

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

იმერეთის სატყეო სამსახური

ვანის და ბადადის მუნიციპალიტეტების ადმინისტრაციულ ტერიტორიებზე
არსებულ ტყის ფონდში შპს "ჯორჯია ვუდ ენდ ინდუსტრიალ
დეველოპმენტ კო ლტდ"-ზე №1000037 ლიცენზიით განსაზღვრული
ფართობის 18677ჰა

ტყითსარგებლობის გეგმა

ტომი – I

განმარტებითი ბარათი

შპს გის და დზ საკონსულტაციო ცენტრის დირექტორი

გ. გოცირიძე

პროექტის მენეჯერი

მ. ხურციძე

ინვენტარიზაციის ჯგუფის უფროსი:

ზ. დაუშვილი

თბილისი

2019 წელი

| № | სარჩევი | გვერდი |
|--|---|--------|
| 1 | 2 | 3 |
| | შესავალი | 4 |
| თავი I საკვლევი ობიექტის ბუნებრივ-ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები | | |
| 1.1 | საკვლევი ობიექტის ადგილმდებარეობა და ფართობი 1.1.1; 1.1.2. | 6 |
| 1.2 | საკვლევი ობიექტის ტერიტორიის ორგანიზაცია 1.2.1 | 8 |
| 1.3 | ტყემცენარეულობის ზონა, მცენარეული საფარი და ცხოველთა სამყაროს სახეობების ნუსხა, ტყის ტიპები, რელიეფი, ნიადაგები, ჰიდროგრაფია და კლიმატი 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.5 | 12 |
| 1.4 | ტყეთმოწყობის მიერ შესრულებული სამუშაოების მოცულობა და შინაარსი 1.4.1 | 30 |
| 1.5 | ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა 1.5.1; | 32 |
| 1.6 | ყოველწლიური მოთხოვნილება მერქანზე და ხე-ტყის გაცემა 1.6.1 | 35 |
| 1.7 | სატრანსპორტო გზები 1.7.1 | 36 |
| 1.8 | საკვლევი ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში | 37 |
| 1.9 | კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტები | 38 |
| თავი II ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები და წარსულში განხორციელებული საქმიანობები | | |
| 2.1 | ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები 2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.1.4; 2.1.5; 2.1.6; 2.1.7; | 39 |
| 2.2 | ტყის მთავარი სარგებლობის ჭრების ანალიზი 2.2.1. | 49 |
| 2.3 | მოვლითი ჭრების ანალიზი 2.3.1 | 50 |
| 2.4 | სპეციალური ჭრები | 50 |
| 2.5 | ტყის დაცვის ღონისძიებები | 50 |
| 2.6 | ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისაგან 2.6.1 | 51 |
| 2.7 | ტყის აღდგენითი ღონისძიებები 2.7.1; 2.7.2; 2.7.3 | 51 |
| 2.8 | ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა 2.8.1 | 54 |
| თავი III ტყის ფონდის დახასიათება | | |
| 3.1 | ტყის ფონდის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით 3.1.1; 3.1.2; 3.1.3; 3.1.4; 3.1.5; 3.1.6; 3.1.7; 3.1.8; 3.1.9; 3.1.10; 3.1.11; 3.1.12; 3.1.13 | 55 |
| თავი IV ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსახორციელებელი ღონისძიებები | | |
| 4.1 | ტყეების დაყოფა სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით 4.1.1; 4.1.2 | 87 |
| 4.2 | საექსპლუატაციო ფონდი 4.2.1 | 90 |
| 4.3 | ჭრის სახეები | 90 |
| 4.4 | მთავარი სარგებლობის ოდენობა 4.4.1; 4.4.2; 4.4.3 | 91 |
| 4.5 | მთავარი სარგებლობის ჭრების განლაგება 4.5.1 | 97 |
| 4.6 | ტყის მოვლითი ჭრები 4.6.1; 4.6.2 | 98 |
| 4.7 | სანიტარული ჭრები და ჩახერგილობის გაწმენდა 4.7.1; | 101 |
| 4.8 | კორომის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები 4.8.1 | 103 |
| 4.9 | სპეციალური ჭრები | 104 |
| 4.10 | ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური მოცულების განსაზღვრა | 105 |
| 4.11 | ტყის დაცვა 4.11.1; 4.11.2; 4.11.3; 4.11.4 | 106 |
| 4.12 | ტყის აღდგენითი ღონისძიებები 4.12.1 | 110 |
| 4.13 | ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა 4.13.1 | 111 |

| თავი V სატყეო ინფრასტრუქტურა | | |
|---|--|-----|
| 5.1 | მშენებლობა და ტრანსპორტი 5.1.1; 5.1.2 | 112 |
| 5.2 | მართველობის ორგანიზაცია და კადრები 5.2.1 | 112 |
| 5.3 | ტყის სარგებლობისა და სხვადასხვა განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება 5.3.1 | 113 |
| 5.4 | დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა | 114 |
| თავი VI ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები | | |
| 6.1 | ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების, გარემოს უნიკალური და მოწყვლადი ეკოსისტემების, ლანდშაფტების და "წითელი ნუსხით" დაცული მცენარეების და ცხოველთა დაცვის გაუმჯობესების ღონისძიებები 6.1.1; 6.1.2 | 115 |
| 6.2 | საკვლევი ტერიტორიის ტყეების პათოლოგიური კვლევის შედეგები, დასახული ღონისძიებები | 118 |

შესავალი

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

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

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

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

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

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

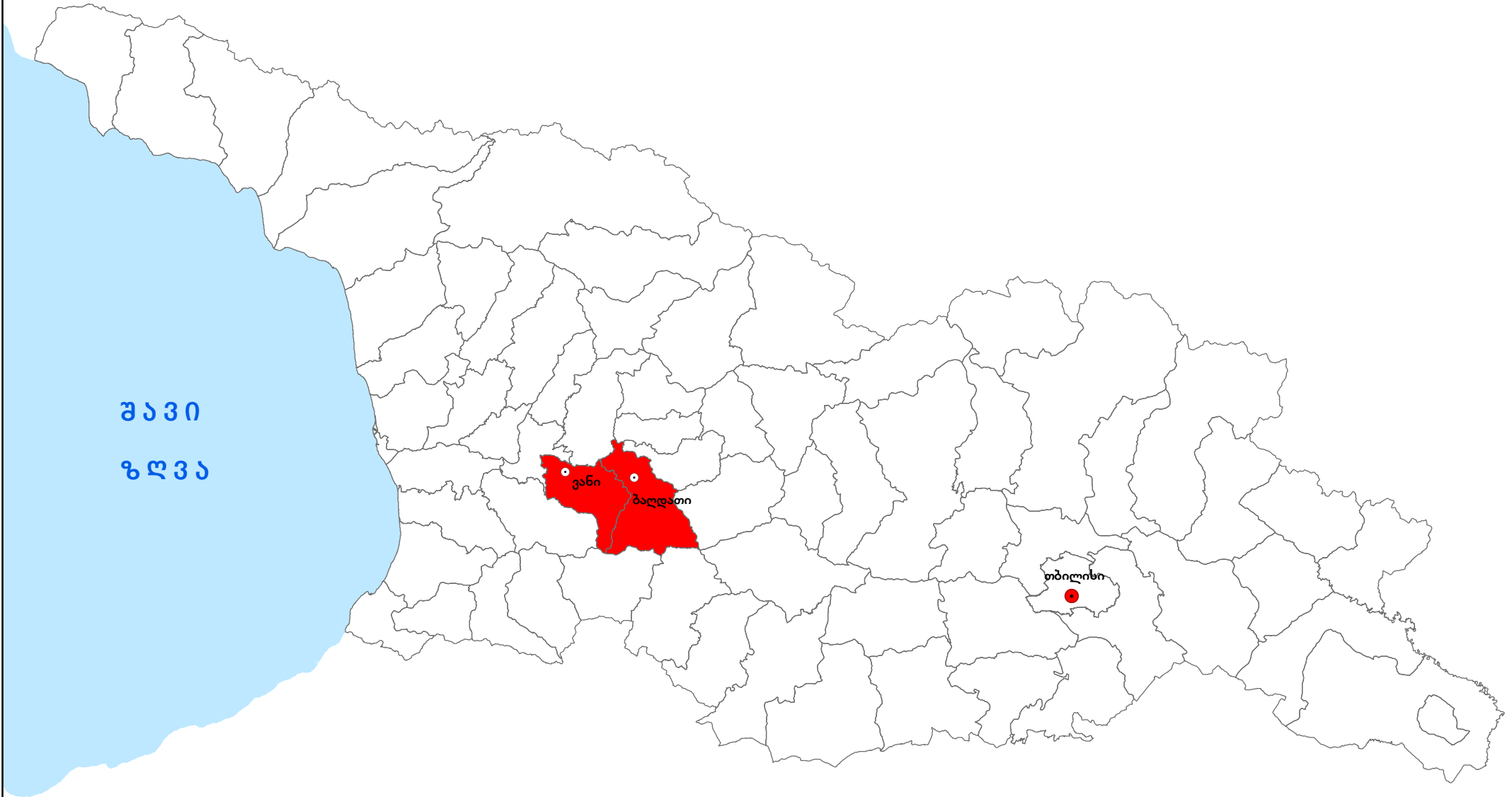
ბოლო წლებში დარგის დაუფინანსებლობის გამო შეიქმნა დიდი სიძნელეები ტყეების დაცვის, მათი აღდგენისა და ტყითსარგებლობის სფეროში. ქვეყანაში განვითარებული პროცესების გამო მკვეთრად გაიზარდა ტყის რესურსებზე მოთხოვნილება, როგორც საყოფაცხოვრებო და საარსებო, ასევე სამეწარმეო დანიშნულებით.

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

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

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

საქართველოს ადმინისტრაციული რუკა



პირობითი აღნიშვნები

- საკვლევე ობიექტი
- ადმინისტრაციული საზღვარი



მასშტაბი 1:2,000,000

0 12.5 25 50 75 100 კმ

თავი - I

საკვლევი ტერიტორიის ბუნებრივ – ისტორიული, ეკოლოგიური და ეკონომიკური პირობები.

1.1 საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობა და ფართობი.

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს აჭარა-იმერეთის (მესხეთის) ქედის ჩრდილო შტოქედების ფერდობებზე ვანის და ბაღდათის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე (ვანის მუნიციპალიტეტის სამხრეთ და ბაღდათის მუნიციპალიტეტის ცენტრალურ ნაწილში).

ვანის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში და შედის იმერეთის მხარის შემადგენლობაში. ჩრდილოეთით მას ესაზღვრება სამტრედიის და წყალტუბოს მუნიციპალიტეტები. აღმოსავლეთით - ბაღდათის მუნიციპალიტეტი, სამხრეთით ადიგენის და ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტები. ფართობია 557 კმ², მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრია დაბა ვანი, მუნიციპალიტეტის შემადგენლობაში შედის 19 საკრებულო, 42 სოფელი.

ბაღდათის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში და შედის იმერეთის მხარის შემადგენლობაში. მუნიციპალიტეტს ჩრდილოეთით და დასავლეთით ესაზღვრება ვანისა და წყალტუბოს მუნიციპალიტეტები. ჩრდილოეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით თერჯოლისა და ზესტაფონის მუნიციპალიტეტები აღმოსავლეთით ხარაგაულის მუნიციპალიტეტი, სამხრეთით ახალციხისა და ადიგენის მუნიციპალიტეტი. მუნიციპალიტეტის ფართობია 815.4 კმ², მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრია ქ. ბაღდათი, მუნიციპალიტეტის შემადგენლობაში შედის 12 საკრებულო, 22 სოფელი.

საკვლევი ტერიტორია შედის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ეროვნულ სატყეო სააგენტოს იმერეთის სატყეო სამსახურის ვანისა -ბაღდათის სატყეო უბანში. ბოლო 2009 წლის ტყეთმოსწობის მონაცემებით: ვანის რაიონში ყოფ. ვანის სატყეო მეურნეობის სულორის სატყეოს კვარტლებს # 2-42, 54, 55, 60-62, 64, 65. საერთო ფართობით 5883 ჰა, საირმე-ვანის სატყეო კვარტლებს #1-21, 23 საერთო ფართობით 3032 ჰა, ზეინდარის სატყეოს კვარტლებს # 15, 17-25 საერთო ფართობით 1129 ჰა, ვანის სატყეო კვარტლებს # 9-23 ფართობით 1888 ჰა, სულ ვანის სატყეო მეურნეობაში 11893 ჰა; ბაღდათის მუნიციპალიტეტის ყოფილი ბაღდათის სატყეო მეურნეობის ზეკარის სატყეოს კვარტლებს # 20-22, 24, 25, 28-30, 32-50 საერთო ფართობით 3544 ჰა, წყალთაშუას სატყეო კვარტლებს # 21-43 საერთო ფართობით 3106 ჰა, სულ ბაღდათის სატყეო მეურნეობაში 6650 ჰა, სულ საკვლევი ტერიტორიაზე 18543 ჰა. სატყეო მეურნეობები ერთმანეთს ესაზღვრებიან მდ. წაბლარისწყლით მდინარის მარცხენა მხარეს მდებარეობს ვანის სატყეო უბანი, ხოლო მარჯვენა მხარეს – ბაღდათის სატყეო უბანი.

საკვლევი ტერიტორიას ვანის მუნიციპალიტეტში ჩრდილოეთით ესაზღვრება ვანის სატყეო უბნის ვანის, სულორის და ზეინდარის სატყეოების კვარტლები, დასავლეთით – ყუმურის სატყეო წყალგამყოფი, სამხრეთით – ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი და სუბალპური მდელოები, აღმოსავლეთით – საკვლევი ტერიტორია ბაღდათის მუნიციპალიტეტში; ბაღდათის მუნიციპალიტეტში საკვლევი ტერიტორიას ესაზღვრება: დასავლეთით საკვლევი ტერიტორია ვანის მუნიციპალიტეტში, ჩრდილოეთით – წყალთაშუას და ზეკარის სატყეოების კვარტლები, აღმოსავლეთით – ხანის სატყეო, სამხრეთით –საირმის და ქერშავეთის სატყეოები.

საკვლევი ტერიტორიის სამხრეთით, მდ. წაბლარისწყლის ხეობაში მდებარეობს საყოველთაოდ ცნობილი კურორტი საირმე. ვანის მუნიციპალიტეტში არის აგრეთვე კურორტი სულორი. ბაღდათის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არის ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის ტერიტორიის ნაწილი 2262 ჰა. აქვე გათვალისწინებულია მომავლაში დაცული

ტერიტორიების გაფართოება. მიმდინარე ინვენტარიზაციის შედეგად საკვლევ ტერიტორიის ფართობმა შეადგინა 186773ა.

ადმინისტრაციული მუნიციპალიტეტის ტყიანობა

ცხრილი 1.1.1

ფართობი, ათასი ჰა

| ადმინისტრაციული მუნიციპალიტეტის დასახელება | მუნიციპალიტეტის ფართობი მიწის ბალანსის მიხედვით | ტყის ფონდი ტყეთმოსარგებლების მიხედვით | | | | ტყიანობის % |
|--|---|---|--------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | მრიცხველში – ტყე მნიშვნელში – ტყის ფონდის მიწები | | | | |
| | | სახელმწიფო ორგანოების გამგებლობაში არსებული ტყეები | ადგილობრივი ტყეები | სხვა ტყეები | სულ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ბაღდათის | 815.4 | <u>60.1</u> 1.8 | – | – | <u>60.1</u> 1.8 | 71.5 |
| ვანი | 557.0 | <u>30.4</u> <u>0.5</u> | – | – | <u>30.4</u> <u>0.5</u> | 53.6 |

მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს რაიონების ტყიანობის პროცენტი საკმაოდ მაღალია

სახელმწიფო ტყის ფონდის განაწილება მართვის ორგანოების მიხედვით

ცხრილი 1.1.2.

| მუნიციპალიტეტის დასახელება | მუნიციპალიტეტის ფართობი | მართვის ორგანო | ტყის ფონდის ფართობი ჰა | | | | | მერქნის მარაგი ათას კმ. | |
|----------------------------|-------------------------|----------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|------------------------------|
| | | | სულ | % მუნიციპალიტეტის ტერიტორიიდან | მ.შ ტყით დაფარული | მწიფე და მწიფეზე უხნესი | | საერთო | მ.შ. მწიფე და მწიფეზე უხნესი |
| | | | | | | სულ | მ.შ. წიწვოვანი | | |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ვანის | 557.0 | 01 | 30434 | 21 | 29885 | 9819 | 245 | 3733,4 | 1820,3 |
| ბაღდათის | 815.4 | 01 | 52742 | 38 | 51107 | 24565 | 7336 | 9328,2 | 6028,7 |
| | | 02 | 7253 | 5 | 7064 | 4503 | 230 | 1369,9 | 1008,8 |
| ჯამი | | | 59995 | 44 | 58171 | 29068 | 7566 | 10698,1 | 7037,5 |
| სულ | 1372,4 | | 90429 | 65 | 88056 | 38887 | 7811 | 14431,5 | 8857,8 |

01- სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო.

02 - სსიპ დაცული ტერიტორიების ეროვნული სააგენტო.

1.2 საკვლევი ობიექტის ტერიტორიის ორგანიზაცია

ვანის და ბაღდათის სატყეო მეურნეობების ტყის მასივები საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებამდე იმყოფებოდა ნაწილობრივ კერძო მფლობელობაში, ნაწილობრივ სახელმწიფოს განკარგულებაში.

