ფიჭვი	<u>121-140</u> VII	<u>101-120</u> VI	<u>101-120</u> VI	<u>101-120</u> VI
მუხა	<u>141-160</u> VIII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII
წიფელი	<u>141-160</u> VIII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII
წიფელი (ა)	<u>51-60</u> VI	<u>61-70</u> VII	<u>61-70</u> VII	<u>61-70</u> VII

რცხილა	<u>71-80</u> VIII	<u>81-100</u> V	<u>81-100</u> V	<u>81-100</u> V
რცხილა (ა)	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V
ჯაგრცხილა (ა)	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V
ნეკერჩხალი	<u>121-140</u> VII	<u>101-120</u> VI	<u>101-120</u> VI	<u>101-120</u> VI
წაბლი, კაალი, ცაცხვი	121-140	101-120		101-120
	VII	VI		VI
თხმელა	<u>51-60</u> VI	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V
თხმელა (ა)	<u>31-35</u> IV	<u>21-25</u> V	<u>21-25</u> V	<u>21-25</u> V
ვერხვი	<u>51-60</u> VI	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V
შქერი, წყავი	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	*	<u>41-50</u> V

4.3. ჭრის სახეები

მიმდინარე ტყეთმოწყობამ საკვლევ ობიექტზე სამეურნეო ჭრები არ დანიშნა რესურსის არ არსებობის გამო, მოვლის ღონისძიებების (მოვლითი ჭრების) დაპროექტება მომავალი სარევიზიო პერიოდსათვის.

აღნიშნული ჭრების სახეების შერჩევისას ტყეთმოწყობამ იხელმძღვანელა საქართველოს ტყის კოდექსით, საქართველოს ტყეებში ჭრის წესებით, აგრეთვე, ეროვნული სატყეო სააგენტოს ბრძანებებით, დებულებებით და ნორმატიული აქტებით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად.

მოქმედი ჭრის წესებიდან გამომდინარე მთის ტყეებში ჭრის სახეების დადგენის მთავარ ფაქტორს წარმოადგენს ფერდობების დაქანება, კორომის საშუალო ასაკი, ქვეტყე, ნიადაგის მდგრადობა, მოზარდის რაოდენობა და კორომის საშუალო სიხშირე.

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

სამეურნეო ჭრის სახეები

სამეურნეო ჭრის სახეებია – პირწმინდა, თანდათანობითი, ჯგუფურ-ამორჩევითი და ნებით ამორჩევითი ჭრები. სამეურნეო ჭრები ტარდება მწიფე და მწიფეზე უხნესი ტყის უბნებში. საკმარისი მოზარდის არსებობის შემთხვევაში 0⁰-დან 36⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე, ხოლო 31⁰– 35⁰-ის დაქანების ფერდობებზე ჭრის ინტენსივობა 5%-ით ნაკლებია.

მოვლითი ჭრის სახეები

“ტყის დაცვის, აღდგენისა და მოვლის წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 27 ივლისი N383 დადგენილების შესაბამისად, კორომთა ხნოვანებისა და ფუნქციური დანიშნულების, სახეობრივი და ასაკობრივი მდგომარეობის მიხედვით, მოვლითი ჭრის სახეებია: განათებითი, გაწმენდითი, გამოხშირვითი, გავლითი, სანიტარიული და სარეკონსტრუქციო, აგრეთვე ერთეული ხეების ჭრა. სანიტარიული ჭრები ინიშნება სპეციალური პათოლოგიური კვლევის საფუძველზე.

2.4. სამეურნეო ჭრით სარგებლობის ოდენობა

ტყეთმომწოდის მიერ სამეურნეო ჭრებით სარგებლობის ოდენობა განსაზღვრული იქნა, „საქართველოს ტყის აღრიცხვის სისტემის, კატეგორიზაციისა და მონიტორინგის წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“, საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 25 აგვისტოს N427 დადგენილების შესაბამისად.

საკვლევი ობიექტზე ტყეებში, სამეურნეო ჭრები რესურსის არ არსებობის გამო არ ინიშნება.

**ჭრების ინეტნსივობა დაქანების მიხედვით და მათი
განმეორების პერიოდი**

ცხრილი 4.4.1

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის სახე	ფერდობთან დაქანება	კორორმთა საწყისი სიხშირე	ერთჯერზე ამოსაღები მარაგის %	ჭრის გამეორების პერიოდი	ჭრის შემდეგ შენარჩუნებული	ტყევაფის მაქსიმალური ფართობი, ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8
წიფელი	ნებით ამორჩევით	0-20 ⁰	0,3-0,4 კარგი განახლებით	28 სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად ამოღება	-	-	
წიფელი	ნებით ამორჩევითი	0-30 ⁰	0,5 კარგი განახლებით	25	35	0.38	
წიფელი		0-30 ⁰	0.6	15	20	0.51	
		0-30 ⁰	0,7	20	30	0.56	
		0-30 ⁰	0,8<	25	35	0.60	
		31-34 ⁰	0,7	15	20	0.59	
		31-34 ⁰	0,8<	20	30	0.64	
რცხილა	ნებით ამორჩევითი	0-30 ⁰	0,5 კარგი განახლებით	25	25	0.38	
რცხილა		0-30 ⁰	0.6	15	15	0.51	
		0-30 ⁰	0,7	20	20	0.56	
		0-30 ⁰	0,8<	25	25	0.60	
		31-34 ⁰	0,7	15	15	0.59	
		31-34 ⁰	0,8<	20	20	0.64	
თხმელა	ნებით ამორჩევითი	0-30 ⁰	0,5 კარგი განახლებით	25	15	0.38	
თხმელა	ნებით ამორჩევითი	0-30 ⁰	0.6	15	10	0.51	
		0-30 ⁰	0,7	20	10	0.56	
		0-30 ⁰	0,8<	25	15	0.60	
		31-34 ⁰	0,7	15	10	0.59	
		31-34 ⁰	0,8<	20	10	0.64	

ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფის განსაზღვრა
სამეურნეო (ნებით-ამორჩევითი) ჭრისათვის

ცხრილი 4.4.2

გაბატონებული მერქნის სახეობები	განგარიშების მაჩვენებლები	მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომები		მათ შორის სიხშირეების მიხედვით											
				1.0-0.9		0.8		0.7		0.6		0.5		04-01	
		ფართობი, ჰა	მარაგი, ათ. კმ	ფართობი, ჰა	მარაგი, ათ. კმ	ფართობი, ჰა	მარაგი, ათ. კმ	ფართობი, ჰა	მარაგი, ათ. კმ	ფართობი, ჰა	მარაგი, ათ. კმ	ფართობი, ჰა	მარაგი, ათ. კმ	ფართობი, ჰა	მარაგი, ათ. კმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0 - 30 ⁰															

**სამეურნეო ჭრების ყოველწლიური ოდენობა
სარევიზიო პერიოდში**

ცხრილი 4.4.3
ფართობი, ჰა,
მარაგი - ათასი კგმ

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ტყის ფართობები სულ	ტყით დაფარული ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების მარაგი (სატექსადიო)	მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორ.საშ.მარაგი 1ჰაზე კგმ-ში (სატექსადიო ფონ.მარაგი 1ჰა-ზე კგმ-ში)	საშუალო შემტება, სულ მშ.გაანგარიშებული ჩართული კორომები	ჭრის ხნოვანება ხნოვანების კლასები	მწიფე და უხნესი კორომების საშ.	გამოთვლილი ტყეკაფები				ნებით-ამორჩევითი ჭრებისთვის	მიღებული საანგარიშო ტყეკაფი				წელთა რაოდენობა, რომლის დროსაც ათვისებული იქნა ფონდის	მოსალოდნელი ნაშთი 2024 წლისათვის ფართობი		
		ახალგაზრდა	შუახოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი							თანაბარი საანგარიშო	პირველი ხნოვანობა	მეორე ხნოვანებითი	შემეტებითი		ფართობი	მარაგი	m.S. likviduri			მომწიფარი	მწიფე	
					სულ	მ.შ.													სულ	აქედან სამასალის %ლიკვიდ				
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
ა) ნებით-ამორჩევითი ჭრები 0-.30 ⁰																								

2.5. სამეურნეო ჭრების განლაგება

ტყეთმოწყობისას სამეურნეო ჭრებისთვის უბნების შერჩევა ხდება „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 18 მაისის N221 დადგენილების შესაბამისად. თუმცა აღნიშნულ შემთხვევაში მერქნული რესურსის არ არსებობი გამო ჭრები არ ინიშნება.

სამეურნეო ჭრებში დანიშნული კორომების ფართობები, მარაგები და ტყეკაფითი ფონდის მოკლე დახასიათება

ცხრილი 4.5.1

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ფართობი - ჰა, მარაგი - ათას კმ		საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე კმ	
	10 წლიანი საანგარიშო ტყეკაფი	ფაქტიურად დანიშნულია ჭრაში	საექსპლუატაციო ფონდის	ტყეკაფითი ფონდის
1	2	3	4	5

სამეურნეო ჭრები არ არი დანიშნული შესაბამისი მერქნული რესურსის არ არსებობის გამო.

4.6. ტყის მოვლითი ჭრები

გაანალიზდა რა წარსულ წლებში სატყეო მეურნეობაში ტყეთმოწყობით დანიშნული მოვლითი ჭრები, მათი ჩატარების დროს ყველა დადებითი და უარყოფითი მხარეები, მიმდინარე ტყეთმოწყობამ ტყეების მიზნობრივი დანიშნულებიდან გამომდინარე ჭრაში დანიშნა ყველა კორომები, რომლებიც მოქმედი დებულების მიხედვით და თავისი მდგომარეობით მოითხოვენ მოვლითი ჭრის ჩატარებას.

ინვენტარიზაციის მიერ აღნიშნული ჭრების დანიშვნისას გათვალისწინებული იქნა: “ტყის დაცვის, აღდგენისა და მოვლის წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 27 ივლისის N383 დადგენილების მოთხოვნები.

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

კორომთა ხნოვანების, სიხშირისა და ფუნქციური დანიშნულების მიხედვით მოვლითი ჭრის სახეებია:

განათებითი ჭრა – უნდა განხორციელდეს 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 – უნდა განხორციელდეს 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 – უნდა განხორციელდეს 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 – უნდა განხორციელდეს 61 წლის და მეტი ხნოვანების(გამოხშირვითი ჭრის პერიოდის დამთავრების შემდეგ) 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში. და გულისხმობს განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე გადაბერებული, დაზიანებული, მრუდეღეროიანი 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 განლაგებული არიან 0⁰-დან 36⁰-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

(მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული;
მეტყვეური თვალსაზრისით ჭრაში დანიშნული
ცხრილი 4.6.1
ფართობი, ჰა

მოვლითი ჭრის სახეები	სიხშირე					სულ
	0,1-0,4	0,5-0,6	0,7	0,8	0,9 და მეტი	
1	2	3	4	5	6	7
განათება				-	-	11
გაწმენდა						
გამოხშირვა	3100	1690				4790
გავლითი ჭრა	4250	1946		10		6206
ჯამი	7350	3636		10		10996

როგორც მოცემული ცხრილიდან ჩანს, 0,7 და მეტი სიხშირის კორომების საერთო ფართობმა შეადგინა 10 ჰა, აქედან მეტყვეური თვალსაზრისით, მოვლითი ჭრები ინიშნება 10 ჰა-ზე.

მოვლითი ჭრების ყოველწლიური ოდენობის გაანგარიშება

ცხრილი 4.6.2

მოვლითი ჭრის სახე	სიხშირე	გაბატონებული მერქნიანი სახეობებ	მოვლითი ჭრებში დანიშნული ფართობი და მარაგი			ჭრის განმეორების პერიოდი	მოვლითი ჭრის ყოველწლიური ოდენობა				ლიკვიდური მარაგი % საერთო მარაგიდან	მოსაჭრელი მარაგი 1ჰა-დან			
			ფართობი, ჰა	მარაგი კმმ-ში			ფართობი, ჰა	მარაგი კმმ-ში		საერთო		ლიკვიდური		კმმ	% პირვალდელი მ არაგიდან
				საერთო მარაგი, კმმ	მოსაჭრელი მარაგი, კმმ			სულ	მ.შ. სამსალე						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
0-30 ⁰															
მოვლითი ჭრები ყველა	სულ საკვლევი ობიექტზე		10	1248	239	10	1	24	22	14	90	25	19		
მათ შორის სიხშირეების მიხედვით															
მოვლითი ჭრები ყველა	1-0.9	ფიჭვი	8	1040	208	10	0,8	21	19	12	65	26	20		
	0.8	ფიჭვი	2	208	31	10	0.2	3	3	2	90	16	15		
	0.7														
მათ შორის გაბატონებული სახეობების მიხედვით															
გავლითი ჭრა	1-0.9	ფიჭვი	8	1040	208	10	0,8	21	19	12	65	26	20		
	0.8	ფიჭვი	2	208	31	10	0.2	3	3	2	90	16	15		

4.7. სანიტარული ჭრა და ჩახერგიობის გაწმენდა სანიტარული ჭრებისა და ჩახერგილობის გაწმენდის განსაზღვრული რაოდენობა

ცხრილი 4.7.1

ფართობი -ჰა,
მარაგი - კმმ

ჭრის სახე		გაბატონებული მერყეული სახეობები	ტყეუმოწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული		ჭრის განმეორების პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა-ზე კმმ
			ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი		ფართობი	მარაგი			
									სულ	ლიკვიდი		
										სულ	მ.შ. სამას ალო	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0-30 ⁰											

სანიტარული ჭრების და ჩახერგილობის გაწმენდის ობიექტები არ გამოვლენილა.

4.8. კორომთა რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები

ცხრილი 4.8.1
ფართობი - ჰა
მარაგი კმმ

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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0-30°											
სარეკონსტრუქციო ჭრები	ჯაგრც ხილა	890,1	17013	890,1	17013	10	89,2	780	702	105	9
	აკაცია	1,5	5	1,5	5	10					
	გლედიჩია	136,1	7656	136,1	7656	10	13,6	383	345	59	28
	სულ	1027,7	24674	1027,7	24674	10	102,8	1163	1047	164	11

იმის გათვალისწინებით, რომ საკვლევ ობიექტზე სასურველი სამეურნეო ძვირფასი მერქნიანი სახეობებით ტყის განახლება არადაამაკმაყოფილებლად მიმდინარეობს, აგრეთვე, ტყეთმოწყობის მიერ არის გამოვლენილი დეგრადირებული კორომები, რომელშიც დაინიშნა სარეკონსტრუქციო ჭრები.

4.9. სპეციალური ჭრები

ცხრილი 4.9.1.
ფართობი, ჰა
მარაგი ათასი კმმ

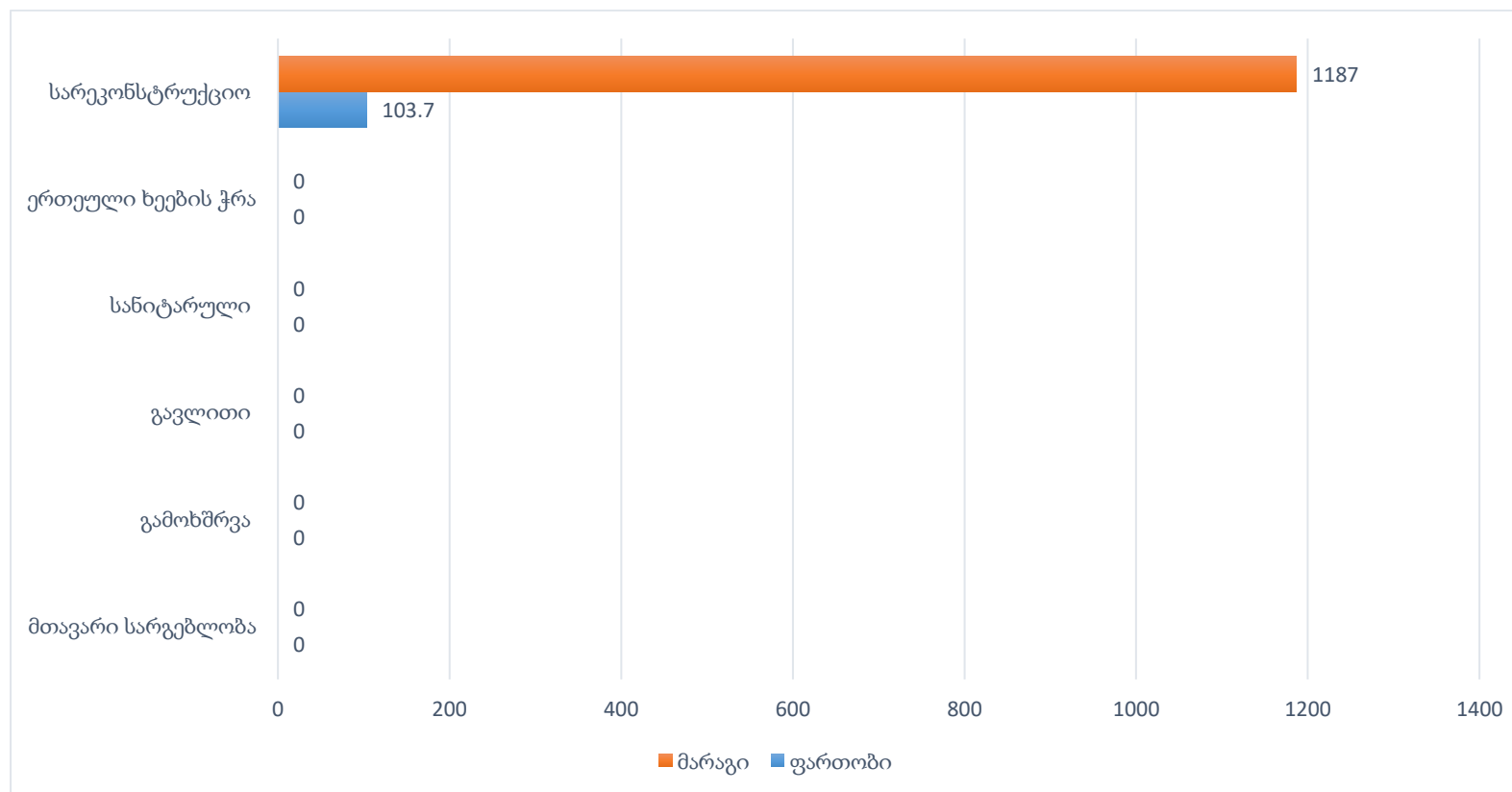
ჭრის მიზანი	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტ/მ მიერ გამოვლენილი ფონდი				მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა - ზე კმმ
		ფართობი	მარაგი			
			საერთო	ლიკვიდი		
				სულ	მ.შ. სამსალე	
1	2	3	4	5	6	7
გზის გაყვანა						

მიმდინარე ტყეთმოწყობა, საკვლევ ობიექტის ტერიტორიაზე არ აპროექტებს სპეციალურ ჭრებს, ვინაიდან ტერიტორია ამ ეტაპზე უზრუნველყოფილია შესაბამისი რაოდენობის და მოცულობის საგზაო ინფრასტრუქტურით.

4.10. ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური ოდენობა

ცხრილი 4.10.1
ფართობი ჰა
მარაგი ათასი კმმ

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	სამეურნეო ჭრები		მოვლითი ჭრები								სანიტარული ჭრა		დაავადებული ხეების ჭრა		სპეციალური ჭრები		ჩახერგილო ბის გაწმენდა		სარეკონსტრუქციო ჭრა		სულ	
	ფართობი	მარაგი	განათება		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°																						
ჯაგრცხილა																			89,2	780/702	89,2	780/702
ფიჭვი									1	24/22									1	24/22	1	24/22
გლედია																			13,6	383/345	13,6	383/345
სულ																			103,7	1187/1069	103,7	1187/1069



ქრაში დანიშნული ფართობების განაწილება გზის მისადგომლობის მიხედვით

ცხრილი N 4.10.2

ფართობი, ჰა

სატყეოს დასახელება	გზით უზრუნველყოფილი	%	საჭიროა უმნიშვნელო კაპიტალ დანახარჯები	%	საჭიროა მნიშვნელოვანი კაპიტალ დანახარჯები	%	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8
სიღნაღი	46,1	4,3%	0	0.00%	0	0.00%	46,1
ხირსა	177	16,9%	0	0.00%	0	0.00%	177
გედიქი	305,1	29,2%	0	0.00%	0	0.00%	305,1
დედოფლისწყარო	465,6	44,6	0		0	0	465,7
ქედი	36,4	3,5%	11,9	1,1%	2,4	0.2%	50,7
სულ საკვლევ ობიექტზე	1030,2	98.6%	11,9	1,1%	2,4	0.2%	1044,5

4.11. ტყის დაცვა

ტყის დაცვის განსაზღვრული ღონისძიებების ყოველწლიური ოდენობა

ცხრილი 4.11.1

#	ღონისძიების დასახელება	ზომის ერთეული	დაპროექტებულ და ტყეთმომწეობის მიერ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1.	ტყის პათოლოგიური გამოკვლევა	ჰა	-	ტყეების მდგომარეობიდან გამომდინარე
2.	ტყის დაცვის კუთხეების მოწყობა	კუთხე	6	სარევიზიო პერიოდი
3.	ტყის დაცვის ინფორმაციის გავრცელება	ლარი	1000	ყოველ წ.
4.	ტყის დაცვის ლიტერატურის შეძენა	ლარი	100	სარევიზიო პერიოდი

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

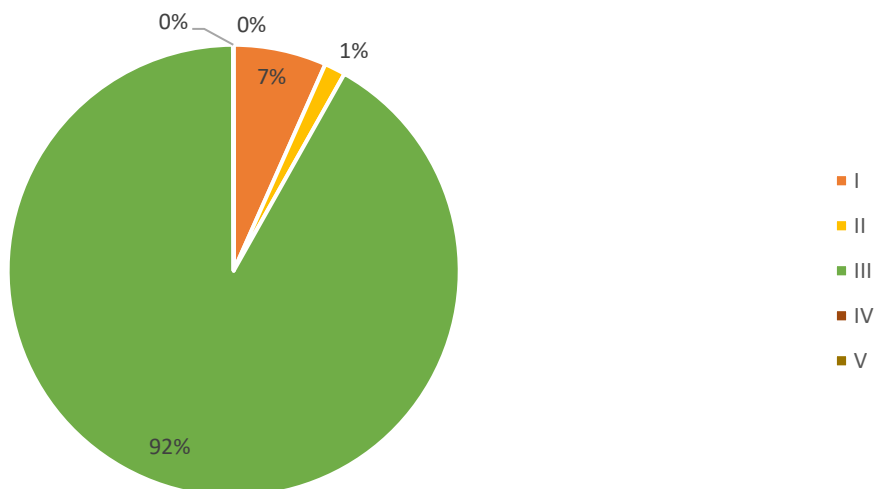
ტყის მავნებლებისა და დაავადების კერების დროულად აღმოჩენისა და მათთან პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარების მიზნით, ტყეთმომწეობის მიერ ინიშნება ტყის მავნებლებისაგან დაცვის ყოველწლიური ღონისძიებები.

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით

ფართობი, ჰა
ცხრილი 4.12.2

სატყეოები	ხანძრის საშიშროების კლასი					სულ	საშუალო კლასი
	I	II	III	IV	V		
1	2	3	4	5	6	7	8
სიღნაღი	0	253	4044	0	0	4297	3
%	0	6	94	0	0	100	
ხირსა	798	103	2829	0	0	3730	3
%	21	3	76	0	0	100	
გედიქი	0	0	3723	0	0	3723	3
%	0	0	100	0	0	100	
დედოფლისწყარო	0	0	4091	0	12	4103	3
%	0	0	99	0	1	0	
ქედი	774	0	7017	0	0	7791	3
%	10	0	90	0	0	100	
სულ საკვლევი ობიექტში	1572	356	21704	0	12	23644	3
სულ %	6,5	1,5	92				

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით



ტყეთმოწყობის მიერ საკვლევი ობიექტზე ფართობების მიკუთვნება ხანძრის გაჩენის საშიშროების კლასებზე ჩატარებულია “ტყის დაცვის, აღდგენისა და მოვლის წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 27 ივლისის N383 დადგენილების (მუხლი მე-2) შკალის შესაბამისად. ცხრილში მოყვანილი მონაცემები გვიჩვენებს, რომ ყველაზე მაღალი III ხანძრის საშიშროების კლასის კოორმებია, სატყეო უბნის ტყით დაფარული ფართობის ძირითადი ნაწილი მიეკუთვნება ხანძრის გაჩენის საშიშროების III კლასს.

საკვლევი ობიექტის 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 სახანძრო რაზმების მეშვეობით.

ხანძრის გაჩენის წყაროდ საკვლევი ობიექტზე ითვლება ადგილობრივი მოსახლეობა, ტურისტები, მომთაბარე 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 სატყეო უბნის ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობის კომპლექსური ღონისძიებები.

ძირითადი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

ცხრილი 4.11.3

ღონისძიებების დასახელება	ზომის ერთეული	არსებული ტ/მ წელს	საჭიროა ნორმატივის მიხედვით	დაპროექტებული ტ/მ მიერ	შესრულების ვადა
1	2	3	4	5	6
I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები					
1. ხანძრის საშიშროების პერიოდში ადგილობრივი რადიოთი და ტელევიზიით გამოსვლა	გამ.	5	-	4	ყოველწლიური
2. წერილების და სტატიების გამოქვეყნება ადგილობრივ ჟურნალ-გაზეტებში	ც.	7	-	7	“___”
3. სამუშაო შეხვედრების ორგანიზება		4	-	4	სარევ.პერიოდი
4. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა					
5. კოცონის დასანთები ადგილების მოწყობა	“___”	7	-	7	“___”
6. ტრანსპორტის პარკირების ადგილების მოწყობა	“___”	4	-	4	“___”
7. მუდმივი სტენდების მოწყობა	“___”	4	-	2	“___”
8. ანშლაგების მოწყობა	“___”	50	-	10	“___”
II. კავშირგაბმულობის ორგანიზაცია					
1. მობილური ტელეფონების შეძენა	ც.	-	-		
II. ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა					
1. მორიგე ავტომანქანა	ც	1	-	1	სარევ.პერიოდი
1. სახანძრო ავტომანქანა	“___”	-	-		
3. კვადროციკლი	“___”	-	-	-	“___”
4. ბენზომოტოციკლი ხერხი	“___”	3	-	1	“___”
5. სახანძრო მოტოპომპა	“___”	1	-	1	“___”
6. ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი (ბარი, ნიჩაბი, ცული, ძალაყინი)	კომპ.	1		10	“_____”
IV. ტყის ხანძრების შემზღუდავი ღონისძიებები					
1. მინერალიზებული ზოლების მოწყობა	კმ	10	-	-	
2. მინერალიზებული ზოლების მოვლა	“___”	-	-	-	-
3. ხმელი ტოტების შეჭრა ახალგაზრდა წიწვოვან კორომების ნაპირებზე, სადაც ადგილი აქვს მოსახლეობის ხშირ საქმიანობას	კაცი	-	-		“___”
4. დროებით მეხანძრე დარაჯების დაქირავება	“___”	-	-	2	“___”
5. ნებაყოფლობითი სახანძრო რაზმების ჩამოყალიბება	რაოდენ.		-	2	“___”

V. სანაშრომო ობიექტების მშენებლობა					
1. ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების მოწყობა რეაბილიტაცია	კმ	10	-		სარ.პერ
2. ხანძარსაწინააღმდეგო გზების შეკეთება	“___”	-	-	2	“___”
3. ბუნებრივი წყალსატევებიდან წყლის ამოსაქაჩი მოედნების მოწყობა	ც	-	-	-	სარ.პერ.
4. ხელოვნური ხანძარსაწინააღმდეგო წყალსაცავის მოწყობა	“___”	-	-	-	“___”
5. შვეულმფრენის დასაჯდომი მოედნის მოწყობა	“___”	-	-	-	“___”

ცხრილში ჩამოთვლილი ღონისძიებების გარდა აუცილებელია სათანადო ყურადღება მიექცეს მოსახლეობის ინფორმირებას, რისთვისაც საჭიროა სოფლის საკრებულოებთან, სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებთან სისტემატიური შეხვედრების გამართვა. ტყეში ხანძრის გაჩენის საწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების გაცნობის თვალსაზრისით, უნდა ჩატარდეს სამუსაო შეხვედრები, ტრენინგები და ა.შ.