საქართველოს საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებამდე წყალთაშუას, ზეკარის, ხანის და საირმის ტყის მასივები გაერთიანებული იყო ერთ სატყეოდ და ეწოდებოდა ბაღდათის სატყეო. ვანის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არსებული ტყეები წარმოადგენდა ვანის სატყეოს. 30-იან წლებში აღნიშნული ტყის მასივები გაერთიანდა ბაღდათის სატყეოს სატრანსპორტო მეურნეობაში და დაექვემდებარა ამიერკავკასიის რკინიგზის სამმართველოს. ამ დროს ხანის ტყის მასივები შედიოდა ქუთაისის სატყეო მეურნეობაში.

1934 წელს ზეკარის, საირმის, ვანის-საირმის და წყალთაშუას ტყის მასივების ბაზაზე ჩამოყალიბდა ბაღდათის სატყეო მეურნეობა. ხანის ტყის მასივები კი დარჩა ქუთაისის სატყეო მეურნეობის გამგებლობაში.

1947 წელს სატყეო მეურნეობის სამინისტროს ჩამოყალიბებასთან დაკავშირებით გაერთიანებული იქნა ვანისა და ბაღდათის ტყის მასივები, რომელთაც ქუთაისის სატყეო მეურნეობიდან შეუერთდა ხანის, აჯამეთისა და ვარციხის ტყეები და მათ ბაზაზე ჩამოყალიბდა მაიაკოვსკის სატყეო მეურნეობა. საქართველოს სსრ სამინისტროს საბჭოთა სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო კომიტეტის 1966 წლის 21 ნოემბრის # 626 ბრძანებით მაიაკოვსკის (ბაღდათის) სატყეო მეურნეობას გამოეყო ვანის მუნიციპალიტეტის ტყეები, რომლის ბაზაზე შეიქმნა ვანის სატყეო მეურნეობა.

2005 წელს ვანის და ბაღდათის სატყეო მეურნეობები გაერთიანდნენ ერთ სატყეო მეურნეობად. 2007 წლის 1 მარტიდან ვანის და ბაღდათის სატყეო მეურნეობები იმყოფებიან საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ეროვნულ სატყეო სააგენტოს იმერეთის სატყეო სამსახურის დაქვემდებარებაში როგორც ვანის და ბაღდათის სატყეო უბნები.

ვანისა და მაიაკოვსკის მუნიციპალიტეტის ტყეებში პირველი ტყეთმოწყობა ჩატარდა 1914-15 წწ., შემდგომი 1934 წელს. აღნიშნული ტყეთმოწყობა ატარებდა მხოლოდ გამოკვლევით ხასიათს, რომლის მიზანი იყო ძირითადი საექსპლოატაციო უბნებისა და მათი მარაგების დადგენა საირმის და ზეკარის სატყეო აგარაკებში.

ვანისა და მაიაკოვსკის მუნიციპალიტეტის ტყეებში სრული ტყეთმოწყობა ჩატარდა 1949 წელს ტყეთმოწყობის მეორე თანრიგით 1945 წელს ინსტრუქციის შესაბამისად.

შემდგომი ტყეთმოწყობა ჩატარდა 1954-55 წლებში I თანრიგით, 1951 წლის ტყეთმოწყობის ინსტრუქციისა და მისი შემდგომი /1954წ./ დამატების შესაბამისად. აღნიშნული ტყეთმოწყობის მასალები სატყეო მეურნეობას არ გაჩნია.

შემდგომი ტყეთმოწყობა ჩატარდა 1965-66 წწ. სატყეო მეურნეობების მთლიან ტერიტორიაზე /62780 ჰა/ ა/კ ტყეთმოწყობის საწარმოს მიერ II თანრიგით. კვარტლების საზღვრებად მიღებული იქნა ბუნებრივი საზღვრები, წყალგამყოფი ქედები, ხევები და მდინარეები. კვარტლის საშუალო სიდიდე შეადგენდა 121 ჰა-ს, მინიმალური 14 ჰა-ს, მაქსიმალური - 259 ჰა-ს. ტყეთმოწყობისას გამოყენებული იქნა 1964 წელში ჩატარებული საჰაერო აგეგმვის ფოტოსურათები. სამარშრუტო სვლები ყოველი 1000 ჰა-ზე შეადგენდა საშუალოდ 38 კმ-ს. მარაგების კორექტირებისათვის გამოყენებული იქნა ტყეთმოწყობის მიერ აღებული სანიმუშო ფართობების მონაცემები და სტანდარტული ცხრილები.

საგეგმო მასალების შედგენისას გამოყენებულ იქნა არსებული ფოტოსურათები, ტოპორუკები მასშტაბით 1:25000 და საქართველოს სსრ სახელმწიფო აგროსამრეწველო კომპლექსის მიწათმოწყობის სამმართველოს საგეგმო მასალები.

შემდგომი ტყეთმოწყობა ჩატარებული იქნა ვანის სატყეო მეურნეობაში 1974 წელს და მაიაკოვსკის სატყეო მეურნეობაში 1975 წელს ამიერკავკასიის ტყეთმოწყობის საწარმოს მიერ სატყეო მეურნეობის მთლიან ფართობზე /46421 ჰა/. პირველი თანრიგით 1964 წლის ტყეთმოწყობის ინსტრუქციის შესაბამისად.

სატყეო მეურნეობის მთელი ტერიტორია დაყოფილი იქნა 5 სატყეო და 348 კვარტლად. კვარტლების ნუმერაცია წარმოებული იქნა ცალკეული სატყეოების მიხედვით ჩრდილო დასავლეთიდან სამხრეთ აღმოსავლეთისაკენ ისევე, როგორც წინა

ტყეთმოწყობის დროს კვარტლების საზღვრებად მიღებული იქნა ბუნებრივი საზღვრები. მისი საშუალო სიდიდე შეადგენდა 133 ჰა-ს, მინიმალური 39 ჰა-ს, მაქსიმალური 238 ჰა-ს. შემდგომი

ტყეთმოწყობა ჩატარდა 1985 წელს, I თანრიგით 1964 წლის ტყეთმოწყობის ინსტრუქციის მოთხოვნების და I თათბირის გადაწყვეტილების შესაბამისად.

თანახმად საქართველოს რესპუბლიკის მინისტრთა კაბინეტის 1993 წლის 8 ივნისის #444 დადგენილებისა და ვანისა და ბაღდათის მუნიციპალიტეტის გამგეობის გადაწყვეტილებისა /1994 წლის 13 ოქტომბრის #262/, ვანისა და ბაღდათის მუნიციპალიტეტების საკოლმეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობის გაუქმების გამო მის დაქვემდებარებაში არსებული ტყეები გადაეცა ვანისა და ბაღდათის სატყეო მეურნეობას. აღნიშნული ფართობი დაექვემდებარა ტყეთმოწყობას.

ბოლო ტყის ფონდის ინვეტარიზაცია ჩატარებული იქნა 1994წელს.

თვალზომურად განსაზღვრული მარაგების შემოწმებისათვისა და კორექტირებისათვის წიფლისა და რცხილის კორომებისათვის გამოყენებული იქნა პროფ. მარგველაშვილის ცხრილები, ხოლო ნაძვისა და რცხილისათვის პროფ. ტიურინის ცხრილები, დანარჩენი ჯიშებისათვის სატანდარტული ცხრილები, რომელთა შერჩევა მოხდა სანიმუშო ფართობებისა და ამ ცხრილების მონაცემების საფუძველზე.

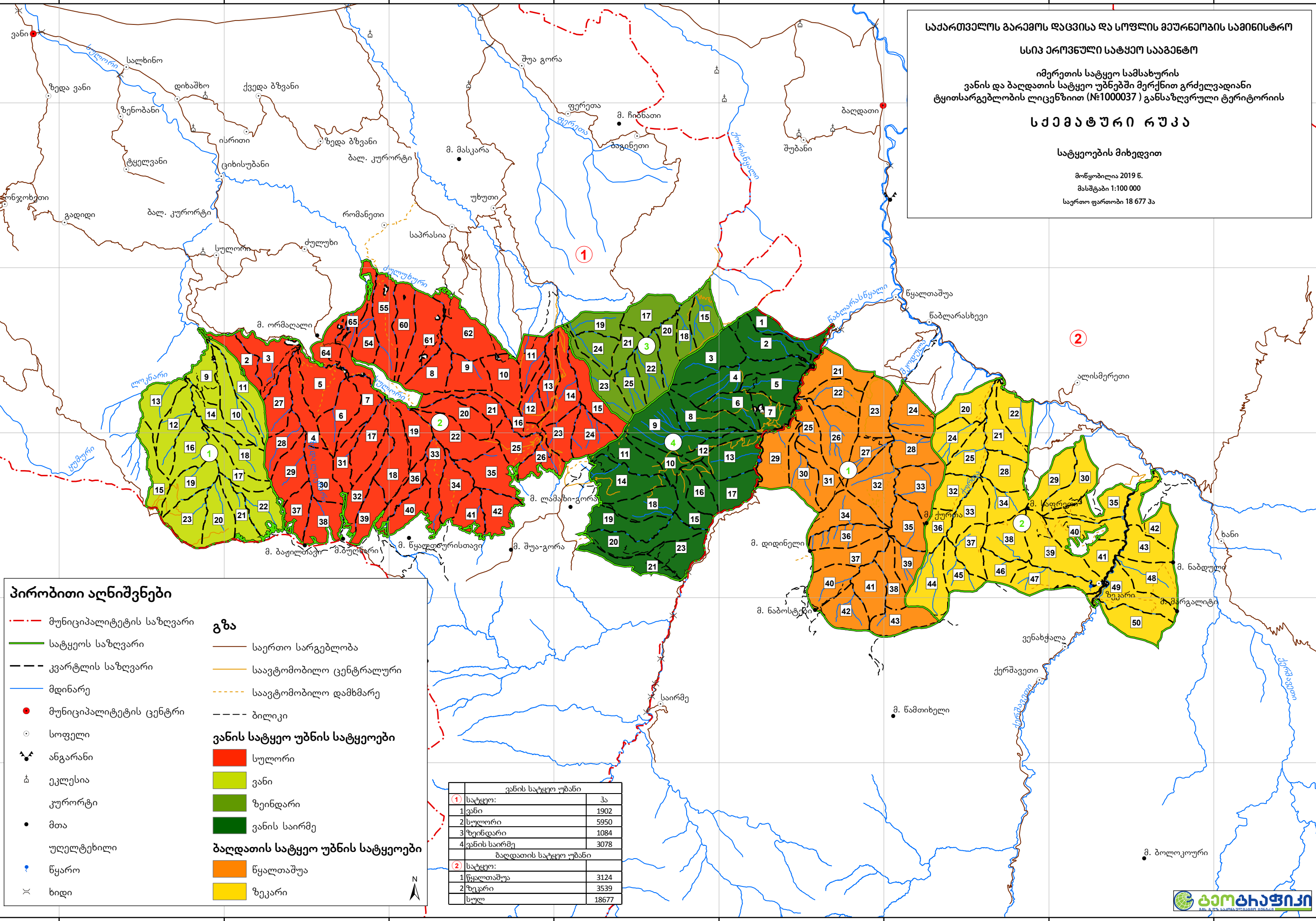
საკვლევი ტერიტორიის შესწავლა

ცხრილი 1. 2. 1
ფართობი ჰა

| # | ყოფილი სატყეოების დასახელება | წელი | საერთო ფართობი | შესწავლის სახეები | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|------|----------------|-------------------|---------|----------------|---------|--------------|--|--------------------------------|
| | | | | ტყეთმოწყობა | | ინვენტარიზაცია | | აეროტაქსაცია | აეროვიზუალური და აეროტაქსაციური გამოკვლევა | გამოკვლევა დისტანციური მეთოდით |
| | | | | თანრიგი | ფართობი | ამორჩევითი | ფართობი | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ბაღდათის უბანი | | | | | | | | | | |
| 1 | ყოფილი წყალთაშუას | 1965 | - | II | - | | | | | |
| | | 1975 | 5435 | I | 5435 | | | | | |
| | | 1985 | 5435 | I | 5435 | | | | | |
| | | 1994 | 7785 | I | 7794 | | | | | |
| | | 2009 | 3106 | | | | 3106 | | | |
| | | 2019 | | | | | 3124 | | | |
| 2 | ყოფილი ზეკარის | 1965 | - | II | - | | | | | |
| | | 1975 | 6815 | I | 6815 | | | | | |
| | | 1985 | 6776 | I | 6776 | | | | | |
| | | 1994 | 7114 | I | 7116 | | | | | |
| | | 2009 | 3544 | | | | 3544 | | | |
| | | 2019 | | | | | 3539 | | | |
| სულ უბანზე მიმდინარე ტყეთმოწყობით | | | | | | | 6663 | | | |
| ვანის უბანი | | | | | | | | | | |
| 1 | ყოფილი ვანის | 1965 | - | II | - | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|------|------|----|------|--|------|-------|--|--|--|
| | | 1975 | 5980 | I | 5980 | | | | | | |
| | | 1985 | 5987 | I | 5987 | | | | | | |
| | | 1994 | 5987 | I | 5987 | | | | | | |
| | | 2009 | 1888 | | | | 1888 | | | | |
| | | 2019 | | | | | 1902 | | | | |
| 2 | ყოფილი სულორის | 1965 | - | II | - | | | | | | |
| | | 1975 | 7585 | I | 7585 | | | | | | |
| | | 1985 | 7592 | I | 7592 | | | | | | |
| | | 1994 | 7592 | I | 7592 | | | | | | |
| | | 2009 | 5883 | | | | 5883 | | | | |
| | | 2019 | | | | | 5950 | | | | |
| 3 | ყოფილი ზეინდრის | 1965 | - | II | - | | | | | | |
| | | 1975 | 3802 | | 3802 | | | | | | |
| | | 1985 | 3823 | I | 3823 | | | | | | |
| | | 1994 | 3823 | I | 3823 | | | | | | |
| | | 2009 | 1093 | | | | 1093 | | | | |
| | | 2019 | | | | | 1084 | | | | |
| 4 | ყოფილი ვანის-საირმის | 1965 | - | II | - | | | | | | |
| | | 1975 | 7420 | I | | | | | | | |
| | | 1985 | 7420 | I | 7420 | | | | | | |
| | | 1994 | 7415 | I | 7415 | | | | | | |
| | | 2009 | 3029 | | | | 3029 | | | | |
| | | 2019 | | | | | 3078 | | | | |
| სულ უბანზე მიმდინარე ტყეთმოწყობით | | | | | | | | 12014 | | | |
| სულ ობიექტზე | | | | | | | | 18677 | | | |

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
 სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო
 იმერეთის სატყეო სამსახურის
 ვანის და ბაღდათის სატყეო უბნებში მერქნით გრძელვადიანი
 ტყისარგებლობის ლიცენზიით (№1000037) განსაზღვრული ტერიტორიის
ს ქ ე მ ა ტ უ რ ი რ უ კ ა
 სატყეოების მიხედვით
 მოწყობილია 2019 წ.
 მასშტაბი 1:100 000
 საერთო ფართობი 18 677 ჰა



პირობითი აღნიშვნები

- მუნიციპალიტეტის საზღვარი
- სატყეოს საზღვარი
- კვარტლის საზღვარი
- მდინარე
- მუნიციპალიტეტის ცენტრი
- სოფელი
- ▲ ანგარანი
- ♣ ეკლესია
- ⊠ კურორტი
- მთა
- ⊙ უღელტეხილი
- წყარო
- ⊗ ხიდი

გზა

- საერთო სარგებლობა
- საავტომობილო ცენტრალური
- საავტომობილო დამხმარე
- ბილიკი

ვანის სატყეო უბნის სატყეოები

- სულორი
- ვანი
- ზეინდარი
- ვანის საირმე

ბაღდათის სატყეო უბნის სატყეოები

- წყალთაშუა
- ზეკარი

| ვანის სატყეო უბანი | |
|-----------------------|-------|
| 1) სატყეო: | ჰა |
| 1 ვანი | 1902 |
| 2 სულორი | 5950 |
| 3 ზეინდარი | 1084 |
| 4 ვანის საირმე | 3078 |
| ბაღდათის სატყეო უბანი | |
| 2) სატყეო: | ჰა |
| 1 წყალთაშუა | 3124 |
| 2 ზეკარი | 3539 |
| სულ | 18677 |

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

აკადემიკოს ვ.ზ. გულისაშვილის მიერ ტყემცენარეულობის მიხედვით საქართველო დაყოფილია 6 ბუნებრივ ოლქად, საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია კოლხეთის ოლქში.

კოლხეთის ოლქი მდებარეობს საქართველოს დასავლეთ ნაწილში. დასავლეთიდან ის შემოსაზღვრულია შავი ზღვით, ჩრდილოეთით – მთვარი კავკასიონით, აღმოსავლეთით – სურამის (ლიხის) ქედით, სამხრეთით – აჭარა-იმერეთის ქედით.