სამცველოებად დაყოფის პროექტი

ტყეთმოწყობა იძლევა რეკომენდაციას, გამომდინარე იქიდან, რომ საკვლევი ობიექტის დიდი ნაწილი გაფანტულია დასახლებული ადგილების მიმდებარედ, მიზანშეწონილია საკვლევი ობიექტი ამ ეტაპზე დაიყოს 6 სამცველოდ, ტყის დაცვის საქმიანობის სრულყოფილი ორგანიზაციის თვალსაზრისით. ტყის დაცვის რეკომენდირებული მეთოდებია:

ა) მნიშვნელოვანი დატვირთვის სატყეო – სამეურნეო გზებზე, სადარაჯო პუნქტების მოწყობა;

ბ) ტყის მცველების მიერ სამოქმედო ტერიტორიაზე პერიოდული პატრულირების განხორციელება;

გ) არა საექსპლუატაციო სატყეო სამეურნეო გზებზე ბარიერების მოწყობა;

დ) სამართალ დარღვევის ფაქტის დაფიქსირების შემთხვევაში სწრაფი რეაგირების განხორციელება

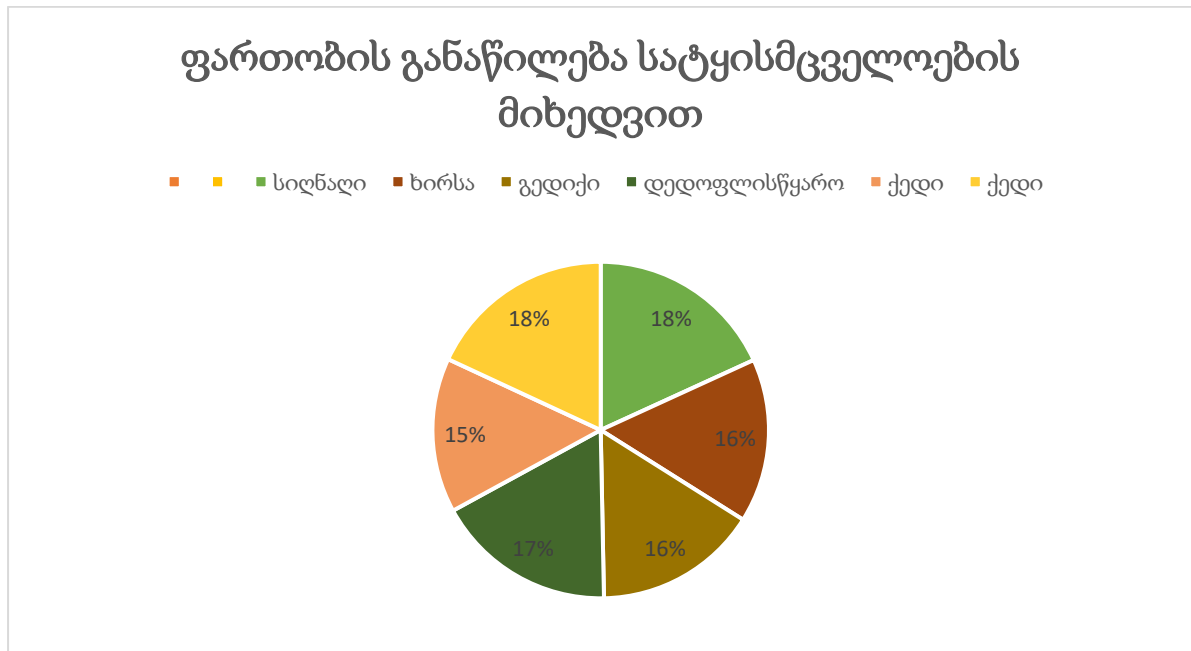
მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

სატყისმცველოებად დაყოფის პროექტი

ცხრილი 4.11.4

სატყეოების დასახელება	საერთო ფართობი	სამცველოები					
		რაოდენობა			საშუალო ფართობი ჰა		
		არსებული	დამატებითი დაპროექტება	სულ	არსებული	დამატებითი დაპროექტება	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8
სიღნაღი	4296		1	1			
ხირსა	3730		1	1			
გედიქი	3723		1	1			
დედოფლისწყარო	4104		1	1			
ქედი	3517		1	1			
ქედი	4274		1	1			

1. სატყისმცველო – სიღნაღის (4296 ჰა)
2. სატყისმცველო – ხირს (3730 ჰა)
3. სატყისმცველო – გედიქი (3723 ჰა)
4. სატყისმცველო – დედოფლისწყარო (4104 ჰა)
5. სატყისმცველო – ქედი (3517 ჰა)
6. სატყისმცველო – ქედი (4274 ჰა)



4.12. ტყის აღდგენითი ღონისძიებები

მიმდინარე სარევიზიო პერიოდში ტყის აღდგენითი ღონისძიებების ფართობებში ჩართულია ველობები და უტყეო სივრცეები, დაბალი (0,1-0,4) სიხშირის ბუნებრივი და ხელოვნური წარმოშობის კორომები და ბუჩქნარები.

ასეთი ფართობები საკვლევი ობიექტში აღრიცხულია 729,9 ჰა მათ შორის ველობები და უტყეო სივრცეები – 57 ჰა, დაბალი სიხშირის ბუნებრივი წარმოშობის კორომები – 672,9 ჰა.

ტყის აღდგენითი ღონისძიებებისათვის განკუთვნილი ფართობები

ცხრილი 4.12.1.

ფართობი ჰა

მიწის კატეგორია	ფართობი	ტყის კულტურების გამენება (ჰა)	ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა ჰა			ბუნებრივი თვითგანახლება	მარადმწვანე ქვეტყის ჭრა ზოლგად	არადამაკმაყოფილებელი კულტურების შევსება	სულ	აღდგენითი ღონისძიებები არ ინიშნება ჰა
			4	5	6					
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
ველობები და უტყეო სივრცეები	57	36,6		7,8					44,4	12,6
დაბალი (0.1-0,4) სიხშირის კორომები	672,9	9,5		663,4					672,9	-
ა) ბუნებრივი წარმოშობის										
ბ) ხელოვნური წარმოშობის										
ბუჩქნარები										
სულ:	729,9	46,1		671,2					717,3	12,6

ზემოთ მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს, რომ საკვლევ ობიექტზე ბუნებრივი განახლება მიმდინარეობს დამაკმაყოფილებლად, მიუხედავად ამისა დაინიშნა შემდეგი ღონისძიებები ველობები და უტყეო სივრცეების 36,6 ჰა-ზე განსაზღვრულია ტყის კულტურების გაშენება,

როგორც ავლნიშნეთ, დაბალი სიხშირის (0,1-0,4) ბუნებრივი წარმოშობის კორომების ფართობზე 663,4 ჰა-ს, რეკომენდირებულია განხორციელდეს ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობი ღონისძიებები, ხოლო 9,5 ჰა-ზე დაინიშნა კულტურების გაშენება.

ტყის კულტურების დაპროექტების დროს ვიხელმძღვანელებთ აკადემიკოს ვ. გულისაშვილის სახელობის სამთო მეტყევეობის ინსტიტუტის მიერ შემუშავებული ტყის კულტურების გაშენების რესპუბლიკური სქემით. ვაპროექტებთ მხოლოდ ადგილობრივ ტყის შემქმნელ ჯიშებს (მუხა, ივანი, ფიჭვი). გაშენების სქემა 2X1.5 (მწკრივებს შორის 2 მეტრი და მწკრივთა შორის 1.5 მეტრი).

- **საკვლევ ობიექტზე 2023-2024წწ.** განხორციელდა ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობის ღონისძიებები ხირსის სატყეო კვარტალ N8-ში სულ -93 ჰა ფართობზე;

4.13. ტყის არამერქნული რესურსებით სარგებლობისთვის გამოვლენილი ფართობები

ცხრილი 4.13.1

სარგებლობის სახე	ნედლეულის სახე	ფართობი ჰა.	ნედლეული (ზომის ერთეული)	გამოვლენილ ი ფონდი
1	2	3	4	
1. სამოვარი		1534		1534
2. თივის დამზადება				-
3. ხილ-კენკროვნების შეგროვება:				
"-----"				
სულ საკვლევ ობიექტზე				

ტყეთმოწყობის წელს, აგრეთვე წინა სარევიზიო პერიოდში საკვლევ ობიექტი ხილკენკროვნების და სამკურნალწამლო ნედლეულის დამზადებას არ აწარმოებდა, მათ მოსახლეობა აგროვებდა პირადი მოხმარების მიზნით და სამრეწველო ხასიათს არ ატარებდა. მიმდინარე ტყეთმოწყობისას არ გამოვლენილა შესაბამისი რაოდენობის არამერქნული რესურსი, რათა მათი დამზადება დაიგეგმოს და გახდეს სისტემატიზებული.

არამერქნული რესურსებით სარგებლობიდან სასურველია განვითარდეს მეფუტკრეობა, რომლის განვითარებისათვის უამრავი ნექტრის მომცემი ბალახეულია, მათ შორის ხე-მცენარეებიც საკვლევ ობიექტის ტერიტორიაზე. აგრეთვე, დიდი პოტენციალია სამონადირეო მეურნეობის ჩამოყალიბებისათვის, რაიონის ტერიტორიაზე ბინადრობენ უამრავი გარეული ცხოველები და ფრინველები, კერძოდ: ღორი, კურდღელი, მაჩვი, მგელი, მელა, ტურა, ბეჭობის არწივი, ქორი, სვავი, ორბი და სხვა, რომელთაგან ზოგიერთი შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში სასურველია დროულად განვითარდეს საკვლევ ობიექტის ტერიტორიაზე ტურიზმი, რომლის შესაძლებლობასაც იძლევა მდიდარი ბიომრავალფეროვნება, ისტორიული ძეგლები, დასასვენებელი სახლები.

თავი V

სატყეო ინფრასტრუქტურა

5.1 მშენებლობა და ტრანსპორტი

მიმდინარე სარევიზიო პერიოდში სამშენებლო სამუშაოებიდან საკვლევ ობიექტზე განხორციელდა საქმიანი ეზოს (სატყეოს ანგარანის) მშენებლობა-მოწყობა.

გზების, ხიდების და სხვა ნაგებობების მშენებლობის და რემონტის მოთხოვნილება

ცხრილი 5.1.1

დასახელება	სულ საჭიროებ, მ	მათ შორის							
		მრიცხველი - მშენებლობა მნიშვნელი - რემონტი							
		სატყეო სამეურნეო გზების ტიპები				ტყის საზიდი გზები			
		I	II	III	სულ	მაგისტრალური	განშტოება	სულ	ხიდები და სხვა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. გზები, სულ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
მათ შორის									
1.1. საავტომობილო	—	—	—	—	—	—	—	—	—
აქედან მკვრივი საფარი	—	—	—	—	—	—	—	—	—
გრუნტის	—	—	—	—	—	—	—	—	—

საკვლევი ობიექტის ტექნიკური აღჭურვილობა

ცხრილი 5.1.2

N	მანქანები და მექანიზმები	არსებული	მ.შ თხოულობს კაპიტალურ შეკეთებას	რეკომენდირებული
1	მაღალი გამავლობის ავტომობილი	1		2
2	ტრაქტორი			1

5.2. მმართველობის ორგანიზაცია და კადრები

მიმდინარე სარევიზიო პერიოდში საკვლევ ობიექტზე ძირითადად საწარმო ერთეულად მიღებულია სატყეოები, სადაც განხორციელებული იქნება სატყეო-სამეურნეო სამუშაოებზე, ხე-ტყის დამზადებაზე და ტყის დაცვაზე კონტროლი.

ტყის დაცვის და აღდგენის სამუშაოების მაღალ დონეზე შესასრულებლად, ტყეთმოწყობა რეკომენდაციას იძლევა - 6 ტყის დაცვის მუშაკის და 5 მეტყევის დასაქმების.

სატყეო მეურნეობის თანამშრომლების კვალიფიკაციის დონის ასამაღლებლად საჭირო იქნება კომპიუტერული პროგრამის – Arc GIS (გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემა) და GPS (სანავიგაციო ხელსაწყო) მუშაობის პრინციპების საშუალო დონეზე შესწავლა.