კოლხეთის ოლქში გამოიყოფა 5 ვერტიკალური სარტყელი

- ქვედა სარტყელი (ზღვის დონიდან 500 მეტრამდე). ეს სარტყელი მოიცავს ზღვისპირა კოლხეთის დაბლობს, მისთვის დამახასიათებელია სუბტროპიკული კლიმატი. ტყეები აქ წარმოდგენილია წაბლით, ჰართვისის და იმერეთის მუხებით, ლაფნით, რცხილით, თხმელით, კავკასიური ხურმით და სხვა მერქნიანი სახეობებით, ქვეტყეში უხვად არის წყავი, შქერი, ჭყორი, ბზა, აგრეთვე ლიანები-სურო, ღიჭი და ხსვა.
- წაბლის ტყეების სარტყელი (ზღვის დონიდან 500 დან 1000 მეტრამდე). ამ სარტყელში ძირითადად დომინირებს წაბლი (ბოლო დროს ის მნიშვნელოვნად გაიჩეხა მკირფასი მერქნის და დაავადების გამო), მასთან ერთად აქ არის ჰართვისის მუხა, ცაცხვი. ნეკერჩხალი, თხმელა, წიფელი და სხვა. ქვეტყისათვის ძირითადად დამახასიათებელია ბზა, წყავი, იმერული ხეჭრელი, შქერი, კოლხური ჯონჯოლი. გამეჩხერებულ ადგილებში მარადმწვანე ქვეტყე თითქმის გაუვალი ხდება.
- წიფლის ტყეების სარტყელი (ზღვის დონიდან 1000დან 1600 მეტრამდე). ამ სარტყელისათვის ძირითადად დამახასიათებელია მაღალი წარმადობის წიფლის ტყეები, ერთეულად ან მცირე ოდენობით ცაცხვის, თელის, რცხილის, თხმელის, ნეკერჩხლის, სოჭის შერევით. ქვეტყეში დამახასიათებელია მარადმწვანე ბუჩქები. ტყეების ძლიერი ზრდის ან მარადმწვანე ტყეების არსებობის გამო ბალახეული საფარი აქ თითქმის არ არის, რის გამოც ამ ტყეებს ხშირად უწოდებენ მკვდარ საფარიანს. ამ ტყეებისთვის ქვეტყეში დამახასიათებელია აგრეთვე მოცვი .
- ნაძვისა და სოჭის ტყეების სარტყელი (ზღვის დონიდან 1600დან 2000 მეტრამდე) ამ სარტყელისათვის დამახასიათებელია ნაძვნარ-სოჭნარი ტყეები, ხშირად წიფლის შერევით. ამ ტყეების ზედა საზღვარზე გვხვდება არყი. აქ საკმაოდ ღრმად შემოდის მარადმწვანე ქვეტყე. სოჭი ამ ტყეებში აღწევს კოლოსალურ ზომებს-სიმაღლეში 50-55 მეტრამდეა, დიამეტრში 1.5-2 მეტრამდე (300-400წლის ასაკში).
- სუბალპური მეჩხერებისა და ტანბრეცილი ტყეების სარტყელი (ზღვის დონიდან 1800 დან 2000 მეტრამდე). ამ სარტყელისათვის დამახასიათებელია დაბალი სიმაღლის, დაბალი წარმადობის ტყეები ხშირად ტანბრეცილი ხეებით. ამ სარტყელში იზრდება მაღალმთის ნეკერჩხალი, წიფელი, ჭნავი, არყი, პონტოური მუხა. არყი ხშირად ჩამოდის საკმაოდ დაბლა – ნაძვის და სოჭის სარტყელში. განსაკუთრებით დამახასიათებელია ამ სარტყელისათვის მედვედევის არყი, მეგრული არყი და პონტოური მუხა, რომლებიც მთელი ამიერკავკასიის ტყეებში სხვაგან არსად არ გვხვდება. ამ სარტყელში კარგად არის განვითარებული სუბალპური მაღალბალა-ხეულობა, რომლებიც შედგება საკმაოდ სიდიდის (1.5-3 მ სიმაღლის) ბალახებისაგან. კარგად ვითარდებიან ეს ბალახები კირქვიან ნიადაგებზე, სადაც მათ კონკურენციას ვერ უწევენ შქერი და დეკა . რომლებიც ვერ იტანენ კირიან ნიადაგებს, ხოლო სადაც ასეთი ნიადაგები არ არის, სუბალპური სარტყელი ხშირად დაფარულია შქერით და დეკით, რომლებიც ესაზღვრება სუბალპურ მდელოებს.

მცენარეული საფარის და ცხოველთა სამყაროს სახეობების ნუსხა

ცხრილი 1.3.1

| ## | მერქნიანი სახეობების დასახელება | | მახასიათებლები | | | | |
|----|---------------------------------|----------|----------------|---------|--------|-----------|-------------|
| | ქართული | ლათინური | წითელი ნუსხის | რელიქტი | ენდემი | წიწვოვანი | მარადმწვანე |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

ხეები

| | | | | | | | |
|----|----------------------|------------------------------|---|---|--|--|--|
| 1 | აილანთუსი რკინისებრი | <i>Ailantus altissima</i> | | | | | |
| 2 | აკაცია თეთრი | <i>Robinia pseudoacacia</i> | | | | | |
| 3 | არყი ლიტვინოვის | <i>Betula litwinowii</i> | | | | | |
| 4 | ბალამწარა | <i>Cerasus avium</i> | | | | | |
| 5 | ვერხვი მთრთოლავი | <i>Populus tremula</i> | | | | | |
| 6 | ვერხვი ოფი (შავი) | <i>Populus nigra</i> | | | | | |
| 7 | ვერხვი ხვალო | <i>Populus alba</i> | | | | | |
| 8 | თელა ჩვეულებრივი | <i>Ulmus carpinifolia</i> | | | | | |
| 9 | თელადუმა პატარა | <i>Ulmus minor</i> | + | | | | |
| 10 | თელადუმა შიშველი | <i>Ulmus glabra</i> | + | | | | |
| 11 | თუთა თეთრი | <i>Morus alba</i> | | | | | |
| 12 | თხმელა ნაცარა | <i>Alnus incana</i> | | | | | |
| 13 | თხმელა ჩვეულებრივი | <i>Alnus barbata</i> | | | | | |
| 14 | იფანი ჩვეულებრივი | <i>Fraxinus excelsior</i> | | | | | |
| 15 | კაკლის ხე | <i>Juglans regia</i> | + | | | | |
| 16 | ლაფანი | <i>Pterocarya pterocarpa</i> | + | + | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|--------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|
| 17 | ჯაგრცხილა | <i>Carpinus orientalis</i> | | | | | |
| 18 | მაყალო | <i>Malus orientalis</i> | | | | | |
| 19 | მუხა მაღალმთის | <i>Quercus macrantera</i> | + | + | | | |
| 20 | მუხა ქართული | <i>Quercus iberica</i> | | | | | |
| 21 | ნეკერჩხალი ბოყვი | <i>Acer pseudoplatanus</i> | | | | | |
| 22 | ნეკერჩხალი ლეკა (მახვილფოთლოვანი) | <i>Acer platanoides</i> | | | | | |
| 23 | ნეკერჩხალი მაღალმთის | <i>Acer trautvetteri</i> | | | | | |
| 24 | ნეკერჩხალი ჩვეულებრივი | <i>Acer campestre</i> | | | | | |
| 25 | ნეკერჩხალი ქორაფი | <i>Acer laetum</i> | | | | | |
| 26 | პანტა | <i>Pyrus caucasica</i> | | | | | |
| 27 | რცხილა კავკასიური | <i>Carpinus caucasica</i> | | | | | |
| 28 | ტირიფი თხის (მდგნალი) | <i>Salix caprea</i> | | | | | |
| 29 | ტირიფი ძეწნა | <i>Salix alba</i> | | + | | | |
| 30 | ტყემალი | <i>Prunus divaricata</i> | | | | | |
| 31 | უთხოვარი | <i>Taxus baccata</i> | + | + | | + | + |
| 32 | ფიჭვი კავკასიური | <i>Pinus hamata</i> | | | | + | + |
| 33 | ფიჭვი შავი | <i>Pinus nigra</i> | | | | + | + |
| 34 | ცაცხვი კავკასიური | <i>Tilia caucasica</i> | | | | | |
| 35 | ცაცხვი წვრილფოთლოვანი | <i>Tilia cordata</i> | | | | | |
| 36 | ძელქვა | <i>Zelkova carpinifolia</i> | + | + | + | | |
| 37 | ცირცელი ჭნავი | <i>Sorbus caucasica</i> | | | | | |
| 38 | წაბლი ჩვეულებრივი | <i>Castanea sativa</i> | + | + | | | |
| 39 | წიფელი აღმოსავლური | <i>Fagus orientalis</i> | | | | | |

| ბუჩქები | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|--------------------------|---|---|--|--|---|
| 43 | ასკილი | Rosa canina | | | | | |
| 44 | ბზა კოლხური | Buxus colchica | + | | | | |
| 45 | თხილი კოლხური | Coriilus colchica | + | | | | |
| 46 | მაჯაღვერი ალბოვის | Daphne albowiana | + | | | | |
| 47 | ბროწეული ჩვეულებრივი | Punica granatum | | | | | |
| 48 | დეკა | Rhododendron caucasicum | | + | | | + |
| 49 | დიდგულა შავი | Sambucus nigra | | | | | |
| 50 | ზღმარტლი | Mespilus germanica | | | | | |
| 51 | თაგვისარა | Ruscus ponticus | | | | | + |
| 52 | თრიმლი ჩვეულებრივი | Cotinus coggigria | | | | | |
| 53 | თხილი ჩვეულებრივი | Corylus avellana | | | | | |
| 54 | იელი | Rhododendron luteum | | + | | | |
| 55 | კვიდო ჩვეულებრივი | Ligustrum vulgare | | | | | |
| 56 | კოწახური ჩვეულებრივი | Berberis vulgaris | | | | | |
| 57 | ყამბრო | Crataegus pontica | + | | | | |
| 58 | კუნელი შავი | Crataegus pentagina | | | | | |
| 59 | კუნელი წითელი | Crataegus microphylla | | | | | |
| 60 | მაყვალ კავკასიური | Rubus caucasicus | | | | | |
| 61 | მაყვალ ჩვეულებრივი | Rubus caesius | | | | | |
| 62 | მაჯაღვერი ჩვეულებრივი | Daphne caesius | | | | | |
| 63 | მოცი კავკასიური (მაღალი) | Vaccinium arctostaphylos | | + | | | |
| 64 | მოცხარი მაღალმთის | Ribes alpinum | | | | | |
| 65 | მოცი ჩვეულებრივი | Vaccinium myrtillus | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--|---|--|---|---|
| 66 | მოცხარი კლდის | Ribes biebersteinii | | | | | |
| 67 | ჟოლო | Rubus idaeus | | | | | |
| 68 | ტყის ცოცხი | Chamaecylisus caucasisus | | | | | |
| 69 | უცვეთელა | Phyladelphus caucasicus | | + | | | |
| 70 | ფითრი ჩვეულებრივი | Viscum album | | | | | + |
| 71 | ქაცვი | Hypopphae pseudonivea | | + | | | |
| 72 | ღვია გართხმული | Juniperus depressa | | | | + | + |
| 73 | ღვია ქონდარა | Juniperus pigmala | | | | + | + |
| 74 | შინდანწლა | Svida australis | | | | | |
| 75 | შინდი | Cornus mas | | | | | |
| 76 | შოთხვი | Padus racemosa | | | | | |
| 77 | ჩიტავაშლა ჩვეულებრივი | Puracantha coccinea | | | | | |
| 78 | ცხრატყავა | Lonicera iberica | | | | | |
| 79 | ცხრატყავა კავკასიური | Lonicera caucasica | | | | | |
| 80 | მახველი | Viburnum opulus | | | | | |
| 81 | მახველი მოლოზანა | Viburnum orientalis | | | | | |
| 82 | მახველი უზანი | Viburnum lantana | | | | | |
| 83 | ძმერხლი | Ruscus hypopyllum | | | | | |
| 84 | ძმერხლი კოლხური | Ruscus colchicus | | + | | | |
| 85 | ჭანჭყატი მეჭეჭებიანი | Evonymus verrucosa | | + | | | + |
| 86 | ხეშავი ჩვეულებრივი | Rhamnus cathartica | | | | | |
| 87 | ხეშავი შავჯაგა | Rhamnus pallasii | | | | | |
| 88 | ხეჭრელი ჩვეულებრივი | Frangula alnus | | | | | |
| 89 | ჯონჯოლი ჩვეულებრივი | Staphylea pinnata | | | | | |
| ლიანები | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------|---------------------|---------------------------|--|--|--|--|---|
| 90 | ეკალიქი ჩვეულებრივი | Smilax excelsa | | | | | |
| 91 | ვაზი ტყის | Vitis silvestris | | | | | |
| 92 | კატაბარდა | Clematis vitalba | | | | | |
| 93 | სვია | Humulus lupulus | | | | | |
| 94 | სურო ჩვეულებრივი | Hedere helix | | | | | + |
| 95 | ღვედკეცი | Periploka graeca | | | | | |
| ბალახები | | | | | | | |
| 96 | გვიმრა მდედრობითი | Athyrium filix femina | | | | | |
| 97 | გვიმრა შავი | Matteuccia struthiopteris | | | | | |
| 98 | თივაქასრა | Poa nemoralis | | | | | |
| 99 | მჟაველა | Oxalis oacetosella | | | | | |
| 100 | ქრისტესბეჭედა | Sanicula evropaea | | | | | |
| 101 | ჩადუნა | Driopteris filix mas | | | | | |
| 102 | ჩიტისთვალა | Asperula oborata | | | | | |
| 103 | წივანა მთის | Festuca montana | | | | | |

ცხოველთა სამყაროს ობიექტების ძირითადი სახობების ნუსხა
ცხრილი 1.3.2

| # | სახეობების დასახელება | | მიგრაციის დერეფანი შენიშვნა |
|---------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | ქართული | ლათინური | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ძუძუმწოვრები | | | |
| 1 | არჩვი | Rupicapra rupicapra | წითელი ნუსხის |
| 2 | დათვი მურა | Ursus arctos | წითელი ნუსხის |
| 3 | დედოფალა | Mustela nivalis | |
| 4 | ვირთაგვა | Rattus | |
| 5 | ზღარბი | Erinaculus consolor | |
| 6 | თაგვი | Apodemus fulvipectus | |
| 7 | თხუნელა | Talpa caucasia | |

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------|
| 8 | კატა ტყის | Felis silwesteis | |
| 9 | კვერნა | Maries maries | |
| 10 | კურდღელი | Leporida curopaous | |
| 11 | მაჩვი | Meles meles | |
| 12 | მგელი | Canis lupus | |
| 13 | მელა | Vulpes vulpes | |
| 14 | მემინდვრია | Microtinae | |
| 15 | ტურა | Canis aureus | |
| 16 | ფოცხვერი | Lynx lynx | წითელი ნუსხის |
| 17 | ღორი გარეული | Suida | |
| 18 | შველი | Capreolus capreolus | |
| 19 | ციყვი კავკასიური | Sciurus anomalus | წითელი ნუსხის |
| 20 | ჯიხვი აღმოსავლეთ კავკასიური | Carpa caucasia | წითელი ნუსხის |
| ფრინველები | | | |
| 21 | მთის არწივი | Aquila chrysaetus | წითელი ნუსხის |
| 22 | ბუ | Strixaluco | |
| 23 | გვრიტი | Streptopelia turtur | |
| 24 | კოდალა | Desndrocaposmajer | |
| 25 | მტრედი გარეული | Kolumba livia | |
| 26 | მოლალური | Oriolus oriolus | |
| 27 | მწყერი | Coturnix coturnix | |
| 28 | ორბი | Gyps fulvus | წითელი ნუსხის |
| 29 | ოფოფი | Upupidea | |
| 30 | როჭო კავკასიური | Tetrao mlokosiewiczzi | წითელი ნუსხის |
| 31 | სვავი | Aegyptius monachus | წითელი ნუსხის |
| 32 | ქედანი | Columba palumbus | |
| 33 | ქორი | Accipiter gentilis | |
| 34 | შაშვი | Turdus merula | |
| 35 | შურთხი კავკასიური | Tetraogalus | |
| 36 | ჩხართვი | Turdus silvestris | |
| 37 | ჩხიკვი | Garrulus glandarius | |
| 38 | ძერა | Milivus migrans | |
| 39 | ხოხოზი | Phasianus colchicus | |
| თევზები | | | |
| 40 | კალმახი | Saimo fario | წითელი ნუსხის |
| 41 | ნაფოტა | Rutilus frisii | წითელი ნუსხის |
| 42 | ტობი კოლხური | Xondrostoma colxicum | |
| 43 | ფარგა მდინარის | Lucioperca lucioperca | |
| 44 | ღორჯო | Gobiida | |
| 45 | ციმორი კოლხური | Gobio caucasios | |
| 46 | ჭანარი | Barbus capito | |
| 47 | წვერა კოლხური | Barbus kolxika | |
| ქვეწარმავლები და ამფიბიები | | | |
| 48 | ანკარა | Natrixnatrix | |

| | | | |
|----|----------------------|----------------------|---------------|
| 49 | გველგესლა კავკასიური | Vipera kaznakowi | წითელი ნუსხის |
| 50 | გველხოკერა | Ophysaurus apodus | |
| 51 | გომბეშო | Bufo werrucosissimus | |
| 52 | ხვლიკი ზოლებიანი | Lacerta media | |
| 53 | ხვლიკი კავკასიური | Lacerta rudis | |

ტყის ტიპები

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

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

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

ტყის ფიტოცენოზების (ბიოგეოცენოზის) ერთგვაროვნების შეფასება ხორციელდება არა მხოლოდ ხეთა იარუსის მიხედვით, არამედ ამ იარუსის საბურველქვეშ ფორმირებული სხვა მცენარეული სტრუქტურების ერთგვაროვნების გათვალისწინებითაც, იქნებოდა იგი ბუჩქოვანი “ქვეტყე”, თუ ბალახოვანი მცენარეებით შექმნილი “ცოცხალი საფარი”.

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

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

ნაძვნარი კორომები წარმოდგენილია - შქერიანი, მაყვლიანი და გვიმრიანი ტყის ტიპებით.