მმართველობის ორგანიზაცია და კადრები

ცხრილი 5.2.1

NN	თანამდებობა	სულ	სატარიფო განაგეობა	ერთი თვის ხელფასის ოდენობა	მათ შორის		
					უმაღლესი	სპეციალური	პრაქტიკოსი
1	2	3	4	5	6	7	8
	1. საბიუჯეტო ნაწილის შტატი						
1.	სატყეო უბნის უფროსი	1	-	-	1	-	
2.	მეტყევე	5	-	-			
3.	ტყის მცველი	6	-	-			

5.3. ტყით სარგებლობისა და სხვადასხვა განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება

ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭიროა ვიცოდეთ საკვლევი ობიექტის 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, როგორიცაა ტყეების ესთეტიკური და დაცვითი ფუნქციები.

საკვლევი ობიექტის ტერიტორია მდიდარია რელიქტური, ენდემური მერქიანი და ბალახეული მცენარეულობით, რომლებიც საქართველოს “წითელ ნუსხაში” არიან შეტანილნი.

ტყით სარგებლობის ეკოლოგიური მაჩვენებლები

ცხრილი N5.3.1

N	მაჩვენებლები	წიწვოვნები	მაგარმერქნიანი ფოთლოვნები	რბილმერქნიანი ფოთლოვნები	სულ
1	2	3	4	5	6
1.	საანგარიშო ტყეკაფი, ათასი კმმ	-			
2.	მოვლითი ჭრები, ათასი კმმ	-			
3.	სპეციალური ჭრები (გზების მშენებლობა), ათასი კმმ	-			
4.	პროცენტი 1 ჰა საშუალო შემატებიდან	-			

დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა

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

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

სატყეო ფართობებზე ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა სხვადასხვა მეთოდებით:

- _ ბუნებრივი თვითგანახლება;
- მოვლითი ჭრების ჩატარება;
- _ ტყის დაცვის გაუმჯობესება;
- სარეკონსტრუქციო ჭრების ჩატარება.

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

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის მოსალოდნელია მცირე ზომის ველობების ბუნებრივი თვითგანახლება.

სატყეო სისტემის სწორდ წარმართვით და ტყის დაცვის ღონისძიებების გააქტიურებით, შესაძლებელია კორომების საშუალო მარაგის 1 ჰა-ზე მატება, მოსალოდნელი შედეგია 10 კბმ-ით ზრდა. კორომების საერთო საშუალო შემატების მომატება მოსალოდნელია 0,06 კბმ-ით, რაც არსებული შემატების 1%. საკვლევი ობიექტის მიწის კატეგორიებში მნიშვნელოვანი ცვლილებები, სარევიზიო პერიოდის ბოლოსათვის - მოსალოდნელი არ არის.

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის უცვლელი დარჩება გამოუყენებელი მიწები, რაც საკვლევი ობიექტზე საქმიანობის შედეგად პრაქტიკულად შეუძლებელია. სამოვრების არსებობა ამჟამად და მომავალშიც საჭიროა, მუნიციპალიტეტების სოფლის მოსახლეობის პირუტყვის გამოსაკვებად, მიწის ამ კატეგორიაზე გაზრდილია მოთხოვნილება.

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის უნდა დარჩეს სასოფლო-სამეურნეო, სპეციალური დანიშნულების და გამოუყენებელი მიწების კატეგორიები.

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობებში მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის.

ტყის აღდგენითი ღონისძიებების შედეგად მოსალოდნელია მათი ფართობის მომატება, მოიმატებს ტყიანობის %, ხოლო ჩატარებული მოვლითი, სარეკონსტრუქციო ჭრების შედეგად გაუმჯობესდება კორომების სტრუქტურული შემადგენლობა.

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

საკვლევი ობიექტზე არეალის ტურისტული პროდუქტებისა და აქტივობების შეთავაზება

პროექტის საკვლევი არეალის - ალაზნის ჭალების ეკოტურიზმის პოტენციალის შეფასება წარმოადგენს საქართველოსა და კახეთის რეგიონის ტურიზმის კვლევისა და ფოკუს-ჯგუფებთან შეხვედრებზე გამოთქმული მოსაზრებების შეფასებების ანალიზის სინთეზს.

კახეთის რეგიონის ვიზიტორები და მათგან შემოსავლები წინა წლებთან შედარებით მნიშვნელოვნად იზრდება. ასევე იმატებს ტურიზმის ინფრასტრუქტურული პროექტები. იმატა განთავსების საშუალებების რიცხვმა. მოგზაურობის ძირითადი მოტივი დასვენება - რეკრეაცია და საოჯახო სახლებში და კოტეჯებში ვიზიტებია. ასევე, გაზრდილია ინტერესი რეგიონში არსებული დაცული ტერიტორიების მიმართ.

მნიშვნელოვანია ისეთი ტურისტული არეალის შექმნა, როგორიცაა ალაზნის ჭალები, სადაც ყველა რესურსი და შესაძლებლობა არსებობს სხვადასხვა ტურისტული მიმართულებების განვითარებისთვის ეკოტურიზმის კონცეფციით.

ალაზნის ჭალების ტურიზმის განვითარების თემატიკის მიმართულებით გაკეთებულ კვლევაში გამოკვეთილი კონკრეტული იდეების საფუძველი, ამ არეალის საზღვრებთან არსებული მუნიციპალიტეტების ტურისტული რესურსებია. აქვე განვმარტავთ, რომ ტურისტული რესურსი არის სტუმრისთვის ადგილზე არსებული მიმზიდველი ატრაქცია, ხოლო პირობა - ის გარემო და შესაძლებლობა, რაც რესურსის ათვისებაში ეხმარება იქ ჩასულ სტუმარს. მაგალითად, ტურისტული ინფრასტრუქტურა. ჩვენს იდეებს ამყარებს ფოკუს-ჯგუფებზე გამოთქმული მოსაზრებები და საერთაშორისო შესადარისი მაგალითების შესწავლა/გაცნობა.

ალაზნის ჭალების ტურისტული განვითარების სტრატეგიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ნაწილია ერთიანი კომპლექსური გეგმის შემუშავება საკვლევე არეალზე, რომელიც წარმოდგენილი იქნება მრავალფეროვანი ტურისტული პროდუქტებით. კომპლექსური განვითარება კონცეფციის ერთ-ერთი პირობაა. მიუხედავად დიდი არეალისა, სასურველია შეიქმნას ერთიანი კონცეფცია, სადაც ერთმანეთთან იქნება დაკავშირებული უშუალოდ ალაზნის

ჭალების ცალკეული დესტინაციები (ტურისტული დანიშნულების ადგილები) და მიმდებარედ არსებული ტურისტული ლოკაციები.

ფართობის სიდიდიდან გამომდინარე პირობითად განისაზღვრა ტურისტული დანიშნულების ადგილი დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში. თითოეული ლოკაცია, ადგილზე არსებული ბუნებრივი რესურსებისა და პირობების გათვალისწინებით განისაზღვრა პროფილითა და ტურისტული პროდუქტების შეთავაზებით, როგორცაა სათავგადასავლო-ექსტრემალური, დასვენება-რეკრეაცია, კულტურულ-შემეცნებითი, ღვინის ტურიზმის, სოფლის ტურიზმისა და ჯანმრთელობის ტურიზმის სახით. ყოველივე ეს მიმართულება დაფუძნებული იქნება ეკოტურიზმის კონცეფციაზე.

საკვლევ ტერიტორიას აქვს პოტენციალი გააჩნია რომ შეიქმნას სათავგადასავლო ტურისტული ლოკაციები, აღნიშნული სათავგადასავლო ლოკაცია გააერთიანებს ფიზიკური აქტივობების ატრაქციებს, შემეცნებით ინსტალაციებსა და რეკრეაციულ სივრცეს. შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარება, სხვადასხვა ასაკობრივი კატეგორიის ბავშვებსა და ახალგაზრდებს დროის საინტერესოდ და აქტიურად გატარების საშუალებას მისცემს.

ზიპლაინი - ეს სერვისი ხშირად გვხვდება ეროვნულ პარკებსა და დაცულ ტერიტორიებზე, როგორც საქართველოში, ისე - მის ფარგლებს გარეთ. ის ითვლება შედარებით უსაფრთხო გასართობ ატრაქციად ექსტრემის მოყვარულთათვის. ზიპლაინით სარგებლობა შეუძლია სხვადასხვა ასაკობრივ კატეგორიას.

საზაფხულო სამთო ციგა „ტობოგანი“ - საზაფხულო ტობოგანი არის გასართობი, სათავგადასავლო ატრაქცია, რომელიც მთის ბორცვიდან ან/და დახრილი ფერდიდან საზაფხულო ციგით ეშვება სპეციალურად მოწყობილი გზის (რკინის რელსები, გლუვი ჩაზნექილი ლითონის ფირფიტა და სხვ.) მეშვეობით. ტობოგანი ხშირ შემთხვევაში გვხვდება სამთო-სათხილამურო კურორტებზე, ზაფხულში დამატებითი შემოსავლის უზრუნველსაყოფად, თუმცა ზოგიერთი ატრაქცია გასართობი პარკების ნაწილია ან დამოუკიდებლად არის მოწყობილი.

მთის საფეხმავლო ბილიკი - აღნიშნული კონსტრუქცია გულისხმობს რთულად მისადგომი ადგილების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას ვიზიტორებისათვის. ასეთი ნაგებობა ვიზიტორს საშუალებას აძლევს რთულ რელიეფზე უსაფრთხოდ გადაადგილდეს და დანიშნულების წერტილამდე მივიდეს.

ტყის შემეცნებითი ბანაკები - აღნიშნული ტიპის შეთავაზება ევროპაში ერთ-ერთი ყველაზე მოთხოვნადია. ახალგაზრდა ასაკის კატეგორიისათვის სხვადასხვა თემატიკის ბანაკი უზრუნველყოფს არაფორმალური განათლების, განსხვავებული უნარების განვითარებისა და სპეციფიკური ცოდნის მიღების საშუალებას. როგორც წესი, ბანაკები რამდენიმე დღე ან კვირა გრძელდება და მრავალფეროვანი პროგრამის მეშვეობით დიდ ინტერესს განაპირობებს.

მთის ველოსიპედების ბილიკი - მოიცავს რთულ რელიეფზე სამთო ველოსიპედებით გადაადგილებას. სათავგადასავლო ტურიზმის ეს მიმართულება დიდი პოპულარობით სარგებლობს ახალგაზრდებში. ალაზნის ჭალების გარკვეულ ტერიტორიაზე შესაძლებელია შესაბამისი ბილიკების მოწყობა, რაც კიდევ უფრო გაზრდის იქ არსებული აქტივობების მრავალფეროვნებას.

ვია ფერატა - ეს არის დაცული საცოცი ბილიკი, რომელიც ხშირად გამოიყენება ალპებსა და სხვა მსგავს ადგილებში. ცნობილი ატრაქცია განსაკუთრებული პოპულარობით იტალიაში სარგებლობს. ამ მომსახურების მიღება არ საჭიროებს განსაკუთრებულ ცოდნასა და უნარებს და

მოყვარულსაც შეუძლია უსაფრთხოების ზომების დაცვით თავისუფლად ისარგებლოს ამ შესაძლებლობით.

განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ისეთ რეკრეაციულ ადგილებს, სადაც პიკნიკის შესაძლებლობაა როგორც ვიზიტორთა პირადი პროდუქტებით, ისე - ადგილზე არსებული კვების ობიექტებით. ასეთ ადგილებს სტუმრობენ როგორც ბუნებაში პიკნიკის მოყვარული, ასევე - რესტორნის ტიპის კვების ობიექტების მომსახურებით დაინტერესებული ჯგუფები. ალაზნის ჭალების ტერიტორია სწორედ ამ ტიპის სივრცის მოწყობისათვის არის შესაფერისი.

აქ არსებული გარემო შეესაბამება ბუნებაში კვებითი მომსახურების მოწყობისათვის საჭირო მოთხოვნებს.

ადგილობრივი სოფლის ნატურალური პროდუქტები - მსოფლიო მასშტაბით უამრავი ეკოსოფელი და ეკომუზეუმი, რომლებიც ადაპტირებულია გარემოსთან და დაკავშირებულია ძირძველ ტრადიციებთან. საქართველოში ყოველდღიურად იზრდება ტურისტების რაოდენობა, რომლებიც ეძებენ განსხვავებულ კულტურასა და ორგანულ ადგილობრივ პროდუქციას. ალაზნის ჭალების არეალში შესაძლებელია განვითარდეს მსგავსი ტურისტული პროდუქტები, რომლებიც ორიენტირებულნი იქნებიან მაღალი ხარისხის მომსახურებაზე და მოიზიდავენ მაღალგადახდისუნარიან ტურისტთა სეგმენტს, ანუ - გამოცდილებაზე დაფუძნებული ტურისტული პროდუქტის შეთავაზება, რაც გულისხმობს მასტერკლასებს, ვორქშოპებს, სასწავლო სესიებს და სხვა აქტივობებს. მოეწყობა მასტერკლასების, სუვენირებისა და ადგილობრივი წარმოების პროდუქტები სივრცეები.

ჯანსაღი საკვები, ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტი, ეკომეგობრული წარმოება, საკუთარი ხელით მოკრეფილი პროდუქტისგან დამზადებული საკვები ის ძირითადი პროდუქტებია, რომლებიც ტურიზმში სულ უფრო მკვიდრდება და წარმოშობს ახალ მოთხოვნას.