წაბლნარი კორომები გვხვდება - იელიანი, წყავიანი, შქერიანი, მაყვლიანი, ნაირბალახოვანი და გვიმრიანი ტყის ტიპებით.

თხმელნარი კორომები ძირითადად წარმოდგენილია -წყავიანი, შქერიანი, ჭყორიანი, მაყვლიანი, თხილიანი, გვიმრიანი და ნაირბალახოვანი ტყის ტიპებით.

რეგიონალური კორუმპიციის გაცხადება - იელიანი, წყავიანი, შქერიანი, ნაირბალახოვანი და მაყვლიანი ტყის ტიპებით.

რელიეფი

ვანის მუნიციპალიტეტის მთავარი ოროგრაფიული ერთეულია მესხეთის ქედის ჩრდილო კალთა. (მესხეთის ქედით მუნიციპალიტეტი ესაზღვრება ადიგენის მუნიციპალიტეტს), სამხრეთით იმერეთის გორაკ-ბორცვიანი მთისწინეთი და იმერეთის დაბლობი (შედის კოლხეთი დაბლობში). მესხეთის ქედი, რომელიც მუნიციპალიტეტში შედის მდ. ხანისწყლისა და მდინარეების ხევისწყლისა და სუფსის წყალგამყოფთა ფარგლებში, აგებულია ინტენსიურად დანაოჭებული შუაეოცენური ანდეზიტებით, ტუფ-ბრექჩიებით, ტუფებით და ნაწილობრივ თიხიანი ქვიშაქვებით და ფიქლებით. ქედის უმაღლესი მწვერვალია მეფისწყარო (2851მ). მნიშვნელოვანი ჩრდილო განშტოებებია – ლობოროტის ქედი (მწვერვალი დიდი ლობოროტი – 2730მ, მწვერვალი მცირე ლობოროტი (2415 მ) და შუაგორის შტოქედები. ამ ქედების ჩრდილო კალთები აგრეთვე ღრმა და ვიწრო ხეობები ვანის მუნიციპალიტეტის სამხრეთ მთიან ნაწილს ქმნის. შუა ნაწილს მოიცავს გორაკ-ბორცვიანი მთისწინეთი, რომელიც ჩრდილოეთით გადადის იმერეთის დაბლობში. მთისწინეთის აგებულებაში ჭარბობს შუაეოცენური მერგელები, ეოცენურ-პალეოცენური თიხაფიქლები, მერგელები, სარმატული და პონტოური თიხები, ქვიშაქვები, კონგლომერატები და კირქვები. სოფლების ბზვანის, ისრითისა და დიხაშხოს მიდამოებში აქა-იქ შიშვლდება აგრეთვე ზედაცარცული კირქვები, მერგელები და ქვისაქვები. მუნიციპალიტეტის ჩრდილო ნაწილი უჭირავს იმერეთის დაბლობს, რომელიც აგებულია მეოთხეული და თანამედროვე ალუვიური ნალექებით.

მუნიციპალიტეტის მთავარი წიაღისეული სიმდიდრეა სამშენებლო მასალები (კირქვა, ანდეზიტი, ბაზალტი, კერამიკული თიხა და სხვა.), აგრეთვე მინერალური თერმული წყლები, რომელთა ნაწილს სამკურნალოდ იყენებენ.

ბაღდათის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე უძველესი ზედა ცარცული კირქვებითა და მერგელებით აგებულია ქ. ბაღდათის აღმოსავლეთით მდებარე ტერიტორია და მდინარეების ხანისწყლისა და საკრაულის ზემოთი, ცარცულ ქანებს ეკვრის ქვედა პალეოცენური თიხები, ქვიშაქვები, ტუფქვიშაქვები. მთიან ნაწილში დიდ ფართობზეა ეოცენური ვულკანოგენური წყებები – ანდეზიტური ტუფბრექჩიები, ტუფ-ქვისაქვები და ტუფ-კონგლომერატები. გორაკ-ბორცვიან მთის-წინეთში ვიწრო ზოლს ქმნის ნეოცენური თიხები, ქვიშაქვები და მერგელები, რომლებშიც გავრცელებულია მეწყერული მოვლენები. იმერეთის დაბლობი უმთავრესად აგებულია მდინარეული ნალექებით. მუნიციპალიტეტი უმეტესად მთაგორიანია, მოიცავს მაღალ, საშუალო მთიან და დაბლა მთიან ტერიტორიებს. შედარებით მცირე ნაწილი ვაკე-დაბლობს უჭირავს. მუნიციპალიტეტის მთავარი ოროგრაფიული ერთეულია მესხეთის ქედი, რომლის თხემზე აღმართულია მწვერვალები: ნაგება (2007მ), დიდმარალი (2588მ), წყალწითელა (2496მ) და სხვა. ამ ქედის ჩრდილო განშტოებები (მწვერვალები: ბოლოკოური – 2312მ, მოდობილა – 2241მ, ურემა – 2374მ და სხვა) სწრაფად დაბლდება იმერეთის დაბლობისაკენ და შუა ნაწილში მათი აბსოლუტური სიმაღლე 1700მ ოდნავ არემატება (ნაბოსტნები – 1713მ, დორგნოული – 1861მ, კინკილეთი – 1464მ), ხოლო ქ. ბაღდათის მიდამოებში 1000 მ-ზე ნაკლებია. მუნიციპალიტეტის მთიან ნაწილს ჩრდილოეთით გასდევს 300-400 მეტრი სიმაღლის გორაკ-ბორცვიანი მთისწინეთი, მუნიციპალიტეტის ფარგლებში შემოდის აგრეთვე იმერეთის დაბლობის ნაწილი, რომელიც აქ

ზღვის დონიდან 65-70მ-მდე აღწევს. მესხეთის ქედზე მდებარეობს ზეკარის უღელტეხილი (2180მ), რომლითაც მუნიციპალიტეტი უკავშირდება ახალციხის და ადიგენის მუნიციპალიტეტებს.

ბაღდათის მუნიციპალიტეტი მდიდარია უნიკალური სამკურნალო მინერალური წყლებით, რომლის ბაზაზე შექმნილია კურორტები საირმე და ზეკარი.

ჰოქსომეტრიულად საკვლევი ტერიტორია ზღვის დონიდან 340-2200 მეტრის ინტერვალშია მოქცეული. მაქსიმალური სიმაღლის ტერიტორიას ჩრდილოეთით ესაზღვრება დიდი ვაკის მთის მასივი, რომელიც საკვლევი ტერიტორიის ვანის მუნიციპალიტეტი მოქცეული ნაწილის ჩრდილოეთით ესაზღვრება 15 კმ მანძილზე.

დიდ ვაკის სივრცე მთლიანად წარმოდგენილია სუბალპური საძოვრებით, სადაც ზაფხულობით საქონელს ტრადიციულად ამოვებდა იმერეთის, გურიისა და სამეგრელოს მოსახლეობა და საზოგადოებრივი მეურნეობები.

საკვლევი ტერიტორიის ძირითადი ოროგრაფიული ერთეულები წარმოდგენილია მესხეთის ქედის ჩრდილო ფერდობების შტოქედებით (შუა ნაწილი) და აგრეთვე აქ არსებული მრავალრიცხოვანი მდინარეების წყალგამყოფებით მესხეთის ქედის შტოქედები ჩრდილოეთის მიმართილებით ეშვებიან კოლხეთის დაბლობისაკენ, მათ გვერდითა ქედებს აქვთ სხვადასხვა მიმართულებები.

მნიშვნელოვანი ქედებია: თაფოვანი, ტახტიანი, ნაკლელი, ბელესკარი, ქედა (ვანის მუნიციპალიტეტი), ქვაგრძელა (ბაღდათის მუნიციპალიტეტი) და სხვა.

მნიშვნელოვანი მწვერვალებია: ბოჭიათავი (2107.4 მ), საყაგრე (1615 მ), კვინისთავი (1982.2 მ) – ვანის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე; დიდყელა (1341 მ), ნაბოსტნევი (1713.1 მ), დირგნოული (1861.1 მ), მარგალიტი (1361.1 მ), ნაბდული (1310 მ), საიროთი (1608 მ), ქურთა (1360 მ) – ბაღდათის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. მთები ხასიათდება საკმაოდ ციცაბო ფერდობებით.

საკვლევ ტერიტორიაზე ძირითადი ოროგრაფიული ერთეულებია მდინარეების წაბლარასწყლის, ხანისწყლის და სულორის ხეობები.

ნიადაგები

საკვლევი ობიექტები მდებარეობს ვანისა და ბაღდათის სატყეო უბნების ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან 350-400 მ-დან 1800-1900 მ-მდე, სადაც გავრცელებულია შემდეგი ტიპის ნიადაგები: ყვითელ-ყომრალი, ყომრალი და მთა-მდელო.

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

ყვითელ-ყომრალი (Acrisols Haplic)

ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები ხასიათდება მკვდარი საფარის პრაქტიკული უქონლობით, კარგად გამოხატული ჰუმუსოვანი და ილუვიური ჰორიზონტებით, რკინით გამდიდრებით. გავრცელებულია დასავლეთ საქართველოში, ზღვის დონიდან 400-500 მ-დან 800-1000 მ-მდე.

1967 წელს თ. ურუშაძემ პირველმა დაასაბუთა ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების ცალკე გენეზისურ ტიპად გამოყოფის აუცილებლობა. შემდგომ შრომებში (1983, 1990, 1997, 2010, 2012, 2014) ცალკე ტიპადაა წარმოდგენილი.

ყვითელ-ყომრალ ნიადაგებს უკავიათ ეროზიულ-დენუდაციური ტიპის რელიეფი. დედაქანები წარმოდგენილია პორფირიტული წყების, ნეოეფუზიების (ანდეზიტი, ანდეზიტ-ბაზალტი) ძველი, დენუდაციური ქერქითა და მათი დერივატებით.

კლიმატი სუბტროპიკულ ჰუმიდურია. ზამთარი თბილია, იანვრის ტემპერატურაა 0,7-3,2°C; ივლისის - 18,8-დან 21,8°C-მდე. სავეგეტაციო პერიოდი ექვსი-შვიდი თვეა. ნალექების წლიური რაოდენობა 1035-დან 2108 მმ-მდე. თბილ პერიოდზე მოდის ნალექების ნახევარზე მეტი. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი მერყეობს 3500-დან 4500°C-მდე. დატენიანების წლიური კოეფიციენტი ერთზე მეტია.

ძირითადი მცენარეულობა წარმოდგენილია წაბლის ტყეებით, რომლებშიც შერეული გვხვდება კავკასიური რცხილა, ჰარტვისის მუხა, აღმოსავლეთის ნეკერჩხალი და სხვ. განმასხვავებელი ნიშანია მარადმწვანე ქვეტყის (წყავი, შქერი, კავკასიური დეკა, კავკასიური მოცვი და სხვ.) ფართო გავრცელება.

ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი პროცესებია: ფერალიტიზაცია, ჰუმუსწარმოქმნა, გამოტუტვა.

ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები იყოფა ორ ქვეტიპად: ტიპიური და გაეწერებული.

ტიპურიყვითელ-ყომრალი ნიადაგების თვისებები შეესაბამებიან ტიპისთვის დამახასიათებელ ნიშნებს.

გაეწერებულიყვითელ-ყომრალი ნიადაგები ხასიათდებიან ზედა გაუფერულებული ფენით, რომელსაც აქვს მორუხო-ჩალისფერი შეფერილობა და სტრუქტურაში შრეობრიობის ელემენტები. მექანიკურ და მთლიან ქიმიურ შედეგნილობაში მჟღავნდება ზედა ჰორიზონტების გადარიბება ლექის ნაწილაკებით, ალუმინითა და რკინით.

ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები ხასიათდება პროფილის შემდეგი შენებით: A-AB-B-C.

- A - 15-20 სმ, ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, რუხი-ყომრალი, მარცვლოვანი, თიხნარი, ფესვების დიდი რაოდენობით, გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში თანდათანობით;
- AB - 15-20 სმ, ყომრალი, მარცვლოვან-წვრილკაკლოვანი, თიხნარი, ფესვები ნაკლები რაოდენობით, გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში ნათელი;
- B - 30-40 სმ, ყვითელ-ყომრალი, კომტოვან-დაკუთხული, თიხნარი, მომკვრივო, ერთდროულად ფესვები და ქანის ნატეხები, გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში თანდათანობით;
- C - ყვითელ-ყომრალი, კომტოვან-დაკუთხული, თიხნარი, ქანის ნატეხების დიდი რაოდენობით.

ყვითელ-ყომრალი ნიადაგების ძირითადი დიაგნოსტიკური მაჩვენებლებია: მკვდარი საფარის პრაქტიკული უქონლობა ჩამონაცვენის სწრაფი გახრწნის გამო, კარგად გამოხატული ჰუმუსოვანი და ილუვიური ჰორიზონტი, ალიტური გამოფიტვა, რკინით გამდიდრება.

ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები მიეკუთვნებიან მძიმე თიხნარებს. პროფილი მთელ სიღრმეზე უკარბონატია. ხასიათდება მჟავე რეაქციით, pH-ის მაჩვენებელი საშუალოდ 5,0-5,5 ფარგლებში მერყეობს. სიღრმეში აღინიშნება მჟავიანობის შემცირების ტენდენცია, ჰუმუსი მაღალი შემცველობისა და პროფილში თანდათანობით ნელა მცირდება, ნიადაგები ფუძეებით არამადარია, შთანთქმული წყალბადი საკმაოდ დიდი რაოდენობითაა, შთანთქმის ტევადობის ნახევარზე მეტი უჭირავს, კალციუმით და მაგნიუმით ღარიბია. საერთო აზოტის შემცველობა საშუალო და მაღალია, ხოლო საერთო ფოსფორის და კალიუმის - მაღალია. ჰიდროლიზებადი აზოტის შემცველობა მაღალია, შთანთქმული ფოსფორის - საშუალოა, ხოლო გაცვლითი კალიუმის - დაბალია.

ყვითელ-ყომრალი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო კორელაციური ბაზის ლუვისოლების ჯგუფს.



ყვითელ-ყომრალი ნიადაგის ჭრილი

**ყომრალი ნიადაგები
(Cambisols Futric and Camisols Dystric)**

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

ყომრალი ნიადაგები ნიადაგები გავრცელებულია აღმოსავლეთ, დასავლეთ და სამხრეთ საქართველოს დიდ ნაწილზე. დასავლეთ საქართველოში გავრცელებულია ზღვის დონიდან 800(900)-1800(2000) მ-ის სიმაღლის ფარგლებში.

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

ყომრალი ნიადაგები უმეტესად ფერდობებზეა განვითარებული, დასავლეთ საქართველოს გეოლოგიურ შენებაში წამყვანი როლი ეკუთვნის ქვიშნარებსა და თიხაფიქლებს, მერგელებს, კონგლომერატებს და სხვა.

კლიმატი თბილი და ზომიერად ტენიანია. ივლისის ტემპერატურა შეადგენს 16,8- 21,8 °C, იანვრის კი -2,1-7,6 °C. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 3,8-10,9 °C. ნალექების წლიური რაოდენობა მერყეობს 527 მმ-დან 1737 მმ-მდე. ნალექების მინიმუმი აღინიშნება ზამთრის თვეებში, ხოლო მაქსიმუმი-მაის-ივნისში. დატენიანების კოეფიციენტი 1-ზე მეტია, რაც განაპირობებს ნიადაგების ტენის ჩამრეცხ რეჟიმს. ყომრალი ნიადაგები ვითარდებიან წიფლნარების, მუქწიწვიანების, ფიჭვნარების, მუხნარებისა და სხვა ტყეების ქვეშ. წიფლნარები ფართობით პირველ ადგილს იკავებენ და წარმოადგენენ მცენარეულობის ძირითად ტიპს. ისინი ქმნიან ცალკე ბუნებრივ ზონას, ზღვის დონიდან 1000-1100 მ-დან 2000-2100 მ-მდე. ეს ზონა არ არის მესხეთ-ჯავახეთში. დასავლეთ საქართველოს 1400-1500 მ-ის ზემოთ წიფლნარებს ცვლიან მუქწიწვიანი ტყეები. მუხნარები წარმოდგენილია მუხის რამდენიმე სახეობით, რომელთაგან ყველაზე მეტად გავრცელებულია ქართული მუხა. ის ქმნის ტყის მასივებს აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოში ზღვის დონიდან 400 (500) მ-დან 1000-1100 მ-მდე.

ყომრალი ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი პროცესებია: ჰუმუსის დაგროვება, გათიხება, ლესივირება.

ყომრალი ნიადაგები იყოფა რამდენიმე ქვეტიპად: მჟავე, სუსტად არამადლარი, გაწერებული (ცრუგაწერებული), რენძინო-ყომრალი.

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

სუსტად არამადლარი ყომრალი ნიადაგები ხასიათდებიან პროფილში მექანიკური ფრაქციების უმნიშვნელოდ არაერთგვაროვანი განაწილებით, სუსტად მჟავე რეაქციით, ჰუმუსის საშუალო შემცველობით, ღრმა ჰუმუსირებით, მადლობით და სუსტი არამადლობით, თითქმის ყველა ჟანგეულის თანაბარი განაწილებით, ჰუმუსის ფულვატური ტიპით, ჰუმინების მომატებული შემცველობით.