ხეებზე აგებული კონცეპტუალური კვების ობიექტები - ხეებზე აგებული ფრინველის ბუდის ტიპის კვების სივრცე. ობიექტის ასაგებად გამოყენებული უნდა იქნას მხოლოდ ხის მასალა, ამასთან მინიმალური ზიანი უნდა მიაღწეს უშუალოდ იმ ცოცხალ ხეებს, რომლებზეც განთავსდება ობიექტი.

გლემპინგი კლდეზე - თანამედროვე ტენდენციების გათვალისწინებით, ექსტრემალური ელემენტის დამატება ტურისტული მომსახურებისა და პროდუქტებისათვის მნიშვნელოვანად ზრდის დაინტერესებას, ჩართულობასა და მოთხოვნას.

ცხენების ტური - ალაზნის ჭალების რამდენიმე ლოკაციაზე შეიძლება განხორციელდეს. მიმდებარე ტერიტორიაზე ასევე მოეწყობა მცირე საჯინიზო, სადაც ვიზიტორებს საშუალება ექნებათ დედოფლისწყაროს და სიღნაღის მუნიციპალიტეტების ღირსშესანიშნაობები მოინახულონ. ცხენებს ექნებათ სრულყოფილი აღჭურვილობა და ვიზიტორებს მოემსახურებათ გამოცდილი ინსტრუქტორი.

ფრინველებზე დაკვირვება - ბოლო წლებში საქართველოში უფრო და უფრო პოპულარული ხდება ეკოტურიზმის ერთ-ერთი ეგზოტიკური ფორმა - ფრინველებზე დაკვირვება ე.წ. „ბერდვოჩინგი“. თავისი კლიმატის, რელიეფისა და ფლორა-ფაუნის მრავალფეროვნებიდან გამომდინარე ალაზნის ჭალებს პოტენციალი აქვთ, რომ ფრინველებზე დაკვირვების ტურიზმი განვითარდეს. საჭიროა შეიქმნას შესაბამისი ინფრასტრუქტურა, დაკვირვების სპეციალური ადგილები (კოშკურები) და მოხდეს იქ მისასვლელი ბილიკების მარკირება.

გამაჯანსაღებელი „ველნეს“ და სპა ლოკაცია - კვლევის არეალში შესაძლებელია მინერალური წყაროების იდენტიფიკაცია და მათ ბაზაზე სამკურნალო და გამაჯანსაღებელი აბანოების

მოწყობა. გამაჯანსაღებელი მიმართულების შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობა მნიშვნელოვნად გაზრდის როგორც საკვლევი არეალს, ასევე - რეგიონის ტურიზმის პოტენციალს.

გარდა ზემოთ ჩამოთვლილისა, ალაზნის ქალების ლოკაციებზე შესაძლებელია შერჩეული ტურისტული პროდუქტების კომბინაცია დამატებით აქტივობებთან ერთად, როგორებიც არის სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე კულტურულ-შემეცნებითი ტურები, ღვინის ტურები შატოებში ა.შ. ამ არეალის ერთ-ერთი მთავარი ატრაქცია სწორედ ამ რესურსების კოოპერაციის შესაძლებლობაა - სათავგადასავლო და კულტურულ-შემეცნებითი ტურების სინერგია.

დასკვნა

დასკვნის სახით შეიძლება აღინიშნოს, რომ ალაზნის ქალების არეალებში საკმაოდ მაღალია ეკოტურისტული პროდუქტების განვითარების პოტენციალი. ამასთან, ნიშანდობლივია ის ფაქტი, რომ პოტენციალი გადანაწილებულია მთელი რეგიონის მიხედვით და არ არის კონცენტრირებული მხოლოდ ერთ ვიწრო არეალში, შესაბამისად არეალს გააჩნია უფრო მეტი ვიზიტორის მოზიდვისა და შემოსავლის ზრდის პოტენციალი. ამასთან, ყველა შემოთავაზებული ეკოტურისტული პროდუქტი დაფუძნებულია ეკოტურიზმის ძირითად პრინციპებზე - კონსერვაცია, ინტერპრეტაცია, სარგებელი ადგილობრივ თემს, რაც უზრუნველყოფს ტერიტორიაზე არსებულ არეალებში ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნებას და მის მიმდებარედ მცხოვრები მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას.

ალაზნის ქალის ტყის ტურიზმის პოტენციალის კვლევა იხილეთ დანართ 2-ში.

ეკოტურისტული პროდუქტების განვითარების საერთაშორისო მაგალითები

საერთაშორისო ეკოტურისტული პროდუქტების მაგალითები;

სახლები და ბილიკები ხეებზე

„გლემპინგი“ არის თანამედროვე ეკოტურიზმში ერთ-ერთი ყველაზე მოთხოვნადი პროდუქტი და მსოფლიოში აქტიურად ხდება ამ მიმართულების განვითარება.

სახლები წარმოდგენენ ტყეში მდებარე უნიკალურ საკურორტო ტიპის საცხოვრებელს და სტუმრებს სთავაზობს სხვადასხვა სერვისებსა და ობიექტებს. ქვემოთ მოცემულია ხის სახლების მაგალითები მექსიკაში, პერუში, უნგრეთსა და უელსში.

„Playa Viva“, მექსიკა

ლოკაცია მდებარეობს მექსიკაში, გერეროს შტატში. Playa Viva მდებარეობს 81 კმ-ზე 1,3 კილომეტრის სანაპიროზე. ლოკაციის 85% არის დაცულ ტერიტორიაზე და მოიცავს არქეოლოგიურ ადგილს, ფერმასა და ტყეს. აღნიშნულ ტურისტულ ადგილზე ყოფნისას ვიზიტორებს შეუძლიათ აირჩიონ 19 ეკო-ლუქს ოთახი. თითოეულს გააჩნია ულამაზესი ოკეანის ხედი. სასტუმროს აქვს Mother Manta Treehouse, რომელიც გათვლილია 4 ადამიანზე, Wing Treehouse გათვლილია 4 ადამიანზე, Dune Manta Treehouse არის 6 ადამიანისთვის, New Jet Treehouse გათვლილია 4 ადამიანზე და Original Jet Treehouse არის 3 ადგილიანი. ამავდროულად, Private Casita, King EcoCasitas და Queen

EcoCasitas გათვლილია 2-4 ადამიანი. ასევე, ხელმისაწვდომია დელუქსი სუიტი, სტუდია, ოროთახიანი სუიტი და თაუერ ოთახი, 2-6 სტუმრისთვის.

Playa Viva სტუმრებს სთავაზობს სხვადასხვა აქტივობებს. სტუმრებს შეუძლიათ დაესწრონ დილის იოგის გაკვეთილებს, კვირაში ექვსი დღე. გარდა ამისა, სტუმრებს სთავაზობენ მასაჟის მრავალფეროვან მომსახურებას. სასტუმროს კონცეფცია გათვლილია ადგილობრივი პროდუქტით მომარაგებაზე და იყენებს ადგილობრივი წარმოების, სოფლის მეურნეობის პროდუქტებს. სწორედ ამიტომ სასტუმროს ტერიტორიაზე გაშენებულია ორგანული ბაღი სხვადასხვა სეზონური ბოსტნეულით და ხილით. ვიზიტორებს შეუძლიათ ადგილზე დაათვალიერონ მეურნეობა და მიიღონ მასტერკლასები სხვადასხვა საკვების მომზადებაში.

Playa Viva იდეალური ადგილია დაახლოებით 30-50-კაციანი ჯგუფების მცირე ქორწილების ჩასატარებლად ან სხვადასხვა ღონისძიებების ორგანიზებისთვის.

Playa Viva დამატებით გთავაზობთ ექსკურსიებს, რომლებიც უნიკალურია ამ მხარეში, რათა ვიზიტორებმა გაიცნონ ადგილობრივი ბუნება, კულტურა, ხალხის ყოფა-ცხოვრება და წეს-ჩვეულებები.

შემოთავაზებული ტურები მოიცავს ადგილობრივი ფერმერების სახლის მონახულებას, ფრინველებზე დაკვირვებას, თევზაობას, მთის ექსკურსიას და ა.შ.



სურათი 1: სახლები და ბილიკები ხეებზე - „PLAYA VIVA“, მექსიკა

„Treehouse Lodge“, პერუ

Treehouse Lodge, რომელიც მდებარეობს პერუს ამაზონის ტროპიკულ ტყეში, აქვს 12 ხის სახლი მიწიდან 11-23 მ სიმაღლეზე. Treehouse Lodge მდებარეობს მდინარე იარაპას ულამაზეს შავ წყლებზე, ქალაქ იკიტოსთან. იმის გამო, რომ არ არსებობს გზები, რომლებიც აკავშირებს იკიტოსს გარე სამყაროსთან, იქ მისასვლელი ერთადერთი გზაა ნავი. იკიტოსიდან ხის სასტუმრომდე მოგზაურობა - ჯერ მანქანით, შემდეგ - ნავით დაახლოებით 2,5 საათს შეადგენს.

Treehouse Lodge მდებარეობს 142 ჰა-ზე, ამაზონის პირველად ტროპიკულ ტყეში, რომელიც გარშემორტყმულია ცნობილი პაკაია-სამირიას ეროვნული ნაკრძალით (პერუს ერთ-ერთი უდიდესი დაცული ტერიტორია).

Treehouse Lodge შექმნილია იმისთვის, რომ სტუმრებს საუკეთესო ხედები შესთავაზოს ტროპიკულ ტყესა და ცხოველებზე. ყველა ხის სახლს აქვს ქვედა, საჯარო პლატფორმა და ზედა, კერძო პლატფორმა, სადაც სტუმრები რჩებიან. ყველა საჯარო პლატფორმა დაკავშირებულია ხიდებით. ხეების პლატფორმები და ხიდები აგებულია ხის მოაჯირებით და, ზოგიერთ შემთხვევაში, ფოლადის ტროსებით. Treehouse-მა ახლახან დაამატა მზის ენერგიის სისტემა, რომელზეც გადადის სასტუმროს საჭიროებები ელექტროენერგიაზე. რაც შეეხება საცხოვრებელს, 12 უნიკალური ხის სახლიდან თითოეული განსხვავებული ზომისა და სიმაღლისაა. ეს არის ხის სახლი Dos Ramas, Laguna Vista, Rio Vista, Casa Grande, Bamboo House, Casa Alta, Alta Vista, The Cradle, Serena, Costa Bella და Soledad. ხის სახლები იტევს 2-5 ადამიანს.

უნიკალურ სახლებში დარჩენის გარდა, სტუმრებს საშუალება აქვთ განახორციელონ სხვადასხვა აქტივობები. მათ შორისაა ფრინველებზე დაკვირვება, მდინარეში ცურვა, კანოეთი გასეირნება, კაიაკი, თევზაობა, გასეირნება ტყეში, ხის წვეროებიდან დაკვირვება, ვარსკვლავების დათვალიერება, ტალახის აბაზანა და ა.შ. აქტივობების ფართო სპექტრი უფრო პოპულარულს და საინტერესოს ხდის ვიზიტორთა სხვადასხვა ქვესეგმენტისთვის, იქნება ეს ჯგუფები, ოჯახები, წყვილები, მოზრდილები თუ ახალგაზრდები.



სურათი 2: სახლები და ბილიკები ხეებზე - „Treehouse Lodge“, პერუ

Treehouses, უნგრეთი

TreeHouses სოფელ ნოსვაჯში. უნგრეთი - წარმოადგენს პირველ მსუბუქ კოტეჯურ ადგილს ქვეყანაში. ის იზიდავს ადამიანებს, რომლებსაც სურთ დაისვენონ სპეციალურ საცხოვრებელში. ხუთი იდენტური ხის სახლი ხელმისაწვდომია წლის ყველა სეზონზე. თითოეულ მათგანს აქვს ჯაკუზი, მინიბარი, ტელევიზორი, სამზარეულო, აბაზანა, ტერასა და საერთო პანორამული საუნა. აღსანიშნავია, რომ კოტეჯები გათვლილია ორ ადამიანზე, შესაბამისად, ბავშვებთან ერთად ოჯახები არ არიან დაწესებულების სამიზნე ჯგუფი. სტუმრებს შეუძლიათ მიიღონ ბუშტუკოვანი აბაზანა სახურავის ტერასაზე 10 მეტრის სიმაღლეზე. სახლებს აქვს 35-50მ² ფართი.

კოტეჯების გარდა, კომპანია სტუმრებს სთავაზობს ადგილობრივ აქტივობებს სეზონების მიხედვით. მაგალითად, პოპულარული აქტივობაა ადგილობრივი ღირშესანიშნაობების დათვალიერება, უახლესი ხის ჩარჩოებით აღჭურვილი ელექტრო ველოსიპედებით. ტყის ლაშქრობა ბუკის მთებში, დე ლა მოტის ციხის მონახულება ნოშვაჯში და ეგრის ციხე, ღვინის ქარხნისა და მარნის მონახულება, ღვინის დეგუსტაცია და ვახშამი. ცხენების ფერმის მონახულება და საცხენოსნო არენა ყველაზე მოთხოვნილი აქტივობებია. ტერიტორიაზე ასევე შესაძლებელია მდინარეზე გასეირნება, ადგილობრივ მონადირეებთან ერთად ნადირობა და თევზაობა.



სურათი 3: სახლები და ბილიკები ხეებზე - Treehouses, უნგრეთი

„Zip World“, უელსი

Zip World ჩრდილოეთ უელსში Conwy Valley-ის ტერიტორიაზე მდებარეობს. მდებარეობა ცნობილია თავისი მომაჯადოებელი აქტივობებით, რომლებსაც შეუძლია მთელი ოჯახი გაართოს მთელი დღის განმავლობაში. მათ შორისაა Forest Coaster, Treetop Nets for bouncing fun, Zip Line და Tree Hoppers სათავგადასავლო ატრაქციონები, რომლებიც ხეებზე მდებარეობს. Zip World ამყობს ევროპის უმაღლესი გიგანტური საქანელით, Skyride-ით.