ყომრალი გაწერებული ნიადაგები ხასიათდებიან პროფილის მკვეთრი დიფერენციაციით მექანიკური შედგენილობის მიხედვით, სიღრმეში მჟავიანობის უმნიშვნელო მომატებით, ლექის ფრაქციაში კაჟმიწისა და ერთნახევარი ჟანგეულების თანაბარი განაწილებით. რკინის მოძრავი ფორმების გადაადგილებით და ლესივირებულ ჰორიზონტში მათი მინიმალური შემცველობით, სადაც პერიოდულად მიმდინარეობს ჟანგვა-აღდგენითი პროცესების შეცვლა, ხდება რკინის ნაწილობრივი გამოყოფა წვრილი კონკრეციების სახით, რაც აპრობებს ამ ჰორიზონტის გარკვეულ გაუფერულებას.

რენძინო-ყომრალი ნიადაგები გარდამავალი ნიადაგებია კორდიან-კარბონატულ და ყომრალ ნიადაგებს შორის. ეს ნიადაგები ხასიათდებიან დიფერენცირებული პროფილით, ზედა ჰორიზონტის სუსტად ტუტე და ქვედა ჰორიზონტის სუსტი ტუტე რეაქციით, ჰუმუსის ზომიერი შემცველობით, სიღრმეში მისი მკვეთრი შემცირებით და ღრმა ჰუმუსირებით, ჰუმუსის ფულვატური ბუნებით, მაღალი გაცვლითი უნარიანობით, პროფილის ზედა ნაწილში კარბონატების გამოტუტვით.

ვანისა და ბაღდათის სატყეო უბნებში გავრცელებულია ყომრალი მჟავე და ყომრალი სუსტად არამადლარი ნიადაგები.

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

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

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

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

BC - ქანისკენ გარდამავალი ჰორიზონტი;

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

ყომრალი ნიადაგები ხასიათდება პროფილის მეტ-ნეკლებად მონოტონური ყომრალი შეფერილობით, კარგად გამოხატული მკვდარი საფარის არსებობით, მექანიკური შედგენილობით, უმეტესად მიეკუთვნებიან საშუალო და მსუბუქ, იშვიათად მძიმე თიხნარებს. პროფილის მთელი სისქის გათიხებით, ლექის ფრაქციის სუსტი გადაადგილებით პროფილის მიხედვით, ხასიათდებიან სუსტი მჟავე რეაქციით, რკინის მოძრავი ფორმების მაღალი შემცველობით. ნიადაგები ზომიერად ჰუმუსიანი და ღრმად ჰუმუსირებულია, ჰუმუსის ტიპი ფულვატურია. ნიადაგები სუსტად ან საშუალოდ არამადლარია. შთანთქმის საშუალო ტევადობით, გაცვლით კათიონებში მკვეთრად ჭარბობს კალციუმი. საშუალოდ უზრუნველყოფილია ჰიროლიზაბადი აზოტით, საშუალოდ უზრუნველყოფილია და ღარიბია შესათვისებელი ფოსფორით, მდიდარია საერთო კალიუმით და საშუალოდ უზრუნველყოფილია გაცვლითი კალიუმით.

ყომრალი ნიადაგები მიეკუთვნებიან ნიადაგის რესურსების მსოფლიო კორელაციური ბაზის კამბისოლების ჯგუფს.



ყომრალი ნიადაგის ჭრილი

მთა-მდელოს ნიადაგები (Leptosols Umbric)

მთა-მდელოს ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია არადიფერენცირებული პროფილი, კარგად გამოხატული ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, მცირე ან საშუალო სიმძლავრე.

საქართველოში მთა-მდელოს ნიადაგები აბსოლუტურად გაბატონებული ნიადაგებია. მთელი ტერიტორიის 25.1 % უკავია. ეს ნიადაგები ფართოდ არიან გავრცელებული კავკასიონისა და ამიერკავკასიის სამხრეთ მთიანეთის სუბალპურ და ალპურ ზონებში, ზღვის დონიდან 1800 (2000) მ-დან 3200 (3500) მ-მდე. დასავლეთ საქართველოში დიდი ტერიტორია უკავია აფხაზეთის, სამეგრელოს, სვანეთის და ზემო იმერეთის ფარგლებში. ბევრად ნაკლებია მესხეთის ქედზე და კიდევ უფრო ნაკლები აჭარაში - აჭარა-გურიის, შავშეთისა და არსიანის ქედებზე.

საქართველოს მთა-მდელოს ნიადაგები შესწავლილი აქვთ ო. მიხაილოვსკაიას (1936), მ. საბაშვილს (1948, 1955), მ. საბაშვილს და მ. ჯიკაევას (1950), გ. ტარასაშვილს (1956), თ. ურუშაძეს (1974, 1997, 2010, 2011 2014), ნ. იაშვილს (1976), კ. მინდელს (1976), შ. შუბლაძეს (1987). მათი გამოკვლევებით დადგენილია, რომ მთა-მდელოს ნიადაგებისთვის დამახასიათებელია ილუვიური პროცესების გამოხატულება, ძლიერ მჟავე რეაქცია, მაღალი ჰიდროლიზური მჟავიანობა, ფუძეებით მაძღრობის დაბალი ხარისხი, ჰუმუსის მაღალი შემცველობა, ჰუმუსის ფულვატური ან ჰუმატურ-ფულვატური ტიპი, ჰიდროქარსული მინერალური შედგენილობა.

მაღალმთიანეთის გეოლოგიური შენება საკმაოდ რთულია. დასავლეთ საქართველოში ნიადაგწარმომქმნელ ქანებს წარმოადგენენ კრისტალური ფიქლები, კვარციან-ქარსიანი ფიქლები, კვარციანი დიორიტები, კირქვები, გრანიტები, გნეისები. სუბალპური სარტყლის მცენარეულ საფარში ჭარბობს მარცვლოვანი, მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი და ნაირბალახოვანი თანასაზოგადოებები.

მთა-მდელოს ნიადაგების ძირითადი ელემენტარული ნიადაგწარმომქმნელი პროცესებია: ჰუმუსსიალიტიზაცია, ჰუმუსწარმოქმნა, კორდიანი პროცესი და გასტრუქტურება.

მთა-მდელოს კორდიანი ნიადაგებს ყველაზე მეტი გავრცელება აქვს სუბალპურ და ნაწილობრივ ალპურ ქვეზონებში. მისი გავრცელების ზედა საზღვარი სუბალპურ მთა-ტყე-მდელოს ნიადაგებამდე ჩამოდის. ამ ნიადაგების გავრცელების სარტყელს, გეომორფოლოგიურად ახასიათებს დანაოჭებული, რთულირელიეფი, სხვადასხვა დახრილობის ფერდობები და მოვაკებები.

მთა-მდელოს კორდიანი ნიადაგების პროფილი სუსტადაა ჩამოყალიბებული, საშუალო ან მცირე სისქისაა, ძლიერ ხირხატოვან-ლორღიანია, ზედა ფენა ძლიერ კორდიანია, ახასიათებს მოშავი-

რუხი შეფერილობა და დაქსელილია ფესვებით, კარგადაა გამოხატული მარცვლოვანი სტრუქტურა, მექანიკური შედგენილობით საშუალო თიხნარია, ახასიათებს მჟავე რეაქცია, სიღრმეზე მჟავიანობა კლებულობს, ჰუმუსიანი ჰორიზონტი საკმაოდ ღრმაა, ჰუმუსით მდიდარია, ჰუმუსი ჰუმატურ-ფულვატური ბუნებისაა, შთანთქმის დაბალი და საშუალო ტევადობით, ფუძეებით არამძლარია, რაზეც დიდ გავლენას ახდენს ფიტოცენოზთა შემადგენლობა, უკარბონატოა. მთა-მდელოს კორდიან ნიადაგებს, როგორც მეცხოველეობის საკვები ბაზის სავარგულს დიდი სამეურნეო მნიშვნელობა აქვს.

პროფილის შენება: A_ტ-A-B-BC-C. ხასიათდება თხელი ტორფის ჰორიზონტის არსებობით, ცუდი გასტრუქტურებით, მექანიკური შედგენილობის მიხედვით თიხნარია, მჟავე რეაქციით, ჰუმუსი დიდი რაოდენობითაა და ვერტიკალურ პროფილში თანდათანობით მცირდება, ღრმა ჰუმუსირებით, შთანთქმის დაბალი და საშუალო ტევადობით, ფუძეებით არამძლარია, შთანთქმული ფუძეებიდან ჭარბობს კალციუმის რაოდენობა.

ვანისა და ბაღდათის სატყეო უბნების ტერიტორიაზე გავრცელებულია მთა-მდელოს კორდიანი ნიადაგი.

ზოგადად მთა-მდელოს ნიადაგებს აქვთ პროფილის შემდეგი შენება: A-B-BC-C.

- A - 15-20 სმ, ყავისფერ-ყომრალი ან მუქი ყავისფერ-ყომრალი ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი, ზედაპირიდან სხვადასხვა ხარისხით გაკორდებული წვრილმარცვლოვანი ან წვრილკომპოვან-წვრილმარცვლოვანი სტრუქტურის, თიხიანი ან მსუბუქი თიხნარი, ხშირად ხრეშის ჩანართებით, წვრილფოროვანი, დიდი რაოდენობით ფესვები, გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში თანდათანობით;
- B - 15-25 სმ, ყომრალ-ყავისფერი, წვრილმარცვლოვანი ან კომპოვან-წვრილმარცვლოვანი, თიხიანი ან მსუბუქი თიხნარი, მომკვრივო, წვრილფოროვანი, ფესვები ნაკლებად, გადასვლა შემდეგ ჰორიზონტში შესამჩნევი;
- BC - გარდამავალი ჰორიზონტი, რომელშიც ჭარბობს ნიადაგწარმოქმნელი ქანის თვისებები;
- C - 20-40 სმ, ყვითელ-ყომრალი (ღია ყომრალი, ღია ყავისფერი), გამოტუტული, უსტრუქტურო, მსუბუქი თიხნარი ან თიხიანი, ღორღის და ქვების სიჭარბით.

მთა-მდელოს ნიადაგები ხასიათდებიან: თიხნარი ან თიხა მექანიკური შედგენილობით, მჟავე ან სუსტად მჟავე რეაქციით, მაღალი ჰუმუსიანობით და ღრმა ჰუმუსირებით, შთანთქმის დაბალი ან საშუალო ტევადობით, არამძლარობით, მინერალური ნაწილის გამოფიტვის სიალიტური ტიპით, თიხა მინერალებში ჰიდროქარსების და ქლორიტის სიჭარბით, ჰუმუსის ფულვატური და ფულვატურ-ჰუმატური ტიპით, სიღრმეში სილიკატური რკინის მომატებული შემცველობით.



მთა-მდელოს ნიადაგის ჭრილი

ნიადაგების განაწილება სიღრმის კატეგორიების მიხედვით

ვანი-ბაღდადი

| ნიადაგის სიღრმის კატეგორიების ფართობი ჰა. | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---|-------|--------------|--------------|----------------|---------|----|-----|----------------|
| ნიადაგის ტენიანობის ხარისხი | კაკლოვანი | | თხელი | | საშ. სიღრმის | | ღრმა | | სულ | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 |
| ძალიან მშრალი | A0 | | | B0 | | C0 | | D0 | | 0 |
| მშრალი | A1 | | | B1 | | C1 | 15.3 | D1 | | 15.3 |
| გრილი | A2 | | | B2 | 491.6 | C2 | 6993.4 | D2 | | 7485 |
| ნოტიო | A3 | | | B3 | 85.5 | C3 | 10558.1 | D3 | | 10643.6 |
| ჭარბტენიანი | A4 | | | B4 | 5.5 | C4 | 236.6 | D4 | | 242.1 |
| სველი | A5 | | | B5 | | C5 | 0.5 | D5 | | 0.5 |
| სულ | | | | 582.6 | | 17803.9 | | | | 18386.5 |

კლიმატი

რეგიონში ნოტიო სუბტროპიკული ჰავაა. დაბლობში იცის თბილი ზამთარი და ცხელი ზაფხული, გორაკ-ბორცვიან მთისწინეთში – ზომიერად ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი გრილი ზაფხული. მაღალ მწვერვალებზე არის ნამდვილ ზაფხულს მოკლებული მაღალმთის ნოტიო ჰავა. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა იცვლება 14°C -დან (დაბლობში) 0°C -მდე (მთებში). შესაბამისად ივლისშია 20°C და 4°C, იანვარში 4°C და 10°C. აბსოლუტური მაქსიმუმი 40°C და 20°C, აბსოლუტური მინიმუმი -15°C და -30°C. ნალექები 1200-1500მმ წელიწადში უხვი ნალექები მოდის შემოდგომასა და ზამთარში. მაღალმთიან ნაწილში ნალექები მთელი წლის განმავლობაში თითქმის თანაბრადაა განაწილებული, თოვლის საფარის სისქე დაბლობზე 10-12სმ შეადგენს და მისი ხანგრძლივობა წელიწადში 2 კვირას არ აღემატება. მაღლა მთებში თოვლის სისქე 2მ-ზე მეტია და წელიწადში 3-5 თვეს დევს.

კლიმატის მაჩვენებლები

ცხრილი 1.3.4

| მაჩვენებლის დასახელება | ერთეული | მნიშვნელობა | თარიღი |
|------------------------|---------|-------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. ჰაერის ტემპერატურა | გრადუსი | | |
| საშუალო წლიური | გრადუსი | 10 | |
| აბსოლიტური მაქსიმალური | გრადუსი | 42 | |

| | | | |
|---|---------|-------------|------------|
| აბსოლუტური მინიმალური | გრადუსი | 23 | |
| 2. წლიური ნალექების ოდენობა | მმ | 1500 | |
| 3. სავეგეტაციო პერიოდი | დღე | 250 | |
| 4. გვიანი ყინვები | თარიღი | | 20.04 |
| 5. ადრეული ყინვები | თარიღი | | 30.09 |
| 6. ნიადაგის გაყინვის საშუალო თარიღი | თარიღი | | არ იყინება |
| 7. წყალდიდობის დაწყების საშუალო თარიღი | თარიღი | | 15.05 |
| 8. თოვლის საფარი | | | |
| სისქე | სმ | 200 | |
| მოსვლის დრო | თარიღი | | 19.11 |
| თოვლის აღება ტყეში | თარიღი | | 26.04 |
| 9. ნიადაგის გაყინვის სიღრმე | სმ | - | |
| 10. გაბატონებული ქარების მიმართულება სეზონების მიხედვით | | | |
| ზამთარი | რუმბი | აღმოსავლეთი | |
| გაზაფხული | რუმბი | აღმოსავლეთი | |
| ზაფხული | რუმბი | აღმოსავლეთი | |
| შემოდგომა | რუმბი | აღმოსავლეთი | |
| 11. გაბატონებული ქარების სიჩქარე სეზონების მიხედვით | მ.წამი | | |
| ზამთარი | მ.წამი | 5.2 | |
| გაზაფხული | მ.წამი | 5.6 | |
| ზაფხული | მ.წამი | 5.4 | |
| შემოდგომა | მ.წამი | 3.8 | |
| 12. ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა | % | 75 | |

ჰიდროგრაფია

საკვლვეი ტერიტორია ხასიათდება მდინარეების და ნაკადულების საკმაოდ ხშირი ქსელით. მდინარეების უმეტესობა სათავეს იღებს საკვლვეი ტერიტორიის გარეთ. მთავარი მდინარეებია: წაბლარის წყალი და ქერშავეთი, რომლებიც სათავეს იღებენ მესხეთის ქედიდან და უერთდებიან მდ. ხანისწყალს, რომელიც მხოლოდ 2 კმ მანძილით ესაზღვრება საკვლვეი ტერიტორიის სამხრეთ

ნაწილს ბაღდათის მუნიციპალიტეტში. მდ. ხანისწყალი უერთდება მდ. რიონს. სხვა მდინარეებიდან აღსანიშნავია სულორი (მისი შენაკადი ლაკნარით), ძულუხურა, კვინისწყალი და სხვა ვანის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. ზემოთ ჩამოთვლილ მდინარეებს უერთდება სხვადასხვა მრავლრიცხოვანი შენაკადები.

წაბლარისწყალი წარმოადგენს საზღვარს ბაღდათის მუნიციპალიტეტთან. მდინარეებს სათავეები მესხეთის ქედის ჩრდილო კალთებზე აქვთ. ზღვის დონიდან 1500მ ზემოთ, საზრდოობენ წვიმის, თოვლის და მიწისქვესა წყლებით. წყალდიდობა წლის ცივ პერიოდშია, წყალმცირობა თბილში, მუნიციპალიტეტი მდიდარია მინერალური წყლებით, მათგან მნიშვნელოვანია სულორისა და ჭოკიანის სულფიდურ-ჰიდროკარბონატული წყლები.