გასართობი ადგილის ცენტრალური ნაწილია Forest Coaster, რომელიც დაფუძნებულია ტრადიციულ ტობოგანზე, მაგრამ გადის რელსებზე. Treehoppers სტუმრებს სთავაზობს თავგადასავლებს ხეების თავზე. მას აქვს საბაგირო ხიდეები და პლატფორმები, რომლებიც მიწიდან 7 მეტრზე მდებარეობს.

Treetop Nets ფანტასტიკური ვარიანტია ბავშვებისთვის, რომ ისიამოვნონ შაბათ-კვირას ან სკოლის არდადეგებზე. მრავალფეროვანი თავგადასავლებითა და გამოცდილებით, დასვენებისთვის კეთილმოწყობილ კაფესთან ერთად, Zip World იდეალური ადგილია ოჯახებისთვის, წყვილებისთვის და ყველა ასაკის სტუმრებისთვის.

მოკლედ, ხის სახლები საკმაოდ ახალი ინიციატივაა საცხოვრებელ ობიექტებს შორის. ჩვეულებრივ, ხის სახლების ვარიანტები ბუნებით არის გარშემორტყმული, რაც ამ მყუდრო, ამაღლებულ შენობებს შესაფერისს ხდის ბუნებაში განსამარტოებლად. გარდა ამისა, ხის სახლში ყოფნისას სტუმრებს საშუალება აქვთ დაათვალიერონ გარემო, იქნება ეს მდინარეები თუ ტბები, მთები თუ ხეობები და სცადონ სხვადასხვა აქტივობები, როგორიცაა ველოსიპედი, ლაშქრობა, თევზაობა, ფრინველებზე დაკვირვება, ხეებზე ხტუნვა, ნამდვილი თავგადასავლები, ადგილობრივებთან ურთიერთობა და ადგილობრივი საკვების მოსინჯვა. ამ ტიპის საცხოვრებელი აქტიურად იზიდავს სხვადასხვა ასაკის ვიზიტორებს.



სურათი 4: : სახლები და ბილიკები ხეებზე - „Zip World“, უელსი

ეკო კურორტი, სლოვენია

ეკო კურორტი სლოვენია არის საგლემფინგე ადგილი ველიკა პლანინას მთების ძირში, სლოვენიაში ზემო კარნიოლას რეგიონში. კურორტი გვთავაზობს ხის კოტეჯებს, რომლებიც ნამდვილი მწყემსის ქოხების უნიკალურ არქიტექტურას ასახავენ. ხის გლემფინგის ქოხები გამოსადეგია 2 ადამიანისთვის. ისინი გახლავთ ფართო, დიდი ფანჯრითა და დიდებული ხედით. ქოხის გარეთ სტუმრებს შეუძლიათ განიტვირთონ მწვანე გარემოში. თუმცა ქოხებს არ გააჩნიათ სამზარეულო და კერძო სააბაზანოები. ჰიგიენური ბლოკი შხაპით არის 20-30მ. მოშორებით. ყველა ქოხი აღჭურვილია ელექტროგაყვანილობით, WIFI-ით და თბება ცივ თვეებში; ტერასაზე განლაგებულია შეზღონგები. არის ასევე უფრო დიდი კოტეჯები 4 მოზრდილისა და ერთი ბავშვისთვის. ასეთი ტიპის საცხოვრებელი არის ძირითადად ოჯახებისთვის. იგი მოიცავს შიდა სამზარეულოს და სააბაზანოს, გააჩნია ტერასა და აქ დასაშვებია შინაური ცხოველებიც. უზრუნველყოფილია ელექტროენერგიით და WIFI-ით, ისევე როგორც გათბობითა და ცხელი წყლით. ესენი გახლავთ წინა კოტეჯების უფრო გაუმჯობესებული ვარიანტები. ეკოკურორტი სლოვენია უფრო მეტია ვიდრე მხოლოდ კოტეჯების კლასტერი. კოტეჯი გვთავაზობს დამატებით სხვადასხვა ხელსაყრელ პირობებს და კეთილმოწყობილობას, რაც იზიდავს ტურისტებს მთელი წლის განმავლობაში. ამ ადგილის მთავარი მიმზიდველი ელემენტი გახლავთ გასტრონომია. ეკოკურორტი გვთავაზობს კერძების სხვადასხვა არჩევანს: გარე რესტორანი, შიდა რესტორანი და ბარი, სადაც გაგიმასპინძლებიან ტრადიციული სლოვენიური კერძებით. აქ არის დიდი ღია სამზარეულო გრილითა და პურის ღუმელით. ტერიტორიაზე არის ბაღ-ბოსტანიც, სადაც ბოსტნეული მოჰყავთ რესტორნისთვის და სტუმრებისთვის ხელმისაწვდომია სეზონური ხილი. სადილობის გარდა, ამ ტერიტორიაზე შესაძლებელია სხვა აქტივობებით დაკავებაც, მაგალითად მინი ზოოპარკი და ცხოველთა გამოკვება ზედამხედველობის ქვეშ. ზოოპარკი ეხმარება ბავშვებს დაუახლოვდნენ ცხოველებსა და ბუნებას. ბავშვებისთვის არის მწყემსის სკოლა, თუ როგორ წარმართონ ცხოველთა კვებისა და მოვლის პროცესი. პროგრამა არის 90-წუთიანი და ძალიან პოპულარულია ბავშვებში. სტუმრებს ასევე სთავაზობენ გამაჯანსაღებელ სერვისებს. აქ არის საცურაო აუზი, საუნა და მასაჟისთვის განკუთვნილი ადგილი. ეკოკურორტი დამატებით გვთავაზობს ნავმისადგომს ტბაზე, ბავშვთა სათამაშო მოედანს და მინი გოლფს. ეს აქტივობები იზიდავენ სხვადასხვა ასაკის სტუმრებს კურორტზე და ახანგრძლივებენ მათ აქ ყოფნას. თვალწარმატებლად ლანდშაფტზე გაშლილ კურორტზე სტუმრებს ეძლევათ საშუალება ისიამოვნონ მთებში ლაშქრობითა და ველოსიპედით სეირნობით. ეს ტერიტორია ასევე პოპულარულია ქორწინებების აღსანიშნად, ივენთების მოსაწყობად, თიმბილდინგისთვის, დაბადების დღეებისა და კონცერტებისთვის, შესაბამისად სხვადასხვა ზომის კომფორტული კოტეჯები, ისევე როგორც - დამატებითი ინფრასტრუქტურა და კარგად ორგანიზებული სერვისები განაპირობებენ ამ ადგილის დიდ პოპულარულობას არა მხოლოდ ხანმოკლე დასვენებებისთვის, არამედ - სხვადასხვა ღონისძიებების აღსანიშნად.



სურათი 5: ეკო კურორტი, სლოვენია

თიმბერლანდის გლემფინგი უნიქოს სახელმწიფო პარკში, აშშ

თიმბერლანდის გლემფინგმა გადაწყვიტა დაეწყო გლემფინგისთვის მიმზიდველი ადგილების მოწყობა, რადგანაც მათ სჯეროდათ, რომ გლემფინგი ნიშნავს „გამოცდილებას“, რაც გულისხმობს ბუნების წიაღში დაბრუნებას. კომპანია შეეცადა ყურადღებით შეერჩია გლემფინგის ადგილი და შეეთავაზებინა კომფორტული კარვები და მრავალფეროვანი სერვისები, რათა სტუმრების ყოფნა სასიამოვნო და დასამახსოვრებელი გაეხადა. Unicoi State Park & Lodge (უნიქოს სახელმწიფო პარკი და ლოჯი) შერჩეულ იქნა გლემფინგის ადგილად და გახლავთ 4253ა-ზე გაშლილი სახელმწიფო პარკი, რომელიც მდებარეობს ჯორჯიის შტატის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში. პარკის გამორჩეული ადგილი გახლავთ უნიქოს 21 ჰექტარიანი ტბა. პარკი განსაკუთრებით პოპულარულია ოქტომბერში, როცა ფოთლები ტყეში ფერებს იცვლიან. თიმბერლანდის გლემფინგმა ორგანიზება გაუკეთა მდიდრულ საფარის ტენტებს, რომლებიც ზომით 36 კვადრატულ მეტრამდეა. აქ შეიძლება მოთავსდეს 8 ადამიანი და 2 ძაღლი. ისინი შესანიშნავია ოჯახებისა და მეგობრების ჯგუფისთვის. დამატებით, თითოეულ ბანაკს აქვს თავისი გათბობა და კონდიციონერა, სამზარეულოს აღჭურვილობა და ელექტრობა. თითოეული კარავი აღჭურვილია საცეცხლურით, სუფთა საპირსა და მაგიდით, ხის ვერანდით თავისივე ხის სკამებით, ორი ჰამაკით და გარე განათებით. თუმცა გლემფინგის ადგილი არ არის აღჭურვილი ინტერნეტით (WIFI), იგი ხელმისაწვდომია მხოლოდ სტუმართა მიღების ცენტრში.

გარდა იმისა, რომ მყუდროდაა მოწყობილი უხვი მცენარეული საფარით დაფარულ წარმტაც უნიქოს პარკის ტყიანი მასივის გულში, გლემფინგი აქ მოთხოვნიდა და წარმატებულია ასევე იმიტომ, რომ მის სტუმრებს აქვთ შესაძლებლობა ისარგებლონ გლემფინგის ამ ადგილზე არსებული სერვისებით. მაგალითად, ჩასვლისთანავე სტუმრებს ეძლევათ შესაძლებლობა დაათვალიერონ პარკი, გაემგზავრონ სათავგადასავლო ტურებში, ისარგებლონ ზიპლაინით, გაემგზავრონ ლაშქრობაში, მთაში ისეირნონ ველოსიპედით, მოინახულონ ჩანჩქერები, მდინარე და ტბა, დაკავდნენ სხვადასხვა წყლის სპორტით, ითამაშონ მინი გოლფის მოედანზე, ითევზაონ სატყორცნი სატყუარათი, დაესწრონ მშვილდოსნობისა და ცულის სროლის გაკვეთილებს. აგრეთვე, შესაძლებელია საოჯახო თამაშებით გართობა. ნათელია, რომ შემოთავაზებული აქტივობები შეესაბამება ყველა ასაკობრივ ჯგუფებს, იქნებიან ესენი ბავშვები თუ მოზრდილები. ამ ადგილის გამორჩეული მახასიათებელი გახლავთ კერძები. პარკის სტუმრობისა და კარვებში დარჩენის პერიოდში სტუმრებს შეუძლიათ ესტუმრონ ადგილზე განთავსებულ რესტორანს და ბარს ბანაკთან ახლოს. პირველი გახლავთ რესტორანი, რომელიც გაგიმასპინძლებათ სამხრეთული და ამერიკული სამზარეულოს კერძებით და გამოიყენებს ახალ, ადგილობრივად მოყვანილ ინგრედიენტებს. დიდი ქვის ბუხარი, ცხელი სასმელები, მათ შორის, ახლად მოხარშული ჯორჯიის მთების ყავა, ქმნიან კომფორტულ გარემოს სტუმრებისთვის.



სურათი 6: თიმბერლანდის გლემფინგი უნიქოს სახელმწიფო პარკში, აშშ

ყველა სტუმარს აქვს წვდომა უფასო ტრანსპორტთან, რომელიც მიიყვანს მათ ქალაქიდან კარავში და უკანაც დააბრუნებს. მოსახერხებელი ლოკაციისა და ინფრასტრუქტურის დამსახურებით, რთული არ არის მიხვედრა, თუ რატომ ხდება გლემფინგის ეს ტერიტორია ასე სწრაფად ყველაზე მოთხოვნადი ადგილი დასარჩენად და დასასვენებლად.

¹ მომზადებულია ალაზნის ჭალის ტყეების კონსერვაციის და განვითარების ხელშეწყობის

პროექტის ფარგლებში 2023 წელს მომზადებული დოკუმენტების საფუძველზე

თავი VI

ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

6.1. ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების, გარემოს უნიკალური და მოწყვლადი ეკოსისტემების, ლანდშაფტების, „წითელი ნუსხით“ დაცული მცენარეების და ცხოველთა დაცვის ღონისძიებები

საკვლევ ტერიტორიის ტყიანობის პროცენტი საკმაოდ დაბალია – 8%. ტაქსაციის შედეგად მიღებული რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების, მოსახლეობის, მწყემსების, მონადირეების, სპეციალისტებისა და სხვა დაინტერესებული პირების გამოკითხვის შედეგების ანალიზის მიხედვით შეიძლება დავასკვნათ, რომ ეკოლოგიური და ბიომრავალფეროვნების მდგომარეობა არაერთგვაროვანია, რაც დამოკიდებულია ანთროპოგენული დატვირთვის ხარისხზე და სხვადასხვა ბუნებრივ პროცესებზე.

დადგენილ იქნა ტყეებისა და ნიადაგის დეგრადირების მაღალი ხარისხი, განსაკუთრებით ყოფილი საკოლმეურნეო ტყეების ტერიტორიაზე. საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ყოფილი სატყეო მეურნეობის ტყეები მდებარეობენ დასახლებული პუნქტების და გზების სიახლოვეს. ტყეების ნაწილი (65%-მდე) წარმოდგენილია დაბალი სიხშირის კორომებით, დაბრეცილი, გადაბედილი, ფაუტი ხეებით. საკმაოდ დიდი ნაწილი ტყეებისა მეორადი წარმოშობისაა (არასასურველი სახეობათა ცვლა). ყოველივე ამაზე მეტყველებს თუნდაც ის ფაქტი, რომ მიუხედავად ხელსაყრელი ბუნებრივი პირობებისა, კორომების

საშუალო მარაგი 1-3ა-ზე 21 კმ-ს არ აღემატება. რაც იმას ნიშნავს რომ კორომების დეგრადირების ხარისხი ხშირად იქამდეა მისული, რომ მათ ადგილზე დღეს გვაქვს ბუჩქნარები, ან ისინი გადაქცეულია დაბალი ხარისხის ველობებად რაც გამოწვეულია უსისტემო ჭრებით. განსაკუთრებით დიდი ზიანი მოაქვს ტყეებისთვის და საერთოდ, სხვა ტერიტორიებისთვისაც, საქონლის არარეგულირებულ-ჭარბ მოვებას. საქონლის მოვების ადგილებში ტყეში მოზარდი ფაქტიურად არ არის, ნიადაგი დეგრადირებულია, დაღარულია, ადგილი აქვს ეროზიულ და მეწყრულ მოვლენებს, ნიადაგის გადარეცხვას.

ნიადაგის დეგრადირების (გადარეცხვა, ეროზია მ.შ ქარისმიერი, მეწყერი) ხარისხი არანაკლებ არის გამოხატული ტყის მიმდებარე სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე, ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეებს შორის. ეკოსისტემის დაცვისა და აღდგენის ეფექტურობის მიზნით, აუცილებელია შესაბამისი ღონისძიებები განხორციელდეს კომპლექსურად (ტყეზე და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე მათ შორის ქარსაფარის ზოლების აღდგენის მიმართულებით).

დიდ ზეწოლას განიცდის საკვლევ ობიექტზე მუხისა და რცხილის კორომებმა, განსაკუთრებით ბოლო ორი ათეული წლის განმავლობაში, მათი გამოყენება ხორციელდებოდა საშემე მერქნის მოპოვების მიზნით.

გარემოზე უარყოფითი გავლენა იქონია სასოფლო-სამეურნეო მიწების დამუშავების მანკიერმა პრაქტიკამ.

ზემოთ აღნიშნული მოვლენების განვითარებას ხელს უწყობდა უსისტემო ჭრები, მერქნული რესურსების მოპოვება, მონიტორინგის მწყობრი სისტემის არ არსებობა – არ ხდებოდა შედეგების აღრიცხვა, ანალიზი და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება.

ათეული წლების განმავლობაში ტყეებში იჭრებოდა როგორც სამასალე მერქანი, ასევე საშემე. მრავალი წლის განმავლობაში ხდებოდა მოსახლეობის მიერ მერქნის გამოყენება სათბობ შემაღ, სამშენებლო მასალად, წვრილ სორტიმენტებად (ბოძი, სარი, ჭიგო, წნელი). ხშირად მერქნით სარგებლობა არ იყო რეგულირებული. ძალიან დაბალი იყო მერქნის გამოყენების ეფექტურობა.

განსაკუთრებით ინტენსიურად იჭრებოდა სამანქანე გზებით უზრუნველყოფილ ადგილებში. მოჭრილი ხეების გამოტანა ასევე ხდებოდა საჭაპანე საშუალებებით.

ნეგატიური მოვლენებიდან აღსანიშნავია საქონლის არარეგულირებული მოვება. საქონლის მოვება ტყეში მიმდინარეობს დასახლებული პუნქტების მიმდებარედ,

საზაფხულო სამოვრებზე გადასარეკი ტრასების და ტყეში არსებული სამოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში, აგრეთვე საზაფხულო სამოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში.

საქონლის მოვება ამ ადგილებში უარყოფითად მოქმედებს ფოთლოვანი მერქნიანი სახეობების ბუნებრივი განახლების მდგომარეობაზე.

სოფლის მეურნეობისა და სურსათის ორგანიზაციის (FAO) მიერ მიღებული განმარტებით ტყის მდგრადი მართვა ნიშნავს ტყეებისა და სატყეო მიწების ისეთი მეთოდებით მართვას და გამოყენებას (სარგებლობას), რომლებიც უზრუნველყოფენ მათი ბიომრავალფეროვნების, პროდუქტიულობის, სიცოცხლისუნარიანობის, თვითაღდგენის უნარის შენარჩუნებას და პოტენციალს, ისე რომ ახლაც და მომავალში უზრუნველყონ შესაბამისი ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური ფუნქციები ადგილობრივ, ეროვნულ და გლობალურ დონეებზე სხვა ეკოსისტემებზე ზიანის მიუყენებლად. აღნიშნული პრინციპით უნდა ხელმძღვანელობდეს ტყის მართვაში მონაწილე ყველა სუბიექტი (სახელმწიფო უწყება, კერძო ორგანიზაცია, თემი და სხვა).

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის გათვალისწინებით ტყეთმოწყობა გეგმავს შემდეგ ღონისძიებებს:

- ყველა სახის ჭრაში არსებობის შემთხვევაში დატოვებულ იქნეს ასაკოვანი, ფაუტი, ხმობადი 2-3 ხე;
- გამოყოფილი იქნა განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების უბნები, რომელთაც აქვთ გარემოსდაცვითი, რეკრეაციული, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების და სხვა დანიშნულება. მათი საერთო ფართობი შეადგენს 9069 ჰა-ს, რაც მთელი ტყეების 43%-ია. მათგან აღსანიშნავია ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეული, “წითელი ნუსხის”, რელიქტების, ენდემური მცენარეული სახეობებით მდიდარი ადგილები. აღნიშნულ უბნებში გათვალისწინებულია მეურნეობის წარმოების შესაბამისი რეჟიმი.
- განხორციელდეს მუდმივი მონიტორინგი დაგეგმილ ღონისძიებათა შესაბამისობაზე და ხარისხზე, მავნებელ დაავადებათა გავრცელებაზე, ბუნების სტიქიური მოვლენების შედეგებზე მოქმედი ნორმატივების და საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით.

მომავალში ტყეების მართვის ძირითადი მიმართულებები (რეკომენდაციები ძირითად მიმართულებათა შესახებ) შეიძლება იყოს შემდეგი:

დარღვეული ეკოსისტემების დაცვა და აღდგენა (ეს უნდა იყოს მუდმივი პროცესი) მოხდება ტყეების გაშენებით, ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებებით და რაც მთავარია, დეგრადირებული კორომების რეკონსტრუქციით. რეკონსტრუქცია გათვალისწინებულია

ქვეყნის, მრუდი, თავდორი და გადაბელილი ხეების ჭრით, შემდგომ ამ ტერიტორიებზე ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობით ან კულტურების გაშენებით;

აუცილებელია საქონლის ძოვების რეგულირება. ამისთვის მოსახლეობასთან შეთანხმებით უნდა განისაზღვროს შესაბამისი ღონისძიებები.

მოსახლეობის შემაჯე და წვრილ სორტიმენტებზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილების მიზნით უნდა მოხდეს მოთხოვნილებების დაზუსტება. დაკმაყოფილება არსებული რესურსების ხარზე წარმოუდგენელია, ამიტომ მოსახლეობის დაკმაყოფილება უნდა მოხდეს სხვა სატყეო უბნებზე არსებული რესურსის ფარგლებში, ხოლო ადგილზე მცირე ნაწილი დაკმაყოფილდება სარეკონსტრუქციო ჭრების შედეგად მიღებული მერქნული რესურსით.

მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ამ რეგიონში (საკვლევი ტერიტორიის უშუალო მოსაზღვრე) დაცული ტერიტორიების არსებობა და გარკვეული ღონისძიებები შემუშავდეს ინტეგრირებულად და შესაბამისად.

აქვე მხედველობაში იქნეს მიღებული ეროვნული პარკის ბუფერული ზონის (დამხმარე ზონის) ჩამოყალიბების პერსპექტივა, რომელმაც შეიძლება დაიკავოს საკვლევი ტერიტორიის ტყის გარკვეული ნაწილი (შეიძლება 10 ათას ჰა-მდე).

ძირითადი მიმართულებები და კონკრეტული ქმედებები განხილული უნდა იქნეს ადგილობრივ მოსახლეობასთან ერთად. განემარტოთ მათ განსახორციელებელ ღონისძიებათა აუცილებლობა კონკრეტული მაგალითებით. მოხდეს საერთოდ საზოგადოების და განსაკუთრებით ტყეების მიმდებარე სოფლების მოსახლეობის წინადადებების გათვალისწინება ტყეების მართვის საკითხებთან დაკავშირებით.

ხელი შეეწყოს სხვადასხვა სატყეო პროექტების, ადგილობრივი და უცხოური ინვესტიციების განხორციელებას ტყის ლანდშაფტების აღდგენის და მდგრადობის ამაღლების საქმეში;

არსებული მდგომარეობის გამოსწორების, ბიომრავალფეროვნების დაცვის და გაუმჯობესების მიზნით მომავალ სარევიზიო პერიოდში ღონისძიებათა დაგეგმვისას ტყეთმომწყობამ იხელმძღვანელა მოქმედი კანონმდებლობით, საერთაშორისო სტანდარტებით, ეროვნული სატყეო კონცეფციის რეკომენდაციებით.

საქართველოს პარლამენტის 2013 წლის 11 დეკემბრის #1742-1 დადგენილებით მიღებული “საქართველოს ეროვნული სატყეო კონცეფციის” უმთავრესი პრინციპია, ტყის მდგრადი მართვა და მდგრადი ტყითსარგებლობა. ტყის მდგრადი მართვა ევროპის

ტყეების დაცვის შესახებ მინისტრთა კონფერენციის (“ევროპის ტყეები”) მიერ შემუშავებული.

ტყეთმოწყობის მიერ დაპროექტებული ღონისძიებები უზრუნველყოფენ კორომების მდგრადობას და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას, სახელდობრ:

- ჭრების დაპროექტებული სახეები უზრუნველყოფენ, ტყეების საშუალო შემატებას, ნაირხნოვანი და რთული შემადგენლობის კორომების არსებობას, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს გარემოსდაცვითი და ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით;

- ტყის აღდგენის დაპროექტებული ღონისძიებები მიზნად ისახავს, ტყის აღდგენას ადგილობრივი პირობების შესაბამისი მერქნიანი სახეობებით, ასევე ტყის ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობას სხვადასხვა მეთოდებით.

- არცერთი დაპროექტებული ღონისძიება არ გამოიწვევს ტყეების ფართობების შემცირებას და მერქნიანი სახეობების არასასურველ ცვლას;

ტყეთმოწყობის მიერ დაპროექტებული ღონისძიებების განხორციელების შედეგად სარევიზიო პერიოდის ბოლოსათვის (2032-2034წ) მოსალოდნელია ტყეების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ზრდა, სახელდობრ:

- დაბალი სიხშირის კორომები გადავა საშუალო სიხშირის კორომებში;

- საკვლევი ობიექტის კორომების საერთო M-მარაგი გაიზრდება 10 ათასი კმ-ით, მათ შორის სამეურნეო ჭრის გაანგარიშებაში ჩართული კორომების - 5 ათასი კმ-ით.

- კორომების საშუალო M-მარაგი 1 ჰა-ზე გაიზრდება 10 კმ-ით.

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

ღონისძიებათა განხორციელების დროს დაცული უნდა იქნეს საქართველოს კანონების: „ცხოველთა სამყაროს შესახებ“, „გარემოს დაცვის შესახებ“, „ნიადაგის დაცვის შესახებ“, „წყლის შესახებ“, „წითელი ნუსხის“, „საქართველოს ტყის კოდექსის“ და სხვა საკანონმდებლო აქტების მოთხოვნები, რათა არ მოხდეს საქმიანობათა განხორციელებისას ბიომრავალფეროვნებაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება.

საქმიანობათა განხორციელებისას დაცული უნდა იქნეს ცხოველთა საბინადრო ადგილები, საიმიგრაციო და წყალთან მისასვლელი გზები, ბუდეები, ბუნაგები (ასეთების გამოვლენის შეთხვევაში). განსაკუთრებული ყურადღება უნდა გამახვილდეს საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილ სახეობებზე. ასეთი სახეობების საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე აღმოჩენის შემთხვევაში, უნდა გატარდეს სათანადო შემარბილებელი და მავნე ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებები. ტყითსარგებლობის (მერქნული და არამერქნული), ტყეების აღდგენის, მოვლის და დაცვის ღონისძიებებში გათვალისწინებულია მეთოდები და ტექნოლოგიები, რომლებიც მაქსიმალურად უზრუნველყოფენ ტყეების მდგრადობის შენარჩუნებას და გაუმჯობესებას, დეგრადირებული ეკოსისტემების აღდგენას, ტყეების განახლებას, ადგილობრივი პირობების შესაბამისი სახეობებით.

გათვალისწინებულია თანაბარი, ულვეი, უწყვეტი და რაციონალური ტყითსარგებლობის პრინციპი. მერქნით სარგებლობის დროს სარგებლობის ყოველწლიური ოპტიმალური ოდენობა განისაზღვრება მერქნის საშუალო წლიური ნმატის ფარგლებში.

გათვალისწინებულია საქონლის ტყეში მოვების რეგულირება (აქამდე ადგილი ჰქონდა საქონლის არარეგულირებულ და ჭარბ მოვებას, რომელმაც დიდი ზიანი მიაყენა ტყეების ძირითადი ფოთლოვანი სახეობებით განახლებას და საერთოდ მცენარეული საფარის განვითარებას).