მდინარეების და წყალსატევების დახასიათება

ცხრილი1.3.5

| მდინარეების და წყალსატევების დახასიათება | სად ჩაედინება მდინარე | სიგრძე, კმ ან ფართობი (წყალსატევის) ჰა | დინების სიჩქარე, მ/წმ | სიგანე, მ | სიღრმე, მ | აკრძალული ზოლების სიგანე | |
|--|-----------------------|--|-----------------------|-----------|-----------|--------------------------|----------|
| | | | | | | ნორმატივით | ფაქტიური |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ვანის მუნიციპალიტეტი | | | | | | | |
| მდ. სულორი | მდ. რიონი | 33 15 | 2.5 | 5 | 0.3 | 100 | 100 |
| მდ. კორის წყალი | მდ. რიონი | 20 4 | 2.5 | 3 | 0.3 | | |
| მდ. ლოკნარი | მდ. სულორი | 8 8 | 2.4 | 3 | 0.3 | | |
| მდ. ზემო ლოკნარი | მდ. სულორი | 8 8 | 2.4 | 3 | 0.3 | | |
| მდ. ძულუხურა | მდ. სულორი | 18 8 | 2.3 | 3 | 0.5 | | |
| მდ. წაბლარას წყალი | მდ. ხანისწყალი | 29 10 | 2.5 | 15 | 0.6 | 100 | 100 |
| ბაღდათის მუნიციპალიტეტი | | | | | | | |
| მდ. ხანისწყალი | ვარციხის წყალსაცავი | 57 2 | 1.8 | 12 | 0.5 | 100 | 100 |
| მდ. ქერშავეთი | მდ. ხანისწყალი | 20 5 | 2.5 | 12 | 0.5 | | |
| მდ. ქურთა | მდ. ხანისწყალი | 11 11 | 2.4 | 3 | 0.3 | | |
| მდ. შკოდულა | მდ. ხანისწყალი | 12 | 2.4 | 3 | 0.3 | | |

| | | | | | | | |
|-------------------|----------------|----------------|-----|----|-----|-----|-----|
| | | 10 | | | | | |
| მდ. წაბლარასწყალი | მდ. ხანისწყალი | <u>29</u> 5 | 2.5 | 15 | 0.6 | 100 | 100 |
| მდ. აბანოს ღელე | მდ. ქერშავეთი | <u>5</u> 5 | 1.8 | 2 | 0.3 | | |

შენიშვნა: მე-3 სვეტში მრიცხველში მოცემულია საერთო სიგრძე და ფართობი, მნიშვნელში – მაჩვენებლები მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე.

1.4 ტყეთმოწყობის მიერ შესრულებული სამუშაოების მოცულობა და შინაარსი

მიმდინარე ტყეთმოწყობის საველე სამუშაოები განხორციელდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტექნიკური დავალების შესაბამისად. ტყეთმოწყობის სამუშაოები განახორციელა შ.პ.ს “გეოგრაფიკმა”. ტყის აღრიცხვა(ინვენტარიზაცია) ჩატარდა ტყის აღრიცხვის დეტალური მეთოდით, რომლის დროსაც განხორციელდა ყველა სატაქსაციო ლიტერის თვალზომური ტაქსაციით (ნატურაში შეფასებით), ხოლო ჭრას დაქვემდებარებულ ლიტერებში დამატებით აზომვითი სანიმუშო ფართობების აღებით. საველე მასალების კამერალური დამუშავება მოხდა სპეციალური კომპიუტერული პროგრამით. ტექნიკური დავალება მიზნად ისახავდა საკვლევ ტერიტორიაზე მეტყვეური თვალსაზრისით ფუნქციონალური დანიშნულების უბნების გამოყოფას, ყველა სახის ჭრების და სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების დარეგულირებას, რომელიც ხელს შეუწყობს ნიადაგდაცვითი-წყალმარეგულირებელი, ეკოლოგიური, სანიტარულ-ჰიგიენური და ესთეტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას და გაზრდას, რომელიც არსებობს საკვლევ ტერიტორიაზე, ხოლო ტყის რესურსების რეალიზაციით მიღებული შემოსავალი კი გარკვეულად გააუმჯობესებს მუნიციპალიტეტის ეკონომიკურ მდგომარეობას.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ქვემოთ ცხრილში მოცემულია ტერიტორიის ორგანიზაციის ძირითადი ელემენტები.

ცხრილი 1.4.1

| # | სამუშაოს დასახელება | ზომის ერთეული | მოცულობა |
|---|---------------------------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | ტყეთმოწყობას დაქვემდებარებული ფართობი | ჰა | 18677 |
| 2 | კვარტლების რაოდენობა | ცალი | 146 |
| 3 | კვარტლის ფართობი | | |
| | ა) საშუალო | ჰა | 158 |
| | ბ) მაქსიმალური | ჰა | 255 |
| | გ) მინიმალური | ჰა | 62 |
| 4 | სატაქსაციო უბნების რაოდენობა | ცალი | 2982 |

| | | | |
|---|------------------------------------|------|-----|
| 5 | სატაქსაციო უბნების საშუალო ფართობი | ჰა | 6,2 |
| 6 | სანიმუშო ფართობები | ცალი | 56 |

1.5 ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა

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. ტყე ხელს უწყობს გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის შენარჩუნებას და რეგულირებას. ტყე ბუნებაში ორგანული ნივთიერებების მწარმოებელია.

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

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

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

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

ეკოლოგიის ძირითადი არსი იმაში მდგომარეობს, რომ მჭიდრო კავშირი არსებობს ეკოსისტემის ელემენტებს შორის, რაც საბოლოო ჯამში გავლენას ახდენს ბიოსფეროზე. ადამიანი, ისევე როგორც ყველა ცოცხალი ორგანიზმი, არის ბიოსფეროს ერთ-ერთი ელემენტი, ამიტომ

შეიძლება ითქვას რომ ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესება საბოლოოდ ადამიანის ჯანმრთელობის გაუმჯობესებას და მის დაცვას გულისხმობს.

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

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

საკვლევ ტერიტორიაზე, ისევე, როგორც მთლიანად რეგიონში, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების მცირე ხვედრითი წილის პირობებში, საძოვრებს და სათიბებს გარკვეული მნიშვნელობა აქვთ მეცხოველეობის მტკიცე ბაზის შექმნის საქმეში. გაზაფხული-შემოდგომის პერიოდში მოსახლეობა იყენებს ამ ფართობებს საქონლის გამოსაკვებად. მიმდინარე ტყეთმოსწობის სამუშაოების განხორციელებისას გამოვლენილი იქნა ტყის მასივებში საქონლის არარეგულირებული ძოვება. ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ტყის ფართობების ისეთ უბნებს, სადაც აკრძალულია ძოვება, რათა არ დაზიანდეს აღმონაცენ-მოზარდი.

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

საკვლევ ტერიტორიაზე მოიპოვება დიდი რაოდენობით სამკურნალწამლო მცენარეები, რომლებსაც ადგილობრივი მოსახლეობა უხსოვარი დროიდან იყენებს ტრადიციული მედიცინაში სხვადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ და ტრადიციულ კულინარიაში. განსაკუთრებით დიდია ტყის შემქმნელი მცენარეთა სახეობების როლი თაფლის და მეფუტკრეობის, როგორც ტყის რესურსების მდგრად გამოყენებაზე ორიენტირებული დარგის წარმატებული განვითარებისათვის. განსაკუთრებული გემური და სასარგებლო თვისებებით გამორჩეული და ეკოლოგიურად უადრესად სუფთა თაფლის და მეფუტკრეობის სხვა პროდუქტების წარმოებაში. მუნიციპალიტეტის ტყიანობის მაღალი მაჩვენებლები, ტყის შემქმნელ მცენარეთა სახეობებში კოლხური ელემენტების და თაფლოვან მცენარეთა(წაბლის გაბატონებული კორომების ფართობია -911ჰა. აკაციის - 23ჰა, ცაცხვის -307ჰა. გარდა ამისა დიდია შემადგენლობაში წაბლის და ცაცხვის არსებობა)) დიდი ხვედრითი წილი, დიდ პერსპექტივებს სახავს მეფუტკრეობის, როგორც წამყვანი და ეკონომიკურად მომგებიან დარგად ჩამოყალიბებისა და მისი სამრეწველო მნიშვნელობის სტიმულირების თვალსაზრისით.

საკვლევი ტერიტორიის ეკოლოგიური მდგომარეობა საქართველოს და სხვა ქვეყნების მონაცემებთან შემდეგნაირად გამოიყურება:

ტყიანობის პროცენტი შეადგენს 97,2%, საქართველოსი _ 40,6%, ხორვატიის – 38,3%, ჩეხეთის – 34,3%, საფრანგეთის – 28,3%, ლატვიის – 47,4% და ბრიტანეთის – 11,8%.

1 ჰექტარზე საკვლევი ტერიტორიის კორომების საშუალო მარაგია 182მ³, საქართველოსი- 161 მ³, ჩეხეთის – 278 მ³, ხორვატიის – 165 მ³, საფრანგეთის – 158 მ³, ლიტვის – 204 მ³, ბრიტანეთის 120 მ³,

მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების საშუალო მარაგი 191ჰა, რაც 100 მ³-ით ნაკლებია საქართველოს მაჩვენებელთან შედარებით.

საშუალო სიხშირე - 0,46 რაც 0,07 - ით ნაკლებია საქართველოს მაჩვენებელთან შედარებით.

ცხრილი 1.5.1

| № | ტყეების ფუნქციონალური დანიშნულება | ფართობი ჰა. | ფუნქციონალური დანიშნულების მიზანი |
|----|--|----------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | სამეურნეო ტყეები | 4359.8 | ტყის რესურსების მოპოვება ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნება |
| 4 | თოვლის ზვავების და ღვარცოფების მუდმივი კალაპოტების გასწვრივ 200მ-მდე სიგანის ტყის ზოლები | 4,1 | ეკოლოგიური მდგრადობის შენარჩუნება |
| 5 | წითელი ნუსხისა და ძვირფასი მერქნიანი სახეობების ტყის მასივები | 1423,4 | წითელ წიგნში შეტანილი მერქნიანი სახეობების დაცვა |
| 6 | 350-ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები | 6972.7 | ეკოლოგიური მდგრადობის შენარჩუნება |
| 7 | ალპური ზონის მიმდებარე 300 მეტრი სიგანის ტყის გავრცელების არეალი (სუბალპური ტყეები) | 240,1 | სუბალპური ტყეების დაცვა და შენარჩუნება |
| 8 | ფლატეების, დამეწყრილი ადგილების, ჩამონაშალების, კარსტული წარმონაქმნების, მთის დედაქანების მიწის ზედაპირზე გამოსვლის ადგილების ირგვლივ 100 მეტრამდე სიგანის ტყის ზოლები | 14,4 | ეკოლოგიური მდგრადობის შენარჩუნება |
| 9 | მდინარეების, ტბების, წყალსაცავებისა და წყლის არხების გასწვრივ ნაპირიდან 300 მეტრამდე სიგანის ტყის უბნები | 55.3 | მდინარეების მიმდებარედ ეკოლოგიური მდგრადობის შენარჩუნება |
| 10 | დაბალი სიხშირის (0,5 <) კორომები არადამაკმაყოფილებელი განახლებით | 2235.8 | დამაკმაყოფილებელი განახლების მიღება |
| 11 | 0,6 და ნაკლები სიხშირის კორომები მარადმწვანე ქვეტყით, მაყვლით, გვიმრით და არადამაკმაყოფილებელი განახლებით | 2070,4 | დამაკმაყოფილებელი განახლების მიღება |
| 12 | სასმელი წყლის წყალშემკრები აუზის ტყის უბნები | 56,6 | მოსახლეობის სასმელი წყლით მომარაგება |
| 14 | V-V ^a ბონიტეტის ტყეები | 89,5 | დაბალპროდუქტიული ტყის დაცვა და აღდგენითი ლონისძიებების ჩატარება |
| 15 | ბუჩქნარები | 864.4 | დაბალპროდუქტიული ტყის დაცვა და აღდგენითი |

| | | | |
|--|--|---------|------------------------|
| | | | ღონისძიებების ჩატარება |
| | სულ განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების ტყეები | 14026.7 | |
| | სულ საკვლევ ობიექტზე | 18386.5 | |

1.6 ყოველწლიური მოთხოვნილება მერქანზე და ხე-ტყის გაცემა

ადგილობრივი მოთხოვნილება ტყის რესურსებზე შესწავლილი იქნა ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვის და სატყეო უწყებაში არსებული სტატისტიკური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე. დადგინდა, რომ ადგილობრივი საწარმოები სათბობად და მოსახლეობა სათბობად და საჭმლის დასამზადებლად უპირატესად იყენებს შეშას, რომელიც მოიპოვება საკვლევ ტერიტორიაზე არსებულ ტყეებში. ტყის ძირითადი რესურსი, რომელიც მოიხმარება ადგილობრივი ორგანიზაციების და მოსახლეობის მიერ არის მერქანი. როგორც ითქვა ის გამოიყენება შეშად. მერქანი გამოიყენება აგრეთვე სამშენებლო მასალად და წვრილ სამასალე სორტიმენტებად (სარი, ჭიგო, ბოძი და სხვა.) გამოკითხვის შედეგებმა აჩვენა რომ თითოეული კომლი წელიწადში მოიხმარს საშუალოდ 6კმ შეშას და 1კმ სამასალე მერქნას.(მათ შორის 0.5 კმ სამშენებლო მასალად).

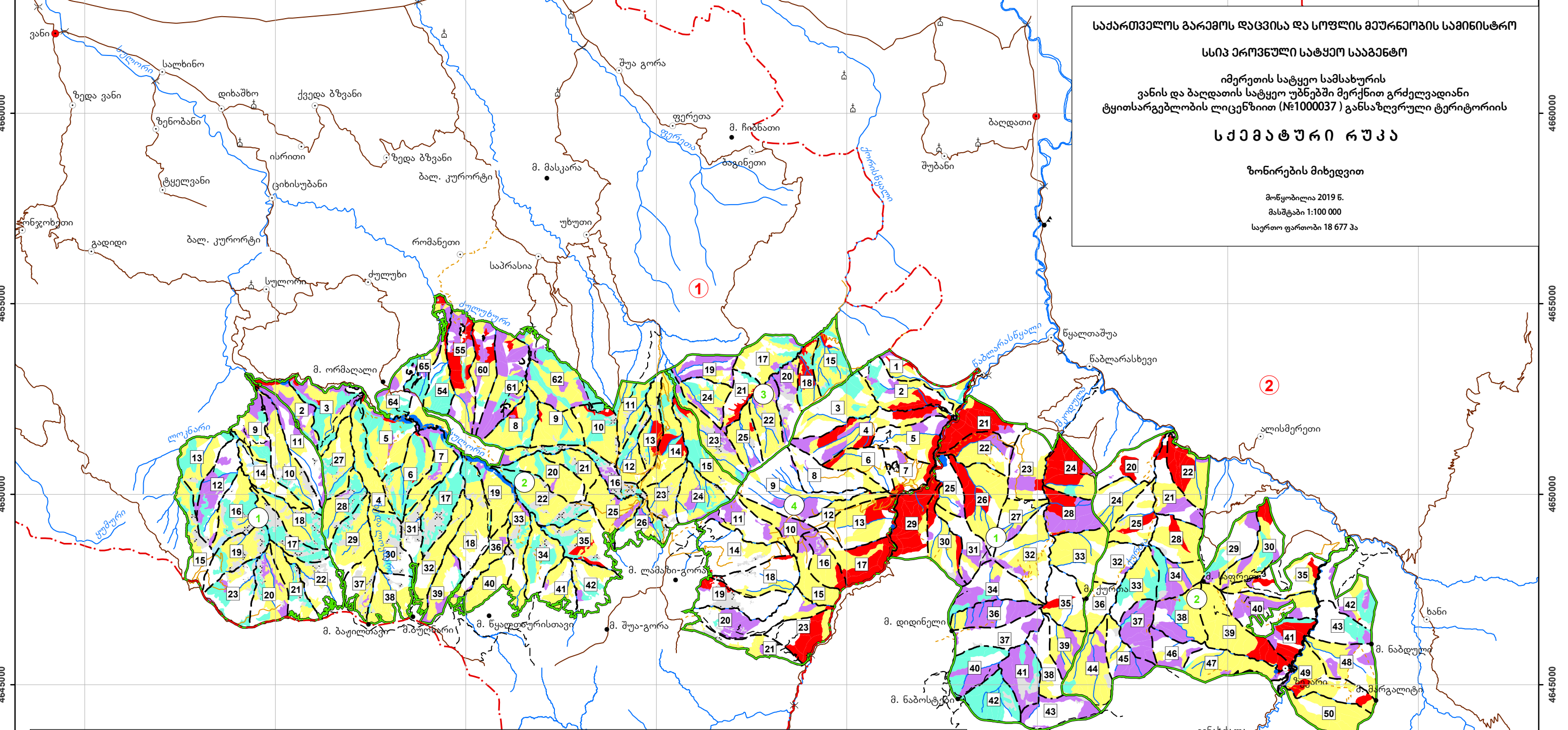
ტყე და ტყის საძოვრები მოსახლეობის მიერ გამოიყენება საქონლის საძოვრად. ძოვების საკითხი არარეგულირებულია. უმნიშვნელო რაოდენობით გამოიყენება ტყის მერქნიან მცენარეთა ნაყოფები. (წაბლი, ზღმარტლი და სხვა.) და სამკურნალო მცენარეები. ნაკლებად არის გამოყენებული ტყის ფონდი სხვა სახით: რეკრეაცია, ტურიზმი, წყლის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

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები ტყის ფონდში წარმოდგენილია მხოლოდ საძოვრებით 56,6 ჰა,როგორც აღინიშნა მათი გამოყენება არარეგულირებულია, ადგილი აქვს გადაჭარბებულ ძოვებას.

მუნიციპალიტეტების მონაცემებით შეშაზე ყოველწლიური მოთხოვნილება შეადგენს: ბაღდადის რეგიონში- 5000 კმ.-ს, ვანის რეგიონში - 8000 კმ.-ს.