ყოველივე ზემოთ აღნიშნული გარკვეულწილად უზრუნველყოფს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას და გაუმჯობესებას ტყის ეკოსისტემებში. ეს პროცესი კი თავისთავად განაპირობებს ტყეების ოპტიმალურ შემადგენლობას, პროდუქტიულობას და მდგრადობას. გარდა ამისა, სატყეო სამეურნეო ღონისძიებების და ტყითსარგებლობის განხორციელების დროს გათვალისწინებულია ისეთი ტექნოლოგიები და მეთოდები, რომლებიც ხელს უწყობენ ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას და გაუმჯობესებას, სახელდობრ:

- ტყითსარგებლობის, მოვლა-აღდგენისა და დაცვის ღონისძიებების დაგეგმვისას ეკოსისტემური მიდგომა;
- შერეული, ნაირხნოვანი კორომების ჩამოყალიბების ხელისშეწყობა;
- ყველა სახის ჭრების განხორციელების დროს რამოდენიმე ეგზემპლარი ასაკოვანი და ხმელი ხეების დატოვება;

- ინვაზიური სახეობების გავრცელების დადგენა და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვა;
- ტყეში გარკვეული ოდენობით ღია ადგილების შენარჩუნება;
- ტყეებში გარკვეული ბარიერების შექმნა არ უნდა აბრკოლებდეს ცხოველთა სამყაროს ობიექტების გადაადგილებას;
- ცხოველთა სამყაროს ობიექტების, საცხოვრებელი ადგილების, საიმეგრაციო და წყალთან მისასვლელი ადგილების დაცვა;
- მავნებელ დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლისას კანონმდებლობით გათვალისწინებული სიფრთხილის ზომების დაცვა.

6.2. საკვლევ ობიექტზე ტყეების პათოლოგიური გამოკვლევის შედეგები

2021-2022 წწ. საკვლევ ობიექტზე ტყეთმოწყობის პარალელურად ჩატარდა სიღნაღი-დედოფლისწყაროს ტყეების ფიტო-პათოლოგიური გამოკვლევები. საკვლევ ობიექტზე ტყეების ტყეთმოწყობა დიდი ხანია - 1991 წლიდან, არ ჩატარებულა და ადრინდელი პათოლოგიური გამოკვლევის ხელშესახები მასალებიც შემორჩენილი არ არის.

ახლანდელი პათოლოგიური გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა ტყეების საერთო პათოლოგიური და სანიტარული მდგომარეობის შესწავლა, ტყის შემქმნელი ძირითადი მერქნიანი სახეობების ხმობის ინტენსივობის დადგენა, საშიში მავნებელ-დაავადებების გამოვლინება და კორომებისთვის გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დაგეგმვა.

კვლევის მეთოდика

საკვლევ ობიექტზე ტყის შემქმნელი ძირითადი სახეობების კორომებში პათოლოგიური გამოკვლევებისას გამოყენებული იყო კვლევის ვიზუალური, რეკოგნოსცირებული და მარშრუტულ-დეტალური აღრიცხვის მეთოდები.

კორომის ვიზუალური და რეკოგნოსცირებულ გამოკვლევების შემდეგ, შერჩეულ მარშრუტებზე ტარდებოდა ხეების დეტალური აღრიცხვა შემდეგი პათოლოგიური კატეგორიების მიხედვით: საღი, ფაუტიანი, ხმობადი და ზეხმელი.

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

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

„ხმობადი“ - ამ კატეგორიაში აღირიცხებოდა ისეთი ხეები, გარდა წაბლისა, რომელთაც წვეროს ან ვარჯის ხმობის რაიმე სიმპტომი აღენიშნებოდათ, რაც შეეხება წაბლს, ამ სახეობის

ხმოზის ინტენსიურობისა და სპეციფიკურობის გამო, „ხმოზადად“ ითვლებოდა ისეთი ხეები, რომელთაც გამხმარი ჰქონდათ ვარჯის ერთი მესამედი (1/3) და მეტი;

„ზეხმელი“ - ამ კატეგორიაში აღირიცხებოდა ადრე ან ახლად სრულად ზეხმელი ხეები.

სადი და პათოლოგიური ნიშნების მქონე ხეების რაოდენობათა შეფარდება გვამლევს კორომების პათოლოგიური და სანიტარიული მდგომარეობის სურათს.

ზემოთ მოყვანილი კვლევის მეთოდი ძირითადია ფართომასშტაბიანი პათოლოგიური გამოკვლევებისას და დიდი ხანია აპრობირებულია, მსოფლიო სატყეო პათოლოგიის პრაქტიკაში. Журавлев – „Диагностика болезней леса“, 1962; Иссинский – 1968, Воронцов - „Лесная энтомология“, 1975; Инструкция по экспедиционному лесопатологическому обследованию лесов СССР, 1983; Шевченко, Цирюлик – „Лесная фитопатология“, 1986; Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe, Warszawa, 1998; Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe. Journal of Forest Science, №47, Special Issue 2, Prague, 2001, გ.ყანჩაველი, შ.სუპატაშვილი - სატყეო ენტომოლოგია. 1968წ.

პათოლოგიური გამოკვლევებისას ხდებოდა განსაკუთრებით საშიში მავნებელ-დაავადებების დაფიქსირება.

პათოლოგიური გამოკვლევების მარშრუტულ-დეტალური აღრიცხვების შედეგები მოცემულია №1 და №2 ცხრილებში.

როგორც №1 ცხრილიდან ჩანს, გამოკვლევები ჩატარდა საკვლევ ობიექტზე ხუთივე სატყეოში: სატყეოში გაკეთდა სულ 37 სამარშრუტო სვლა, სადაც აღირიცხა 8795 ძირი ხე, შემდეგი ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობებისა, როგორიცაა: ჯაგრცხილა, იფანი, რცხილა, მურყანი, მუხა, თელა და ცაცხვი.

ყველაზე დიდი რაოდენობით აღირიცხა ისეთი გაბატონებული სახეობები როგორიცაა: რცხილა, მუხა და იფანი.

როგორც №2 ცხრილიდან ჩანს, საკვლევ ობიექტზე ტყეებში ამჟამად საერთო პათოლოგიური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია; გამონაკლისია მხოლოდ მუხნარები, სადაც ფრაგმენტულად შეინისნება მუხის ნაცარა, მათში მიმდინარეობს ინტენსიური ხმოზის პროცესი.

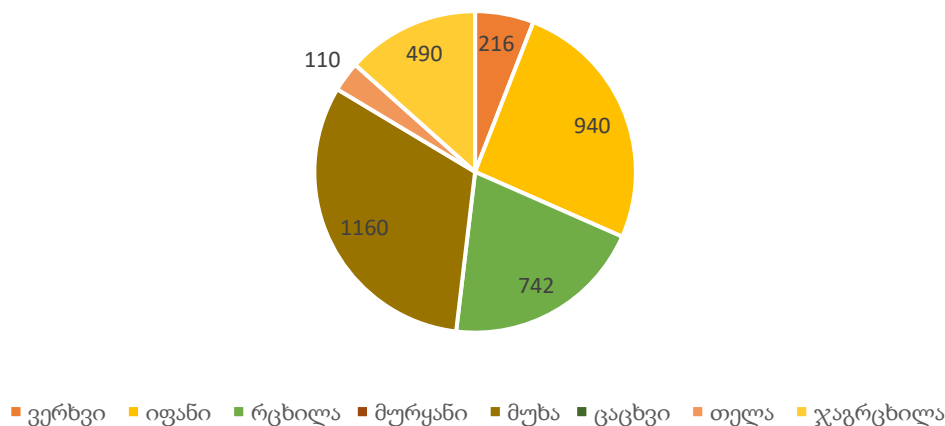
მარშრუტებზე აღრიცხული ყველა სახეობის 7041 ხიდან სადია 66,3%, ხოლო ფაუტიანი, ხმოზადი და ზეხმელი ხეების რაოდენობა, შესაბამისად, არის: 25,8%; 6,5% და 1,4 %.

საკვლევ ობიექტზე მარშრუტებზე ჩატარებული პათოლოგიური გამოკვლევებისას აღრიცხული ხეების განაწილება სატყეოების და მერქნიანი სახეობების მიხედვით

ცხრილი № 1

N	სატყეოების დასახელება	მარშრუტების რაოდენობა	მარშრუტებზე აღრიცხული ხეების საერთო რაოდენობა	ვერხვი	იფანი	რცხილა	მურყანი	მუხა	ცაცხვი	თელა	ჯაგრცხილა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	სიღნაღი	13	2301	19		242	-	450				
2	ხირსა	6	130	77	410			85		40	120	
3	გედიქი	7	150			138		225	-	-	250	
4	დედოფლისწყარო	4	550	120	530	170		225		70		
5	ქედი	4	252			192		175			120	
	სულ	34	3383	216	940	742		1160		110	490	

საკვლევ ობიექტზე მარშრუტებზე ჩატარებული
პათოლოგიური
გამოკვლევებისას აღრიცხული ხეების
განაწილება მერქნიანი სახეობების მიხედვით



მარშრუტებზე აღრიცხული ხეების განაწილება
სახეობებისა და პათოლოგიური
კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი № 2

N	სახეობის დასახელება	მარშრუტებზე აღრიცხული ხეების რაოდენობა	მ.შ პათოლოგიური კატეგორიის მიხედვით			
			სალი	ფაუტიანი	ხმოზადი	ზეხმელი
1	2	3	4	5	6	7
1	ვერხვი	216	$\frac{82}{37.9}$	$\frac{100}{46.3}$	$\frac{34}{15.8}$	
2	რცხილა	742	$\frac{730}{99}$	$\frac{10}{1}$		
3	მუხა	1160	$\frac{1110}{96}$	$\frac{50}{4}$		
4	თელა	110	$\frac{110}{100}$		-	-
5	იფანი	490	$\frac{490}{100}$			

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

მუხნარები ნაწილობრივ დეგრადირებულია, რაც გამოწვეულია სხვადასხვა ანთროპოგენური ფაქტორებით, (მათ შორის უნებართვო ჭრები, მოვება და სხვა), კლიმატური ანომალიები, მუხის ნაცარი (*Microsphaera alphitoides* Griff.et Maubl.) მუხის ცრუ აბედა (*Phellinus robustus*); მიუხედავად ასეთი მდგომარეობისა, მუხნარებში გამხმარი ხეების რაოდენობა ამჟამად მცირეა (4%).

კვლევის პროცესში გამოვლინდა მწერები და სოკო, რომელთა რაოდენობაც საკვლევ ტერიტორიაზე ტერიტორიაზე მნიშვნელოვან ნიშნულს არ აღწევს, ხოლო მათი არსებობით კი

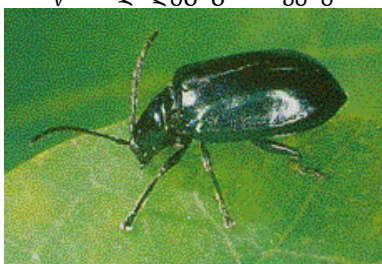
წარმოადგენენ ტყის ეკოსისტემებში მიმდინარე ბიოლოგიური პროცესების აუცილებელ შემადგენელ ნაწილს, ამიტომ მათი სახეობრივი შემადგენლობა არ არის წარმოდგენილი, გარდა მუხის ფოთლის რწყილისა და არაფარდი პარკხვევისა.

მუხის ფოთლის რწყილი - *Haltica saliceti* Ws. 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 მბრწყინავებულებიანი მეჭეჭები განივ განივადა 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

არაფარდი პარკხვევია - *Lymantria (Ocneria) dispar* L., მდედრი და მამრი პეპლები ერთმანეთისგან განსხვავდებიან ზომით, საიდანაც წარმოდგება სახეობის სახელწოდება. ფრთაგამოშლილი 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

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 რცხილის ფაუტანობის 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 ფაუტიანობის 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 ხმობას.

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

საკვლევ ობიექტზე ჩატარებული პათოლოგიური გამოკვლევების შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ ტყეების საერთო სატყეო-პათოლოგიური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

მუხნარებში მიმდინარეობს სხვადასხვა ფაქტორთა კომპლექსით გამოწვეული დეგრადაცია, რომლის ძირითადი ფაქტორებია: გადაბერებული მუხის ერთეული ხეებზე, მუხის ნაცარი და მუხის ცრუ აბედა სოკო, მუხნარებში ფაუტიანობა მცირე რაოდენობით ფიქსირდება - 4 %;

რაც შეეხება რეზილნარ კორომებს მათი პათოლოგიური მდგომარეობა ამჟამად სრულად დამაკმაყოფილებელია, მაგრამ ყურადღებას საჭიროებს.

კორომის გაჯანსაღების ღონისძიებანი

ტყეების პათოლოგიური მდგომარეობის გაჯანსაღებისათვის საჭიროა გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები:

1. პერიოდულად განხორციელდეს ტყის ფართობების მონიტორინგი, ზეხმელი და მოთხრილ-მოტეხილი ხეების დაფიქსირების შემთხვევაში, მისი გაწმენდის ღონისძიებები;
2. დაზიანებულ ხეებს შორის დატოვებული იქნას მხოლოდ ისეთი ხე-მცენარეები (ზეხმელი), რომლებზეც ფიქსირდება ფულუროები (ციყვის ან კოდალის), ცხოველთა ბიომრავალფეროვნების ხელშეწყობის მიზნით;
3. ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა.

მონიტორინგი - გულისხმობს პერიოდულად ტყეების ვიზუალური და რეკოგნოსცირებულ დაკვირვებას მავნებელ-დაავადებათა ინტენსივობისა და მათი გავრცელების კერების, ხმობის ინტენსივობისა და ხმობადი კერების გამოსავლენად და დასადგენად, შემდგომში სათანადო და შესაბამისი ღონისძიებების დროული დაგეგმვის უზრუნველსაყოფად.