295000 300000 305000 310000 315000 320000 325000 330000

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
 სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო
 იმერეთის სატყეო სამსახურის
 ვანის და ბაღდათის სატყეო უბნებში მერქნით გრძელვადიანი
 ტყისარგებლობის ლიცენზიით (№1000037) განსაზღვრული ტერიტორიის
ს ქ ე მ ა ტ უ რ ი რ უ კ ა
 ზონირების მიხედვით
 მოწყობილია 2019 წ.
 მასშტაბი 1:100 000
 საერთო ფართობი 18 677 ჰა



პირობითი აღნიშვნები

- ზონირება**
- საკურორტო და მწვანე ტყეები
 - წითელი ნუსხით დაცული, რელიქტური და ენდემური მერქნიანი სახეობების გაბატონებით ტყის უბნები
 - უტყეო სივრცეებს შორის მდებარე 100 ჰა-მდე სიდიდის ტყის უბნები
 - 35 გრადუსი და მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები
 - სასმელი წყალი
 - ეკოლოგიური დერეფანი
 - დაბალი სიხშირის (0.5<) კორომები ცუდი განახლებით
 - მდინარეების, ტბების, წყალსაცავების და წყლის არხების გასწვრივ 300 მ-მდე სიგანის ნაპირდამცავი ზოლები
 - 0.6 და ნაკლები სიხშირის მარადმწვანე ქვეტყით, ცუდი განახლებით
 - ეკლესია მონასტრებისა და რიტუალური ადგილების მიმდებარე ტყის უბნები
 - ბუჩქნარები
 - ტყის უბნები დასახლებული ადგილების ირგვლივ
- სიმბოლოები**
- მუნიციპალიტეტის ცენტრი
 - სოფელი
 - ანგარანი
 - ეკლესია
 - კურორტი
 - მთა
 - უღელტეხილი
 - წყარო
 - ხიდი
- საზღვარი**
- მუნიციპალიტეტის საზღვარი
 - სატყეოს საზღვარი
 - კვარტლის საზღვარი
 - მდინარე
- გზა**
- საერთო სარგებლობა
 - საავტომობილო ცენტრალური
 - საავტომობილო დამხმარე
 - ბილიკი

| ვანის სატყეო უბანი | |
|-----------------------|-------|
| 1 სატყეო: | ჰა |
| 1 ვანი | 1902 |
| 2 სულორი | 5950 |
| 3 ზეინდარი | 1084 |
| 4 ვანის საირმე | 3078 |
| ბაღდათის სატყეო უბანი | |
| 2 სატყეო: | ჰა |
| 1 წყალთაშუა | 3124 |
| 2 ზეკარი | 3539 |
| სულ | 18677 |



295000 300000 305000 310000 315000 320000 325000 330000

წლიური მოთხოვნილება მერქანზე და მისი დაკმაყოფილება

ცხრილი 1.6.1
ლიკვიდი, ათასი კმ

| მომხმარებლები | წლიური მოთხოვნილება მერქანზე | | | ფაქტიურად დამზადებული უკანასკნელი 2 წლის განმავლობაში | | | | | |
|--|------------------------------|--------|------|---|--------|------|---------|--------|------|
| | სამსალე | საშემე | სულ | 2017 წ | | | 2018 წ | | |
| | | | | სამსალე | საშემე | სულ | სამსალე | საშემე | სულ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ადგილობრივი მომხმარებლები: სულ | 4,0 | 44,0 | 48,0 | 3,6 | 40,4 | 44,0 | 3,0 | 34,0 | 37,0 |
| მ.შ. ა) მოსახლეობა | 3,2 | 37 | 39,2 | 2,6 | 33,4 | 36,0 | 2,5 | 28,0 | 30,5 |
| ბ) სკოლები, საავადმყოფოები, სოფლის და მუნიციპალიტეტის სხვა ორგანიზაციები | 0,8 | 7,0 | 7,8 | 1,0 | 7,0 | 8,0 | 0,5 | 6,0 | 6,5 |

1.7 სატრანსპორტო გზები

საკვლევ ტერიტორიაზე სატრანსპორტო გზების დახასიათება

ცხრილი N1.7.1

| გზის სახეები | გზების სიგრძე, კმ | | | | | | | |
|------------------|-------------------|------------------|----|-----|-----|---------------------|-----------|-----|
| | სულ | სატყეო სამეურნეო | | | | მათ შორის ტყესაზიდი | | |
| | | გზის ტიპები | | | სულ | მაგისტრალური | განშტოება | სულ |
| | | I | II | III | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| გზები სულ | 451 | 298 | | | 298 | 63 | 90 | 153 |
| მათ შორის | | | | | | | | |
| ა) რკინიგზა | | | | | | | | |
| მათ შორის | | | | | | | | |
| ფართოლიანდაგიანი | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-----|---|---|-----|----|----|-----|
| ვიწროლიანდაგიანი | | | | | | | | |
| ბ) სატრანსპორტო | 451 | 298 | | | 298 | | | |
| მათ შორის | | | | | | | | |
| მკვრივსაფარიანი | 298 | 298 | | | 298 | | | |
| გრუნტის | 153 | - | - | - | - | 63 | 90 | 153 |
| მათ შორის წლის განმავლობაში მოქმედი | 298 | 298 | - | - | 298 | - | - | - |

1.8. საკვლევი ობიექტის როლი და მნიშვნელობა მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში.

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებულ ტყეებს გარდა ეკოლოგიური, რეკრეაციული, მოსახლეობის ტყის რესურსებით უზრუნველყოფის დანიშნულებისა, გააჩნიათ გარკვეული ეკონომიკური მნიშვნელობა – ადგილობრივი ბიუჯეტის შევსება. 2018 წელს სატყეო შემოსავლებმა შეადგინა: ბაღდათის მუნიციპალიტეტის –107000 ლარი, ვანის მუნიციპალიტეტის –300000ლარი, ხოლო 2017 წლის ბაღდათის მუნიციპალიტეტის –128000 ლარი, ვანის მუნიციპალიტეტის –280000ლარი, აქ არ შედის ის შემოსავლები, რომელიც შეიძლება მიღებულ იქნეს მერქნული რესურსების გადამუშავების ოპერაციებიდან და პროდუქციის რეალიზაციიდან.

რეგიონში არის სამკურნალო მინარელოური წყლები, რომელთა ბაზაზე ჩამოყალიბებულია კურორტები და საკურორტო ადგილები.

1.9 კულტურულ-ისტორიული და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტები

| № | ძეგლების ადგილმდებარეობა | სახელწოდება | თარიღი | შენიშვნა |
|-----------------|---|---------------------------------------|-----------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ბაღდათის რაიონი | | | | |
| 1 | ქ.ბაღდათი | თხმელის ციხე | გვიანი შუა საუკუნეები | |
| 2 | ქ.ბაღდათი | “წმ. გიორგის” ეკლესია | შუა საუკუნეები | |
| 3 | ქ.ბაღდათი | ძირითი ნაეკლესიარი | შუა საუკუნეები | |
| 4 | ვარციხის ციხის ტერიტორიაზე | სენაკის ნანგრევები | შუა საუკუნეები | |
| 5 | სოფელი ვარციხე | ვარციხის ციხის ტერიტორიაზე ეკლესია | გვიანი შუა საუკუნეები | |
| 6 | სოფელი შუბანი | ეკლესია | შუა საუკუნეები | |
| 7 | სოფელი წყალთაშუა | “წმ. მარიამის” ეკლესია | შუა საუკუნეები | |
| ვანის რაიონი | | | | |
| 1 | ამალგება | “მაცხოვრის” ეკლესია | გვიანი შუა საუკუნეები | |
| 2 | ბაგინეთის მიდამოები | “მთავარანგელოზის” ნაეკლესიარი | შუა საუკუნეები | |
| 3 | გორა | “ქაშუეთი წმ.გიორგის” ეკლესია | XIX ს. | |
| 4 | ღიხაში | “წმ.სამების” ეკლესია | XIX ს. | |
| 5 | ზემო გორა | “მაცხოვრის” ეკლესია | XIX ს. | |
| 6 | ზემო ვანი | “მთავარანგელოზის” ეკლესია | XII-XIII სს. | |
| 7 | ზემო ვანი | სამრეკლო | XIX ს. | |
| 8 | ზედა მუქედი | “წმ. გიორგის” ეკლესია | XIX ს. | |
| 9 | ინაშაური | “ღვთისმშობლის” ეკლესია | გვიანი შუა საუკუნეები | |
| 10 | ფერეთა | “ღვთისმშობლის” ნაეკლესიარი | შუა საუკუნეები | |
| 11 | რომანეთი | “წმ. გიორგის” ნაეკლესიარი | შუა საუკუნეები | |
| 12 | სალომინო | “ღვთისმშობლის” ეკლესია | გვიანი შუა საუკუნეები | |
| 13 | საპრასია | “ღვთისმშობლის” ნაეკლესიარი | შუა საუკუნეები | |
| 14 | სულორის მიდამოები “ქვათახეზას ხევი” | ნაეკლესიარი | შუა საუკუნეები | |

თავი II

ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები და წარსულში განხორციელებული საქმიანობები

§ 2.1. ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები

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

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

ტყეთმომწყობის 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.

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

მიმდინარე ცვლილებების შეტანის ხარისხი ტყეთმომწყობის მასალებში და ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნში

ცხრილი 2.1.1

| მასალები, რომლებშიც შეჰქონდათ ცვლილებები | შემოწმებული უბნების საერთო რიცხვი | მრიცხველში - შემოწმებულის რაოდენობა; მრიცხველი - % | | შეტანილი ცვლილებების ხარისხის შეფასება |
|--|-----------------------------------|--|-----------------------------|--|
| | | ცვლილებები შეტანილია | ცვლილებები არ არის შეტანილი | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| სატაქსაციო აღწერები | 50 | 25 | 25 | არაადამაკ. |
| | 10 | 50 | 50 | |
| ტყის კულტურების აღრიცხვის წიგნი | - | - | - | - |
| | - | - | - | - |
| საერთო შეფასება | | | | არაადამაკ. |

**მიმდინარე ტყეთმოწყობის და წინა ტყეთმოწყობის მიერ განსაზღვრული
საკვლევი ობიექტის საერთო ფართობის შედარება**

ცხრილი N2.1.2

| № | სატყეოების დასახელება | ფართობი, ჰა | | |
|---|--------------------------|----------------------------------|--|---------------------------|
| | | წინა ტყეთმოწყობის მონაცემებით | ტყის ფონდის აღრიცხვის მონაცემებით 2003 წ. 01.01-ის მდგომარეობით | მიმდინარე ტყეთმოწყობით |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ვანი | 11893 | 11893 | 12014 |
| 2 | ბალდადი | 6650 | 6650 | 6663 |
| | სულ | 18543 | 18543 | 18677 |

როგორც ცხრილიდან ჩანს საერთო ფართობმა მოიმატა 1343ა-ით, რომელიც გამოიწვია საკვლევ ტერიტორიაზე სავარგულების გატყევებამ, რომელიც აისახა ახალი სახელმწიფო ტყის ფონდში.

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

ცხრილი 2.1.3

| მიწის კატეგორია | 2008 წლის ტყეთმოწყობის მონაცემები | % | მიმდინარე ტყეთმოწყობით 2018წ. | % | ცვლილებები | |
|----------------------------------|--------------------------------------|------|----------------------------------|------|------------|------|
| | | | | | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ტყით დაფარული მიწები სულ | 18164 | 98.0 | 18387 | 98.4 | +223 | +1.2 |
| მ.შ. ტყის კულტურები | 14 | 0.1 | 7 | 0.1 | -7 | -50 |
| კრონაშეუკვრელი ტყის კულტურები | | | | | | |

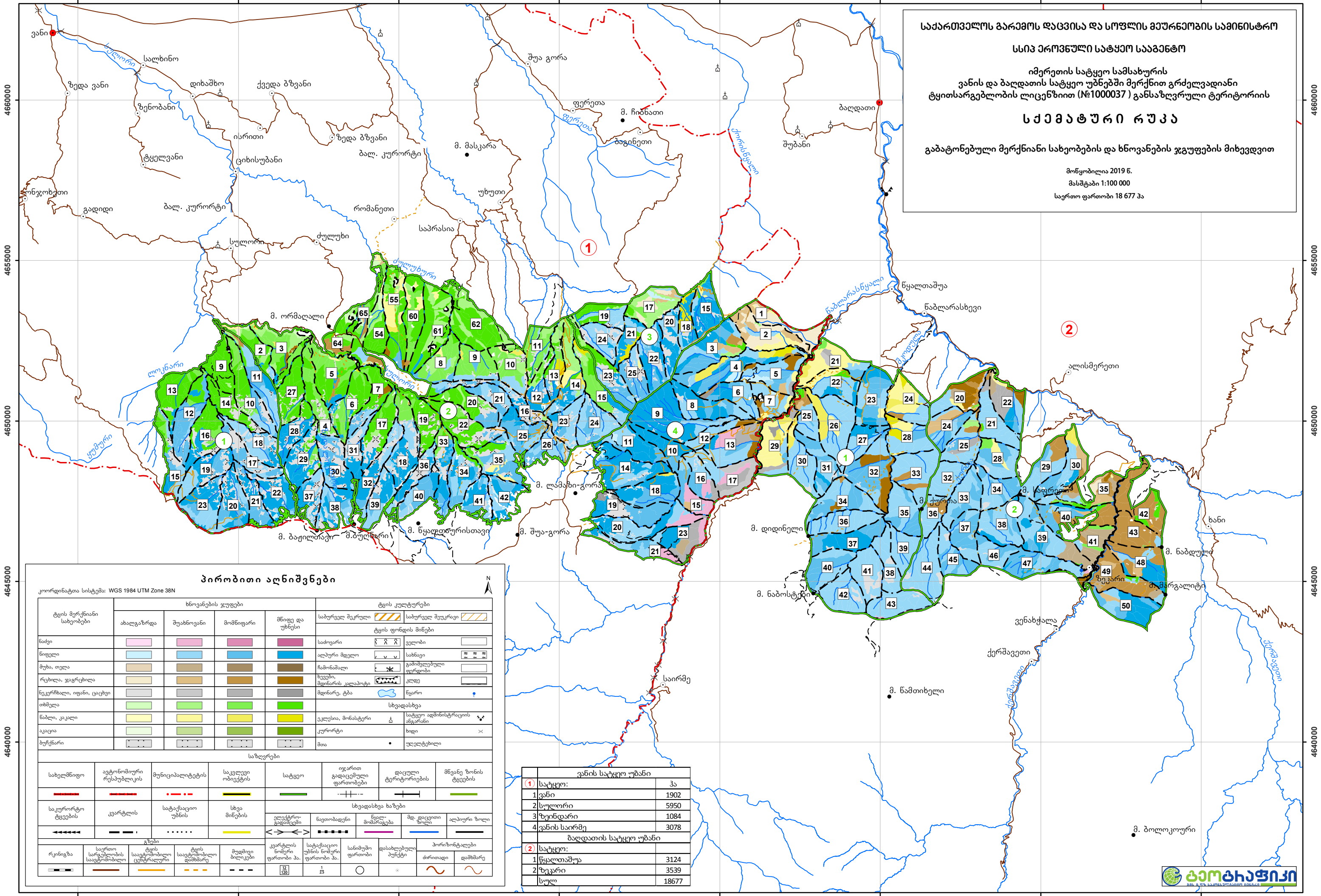
| | | | | | | |
|---|--------------|------------|--------------|------------|-------------|------------|
| სატყეო სანერგეები და პლანტაციები | | | | | | |
| მეჩხერები | | | | | | |
| ნახანძრავები და დაღუპული კორომები | 46 | 0.2 | - | - | -46 | -100 |
| ნაკაფები | | | | | | |
| ველობები და უტყეო სივრცეები | 23 | 0.1 | 70 | 0.3 | +47 | +2ჯერ |
| წყლები, ტბორები, წყალსატევები | 162 | 0.9 | 90 | 0.5 | -72 | -44 |
| ჯამი სატყეო მიწები: | 231 | 1.2 | 160 | 0.8 | -71 | -31 |
| სახნავები | | | | | | |
| სათიბები | | | | | | |
| სამოვრები | 49 | 0.3 | 50 | 0.3 | +1 | +2 |
| ბალები | 10 | - | - | | -10 | -100 |
| ჯამის ასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწები: | 59 | 0.3 | 50 | 0.3 | -9 | -15 |
| ელექტრო ტრასები ნავთობ და გაზსადენები | | | | | | |
| გზები და სირონები | 50 | 0.3 | 77 | 0.4 | +27 | +54 |
| წიაღისეულის მინაკუთვნიები, სამეურნეო ეზოები | 8 | - | 1 | - | -7 | --88 |
| ჯამი სპეციალური დანიშნულების მიწები | 58 | 0.3 | 78 | 0.4 | +20 | +34 |
| ჭაობები | | | | | | |
| ქვიშები | | | | | | |
| სხვა მიწები | 31 | 0.2 | 2 | 0.1 | -29 | -94 |
| ჯამი გამოუყენებელი მიწები | 31 | 0.2 | 2 | 0.1 | -29 | -94 |
| სულ ტყით დაუფარავი მიწები: | 379 | 2.0 | 290 | 1.6 | -89 | -25 |
| საერთო ფართობი | 18543 | 100 | 18677 | 100 | +134 | +0.7 |

| ტყეთმოწყობის წლის მონაცემებით | | | ადრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით | | | | | | | | | | | | | | | | | | ცხრილი 2.1.4 | | |
|--------------------------------------|----------------------------|------|-----------------------------------|----------------|-------------------------|-----------|---------------------------------|----------|--|--|---------------------------------------|----------|-----------|--------------------------|--|---|---|---------|----------------------|------------|-------------------------|----|--|
| მიწის კატეგორიები | ტყის ფონდის საერთო ფართობი | % | ტყე | | ტყის ფონდის მიწები | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | სულ | მ.შ. ხელოვნური | სატყეო მიწები | | | | | | სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები | | | | სპეციალური დანიშნულების მიწები | | | | გამოუყენებელი მიწები | | | | |
| | | | | | ვარჯშეუკვრელი კულტურები | სანერგები | ნახანძრალე და დაღუპული კორომები | ნაკაფები | ველობები, მინდვრები და უტყეო სივრცეები | წყლები, ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა | სახნავები | სათიბები | სამოვრები | ბაღები, ვენახები და სხვა | ელექტრო კავშირგამბელობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები | მკვრივსაფარიანი გზები, სხვა და სხვა დანიშნულების ზოლები | წიაღისეულის მიწის მინაკუთვნი, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები | ჭაობები | ქვიშები | მყინვარები | კლდეები, რიყები და სხვა | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | |
| ტყით დაფარული მიწები | 18164 | 98.0 | 18136 | 7 | | | | | | | | | 1 | | | 27 | | | | | | | |
| მ.შ. ხელოვნური | 14 | 0.1 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| კრონაშეუკვრელი კულტურები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| სანერგები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| მეჩხერები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ნახანძრალე და დაღუპული კორომ. | 46 | 0.2 | | | | | | | 46 | | | | | | | | | | | | | | |
| გაუტყევებელი ნაკაფები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ველობები და უტყეო სივრცეები | 23 | 0.1 | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| წყლები | 162 | 0.9 | 72 | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| სახნავი | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| სათიბი | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| სამოვრები | 49 | 0.3 | | | | | | | | | | | 49 | | | | | | | | | | |
| ბაღები | 10 | - | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ელექტროტრასები ნავთობ და გაზსადენები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| გზები და სირონები | 50 | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | 50 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|-------|---|--|--|--|----|----|--|--|----|--|--|----|---|--|--|--|---|--|
| წილისეულის მინაკუთვნი, სამეურნეო ეზოები | 8 | - | 6 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | |
| ჭაობები | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ქვიშები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| სხვა მიწები | 31 | 0,2 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| სულ წინა ტყეთმოწყობით | 18543 | | 18253 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| კონტურების დაზუსტებით მოიმატა | 134 | | 134 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| სულ მიმდინარე ტყეთმოწყობით | 18677 | 100 | 18387 | 7 | | | | 70 | 90 | | | 50 | | | 77 | 1 | | | | 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

295000 300000 305000 310000 315000 320000 325000 330000

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
 სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო
 იმერეთის სატყეო სამსახურის
 ვანის და ბაღდათის სატყეო უბნებში მერქნით გრძელვადიანი
 ტყისარგებლობის ლიცენზიით (№1000037) განსაზღვრული ტერიტორიის
ს ქ ე მ ა ტ უ რ ი რ უ კ ა
 გაბატონებული მერქნის სახეობების და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით
 მონაწილეობა 2019 წ.
 მასშტაბი 1:100 000
 საერთო ფართობი 18 677 ჰა



პირობითი აღნიშვნები

კოორდინატთა სისტემა: WGS 1984 UTM Zone 38N

| ტყის მერქნის სახეობები | ხნოვანების ჯგუფები | | | | ტყის კულტურები | |
|---------------------------|--------------------|------------|-----------|----------------|--------------------------|--------------------------------|
| | აბალგარდა | შუახნოვანი | მოშინიერი | მნიფე და უხესი | საბურველ შეკრული | საბურველ შეუკრავი |
| ნაძე | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | საძოვარი | ველობი |
| ნიფელი | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | ალპური მდელო | სახნავი |
| შუბა, თელა | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | ჩამონამალი | გაბრუნებული ფერდობი |
| რცხილა, ჯაგრცხილა | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | ხევები, მდინარის კლაპობი | კლდე |
| ნეკერჩხალი, იფანი, ცაცხვი | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | მდინარე, ტბა | წყარო |
| თხმელა | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | სხვადასხვა | |
| ნაბლი, კაკალი | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | ეკლესია, მონასტერი | სატყეო ადმინისტრაციის ანგარიში |
| აკაცია | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | კურორტი | ზიდი |
| ბუჩქნარი | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | მთა | ულელტბილი |

| საზღვრები | | | | | | |
|-------------------|-------------------------|------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
| სახელმწიფო | ავტონომიური რესპუბლიკის | მუნიციპალიტეტის | საკველევი ობიექტის | სატყეო | ივართ გადაცემული ფართობები | დაცული ტერიტორიების |
| საკურორტო ტყეების | კვარტლის | სატაქსაციო უბნის | სხვა მიწების | სხვადასხვა ხაზები | ელექტრო-გადაცემები | ნავთობადენი |
| | | | | | წყალ-მომარაგება | მდ. დაცვითი წილი |
| | | | | | ალპური ზოლი | |

| გზები | |
|---|-------------------------------------|
| საერთო ტყის საარეგულო საავტომობილო ცენტრალური | საერთო ტყის საავტომობილო ცენტრალური |
| საერთო ტყის საავტომობილო ცენტრალური | საერთო ტყის საავტომობილო ცენტრალური |
| საერთო ტყის საავტომობილო ცენტრალური | საერთო ტყის საავტომობილო ცენტრალური |
| საერთო ტყის საავტომობილო ცენტრალური | საერთო ტყის საავტომობილო ცენტრალური |

| ვანის სატყეო უბანი | |
|-----------------------|-------|
| 1 სატყეო: | 3ა |
| 1 ვანი | 1902 |
| 2 სულორი | 5950 |
| 3 ზეინდარი | 1084 |
| 4 ვანის საირმე | 3078 |
| ბაღდათის სატყეო უბანი | |
| 1 წყალთაშუა | 3124 |
| 2 ზეკარი | 3539 |
| სულ | 18677 |



**ობიექტზე გაბატონებული მერქნიანი სახეობების
ფართობების ცვლილებები**

ცხრილი 2.1.5
ფართობი, ჰა

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | 2009 წ 01.01 მდგომარეობით | 2018 წლის მდგომარეობით | სხვაობა +, - |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------|
| ნაძვი | 145 | 172 | +27 |
| ფიჭვი | 7 | - | -7 |
| წიფელი | 10980 | 10436 | -544 |
| წიფელი(ა) | | 47 | +47 |
| რცხილა | 743 | 1332 | +589 |
| რცხილა(ა) | | 7 | +7 |
| ნეკერჩხალი | 47 | 17 | -30 |
| მუხა | 373 | 172 | -201 |
| წაბლი | 1889 | 819 | -1070 |
| წაბლი(ა) | | 54 | +54 |
| აკაცია თეთრი | 1 | 2 | +1 |
| ჯაგრცხილა | 75 | 60 | -15 |
| იფანი | 6 | 5 | -1 |
| კაკლის ხე | | 6 | +6 |
| თხმელა | 2145 | 3501 | +1356 |
| თხმელა(ა) | | 54 | +54 |
| ცაცხვი | | 316 | +316 |
| წყავი | 1046 | 981 | -65 |
| თხილი | | 1 | +1 |
| მაყვალი | | 48 | +48 |
| შქერი | 707 | 357 | -350 |
| სულ საკვლევ ტერიტორიაზე | 18164 | 18387 | +223 |

| 2009 წლის 01.01 მდგომარეობით | | აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------|---|----------|--------------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|--------------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|
| | | გ ა ბ ა ტ ო ნ ე ბ უ ლ ი მ ე რ ქ ნ ი ა ნ ი ს ა ხ ე ო ბ ე ბ ი | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| გაბატონებული მერქნიანი სახეობები | ფართობი, ჰა | ნაძვი | ფიჭვი | წიფელი | წიფელი(ა) | რცხილა | რცხილა(ა) | ნეკერჩხალი | მუხა | წაბლი | წაბლი(ა) | აკაცია თეთრი | ჯაგრცხილა | იფანი | კაკლის ხე | თხმელა | თხმელა(ა) | ცაცხვი | წყავი | თხილი | მაყვალი | შქერი |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| ნაძვი | 145 | 145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ფიჭვი | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | |
| წიფელი | 10980 | 27 | | 10193 | 47 | 397 | | | | | | | | | | | | 316 | | | | |
| წიფელი(ა) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| რცხილა | 743 | | | | | 743 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| რცხილა(ა) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ნეკერჩხალი | 47 | | | | | 18 | | 17 | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | |
| მუხა | 373 | | | 20 | | 174 | 7 | | 172 | | | | | | | | | | | | | |
| წაბლი | 1889 | | | | | | | | | 819 | 54 | | | | | 1016 | | | | | | |
| წაბლი(ა) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| აკაცია თეთრი | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| ჯაგრცხილა | 75 | | | | | | | | | | | | 60 | | | | 14 | | | 1 | | |
| იფანი | 6 | | | | | | | | | | | 1 | | 5 | | | | | | | | |
| კაკლის ხე | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| თხმელა | 2145 | | | 223 | | | | | | | | | | | | 1922 | | | | | | |
| თხმელა(ა) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ცაცხვი | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| წყავი | 1046 | | | | | | | | | | | | | | | 65 | | | 981 | | | |
| თხილი | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| მაყვალი | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| შქერი | 707 | | | | | | | | | | | | | | | 269 | 40 | | | | 41 | 357 |
| სულ წინა ტყეთ მოწყობით | 18164 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| კონტურების დაზუსტებით მოიმატა | 223 | | | | | | | | | | | | | | | 223 | | | | | | |
| სულ მიმდინარე ტყეთმოწყობით | 18387 | 172 | - | 10436 | 47 | 1332 | 7 | 17 | 172 | 819 | 54 | 2 | 60 | 5 | 6 | 3501 | 54 | 316 | 981 | 1 | 48 | 357 |

2.1 ტყის ფონდში მომხდარი ცვლილებები

ცხრილი 2.1.7

| გაბატონებული მერქნის სახეობა | ტყეომოწობის წელი | საშუალო | | | კორომების მარაგი | | | | საშუალო შემატება | | საერთო ფართობი, ჰა | სულ მწიფე და მწიფე უხესი კორომების ფართობი, ჰა |
|------------------------------|------------------|-----------------|----------|---------|------------------|-------------|--------------------------|-------------|------------------|-------------|--------------------|--|
| | | ხნოვანება, წელი | ბონიტეტი | სიხშირე | საერთო | | მწიფე და უხესი კორომების | | სულ, ათასი კმ | 1 ჰა-ზე, კმ | | |
| | | | | | სულ, ათასი კმ | 1 ჰა-ზე, კმ | სულ, ათასი კმ | 1 ჰა-ზე, კმ | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| ნაძვი | 2009 | 98 | II.9 | 0.62 | 40,4 | 279 | 3,3 | 825 | 0,4 | 2,7 | 145 | 4 |
| | 2019 | 86 | III.0 | 0.56 | 64.5 | 375 | | | 0.8 | 4.4 | 172 | |
| ცვლილება + _ | 10 | -12 | -0.1 | -0.06 | +24.1 | +96 | -3.3 | -825 | +0.4 | +1.7 | +27 | -4 |
| ფიჭვი | 2009 | 35 | III.0 | 0,55 | 0,6 | 86 | - | - | - | - | 7 | - |
| | 2019 | | | | | | | | | | | |
| ცვლილება + _ | 10 | -35 | -III.0 | -0,55 | -0,6 | -86 | | | | | 7 | |
| მუხა | 2009 | 72 | IV.6 | 0,53 | 31,3 | 84 | - | - | 0,4 | 1,1 | 373 | - |
| | 2019 | 77 | III.4 | 0,53 | 25,7 | 149,4 | - | - | 0,3 | 1,9 | 172,3 | - |
| ცვლილება + - | 10 | +5 | +1.2 | 0 | -5.6 | +65.4 | | | -0.1 | +0.8 | -200.7 | - |
| წიფელი | 2009 | 119 | II.4 | 0.56 | 3021,4 | 275 | 1349,1 | 341 | 25,4 | 2,3 | 10980 | 3953 |
| | 2019 | 108 | II.5 | 0.44 | 2369.3 | 227.1 | 827.7 | 317.3 | 21.9 | 2.1 | 10435.3 | 2608.4 |
| ცვლილება + - | 10 | -9 | -0.1 | -0.12 | -652.1 | -47.9 | -521.4 | -23.7 | -3.5 | -0.2 | -544.7 | -1655.4 |
| წიფელი(ა) | 2009 | | | | | | | | | | | |
| | 2019 | 33 | IV.9 | 0.54 | 2.4 | 50.2 | | | 0.1 | 1.5 | 47.3 | |
| ცვლილება + - | 10 | +33 | +IV.9 | +0.54 | +2.4 | +50.2 | | | +0.1 | +1.5 | +47.3 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------|-----|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|------|---------|--------|
| რცხილა | 2009 | 52 | II.1 | 0.69 | 113,6 | 153 | 2 | 95 | 2,2 | 2,9 | 743 | 21 |
| | 2019 | 68 | II.6 | 0.51 | 198.7 | 149.2 | 30.3 | 199.9 | 2.9 | 2.2 | 1332.2 | 151.6 |
| ცვლილება +- | 10 | +4 | -0.5 | -0.18 | +85.1 | -3.8 | +28.3 | +104.9 | +0.7 | -0.7 | +589.2 | +130.6 |
| რცხილა(ა) | 2009 | | | | | | | | | | | |
| | 2019 | 50 | IV.1 | 0.47 | 0.5 | 65.2 | 0.3 | 142.9 | -- | 1.3 | 6.9 | 2.4 |
| 2.4ცვლილება +- | 10 | +50 | +IV.1 | +0.47 | +0.5 | +65.2 | +0.3 | +142.9 | -- | +1.3 | +6.9 | +2.4 |
| წაბლი | 2009 | 66 | III.2 | 0,6 | 243,6 | 129 | 8 | 190 | 3,7 | 2,0 | 1889 | 42 |
| | 2019 | 84 | III.4 | 0.47 | 120.5 | 147.2 | 13.0 | 140.6 | 1.4 | 1.7 | 819.1 | 92.6 |
| ცვლილება +- | 10 | +18 | -0.2 | -0.13 | -123.1 | +18.2 | +5,0 | -49.4 | -2.3 | -0.3 | -1069.9 | +50.6 |
| წაბლი(ა) | 2009 | | | | | | | | | | | |
| | 2019 | 65 | IV.2 | 0.39 | 3.8 | 70.8 | 2.7 | 120.5 | 0.01 | 1.1 | 53.9 | 22.6 |
| ცვლილება +- | 10 | +65 | +IV.2 | +0.39 | +3.8 | +70.8 | +2.7 | +120.5 | +0.01 | +1.1 | +53.9 | +22.6 |
| ჯაგრცხილა | 2009 | 45 | V.0 | 0,85 | 8,2 | 109 | | 109 | 0,2 | 2,7 | 75 | 75 |
| | 2019 | 62 | V.0 | 0.52 | 1.8 | 30.6 | 1.8 | 30.6 | 0.03 | 0.5 | 59.8 | 59.8 |
| ცვლილება +- | 10 | +17 | 0 | -0.33 | -6.4 | -78.4 | +1.8 | -78.4 | -0.17 | -2.2 | -15.2 | -15.2 |
| აკაცია თეთრი | 2009 | 25 | II.0 | 0,55 | | - | - | - | - | - | 1 | - |
| | 2019 | 40 | IV.0 | 0.2 | 0.07 | 31.9 | | | -- | 0.8 | 2.1 | - |
| ცვლილება +- | 10 | +15 | -2.0 | -0.35 | +0.07 | +31.9 | | | - | +0.8 | +1.1 | - |
| ნეკერჩხალი | 2009 | 141 | III.0 | 0,55 | 11,5 | 245 | 11,5 | 245 | 0,1 | 2,1 | 47 | 47 |
| | 2019 | 160 | IV.6 | 0.37 | 1.8 | 107 | 1.8 | 109.5 | 0.01 | 0.7 | 17.2 | 16.6 |
| ცვლილება +- | 10 | +19 | -1.6 | -0.18 | -9.7 | -138 | -9.7 | -235.5 | -0.09 | -1.4 | -29.8 | -30.4 |
| იფანი | 2009 | 33 | IV.0 | 0,85 | 0,2 | 33 | - | - | - | - | 6 | - |
| | 2019 | 70 | III.0 | 0.6 | 0.8 | 138 | | | 0.01 | 2 | 5.6 | - |
| ცვლილება +- | 10 | +37 | +1,0 | -0.25 | +0.6 | +105 | | | +0.01 | +2 | -0.4 | - |
| კაკლის ხე | 2009 | | | | | | | | | | | |
| | 2019 | 52 | II.4 | 0.26 | 0.3 | 57.7 | | | -- | 1.1 | 6 | - |
| ცვლილება +- | 10 | +52 | +II.4 | +0.26 | +0.3 | +57.7 | | | -- | +1.1 | +6 | - |
| თხმელა | 2009 | 37 | III.3 | 0,56 | 316,5 | 148 | 72,6 | 131 | 8,6 | 4,0 | 2145 | 554 |
| | 2019 | 43 | III.6 | 0.39 | 421.7 | 120.5 | 259.5 | 134.6 | 9.8 | 2.8 | 3501 | 1928.1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|------|---------|---------|
| ცვლილება +- | 10 | +6 | -0.3 | -0.16 | +105.2 | -27.5 | +186.9 | +3.6 | +1.2 | -1.2 | +1356 | +1374.1 |
| თხმელა(ა) | 2009 | | | | | | | | | | | |
| | 2019 | 28 | III.5 | 0.39 | 4.0 | 74.2 | 3.7 | 77.9 | 0.1 | 2.6 | 53.9 | 47.8 |
| ცვლილება +- | 10 | +28 | +III.5 | +0.39 | +4.0 | +74.2 | +3.7 | +77.9 | +0.1 | +2.6 | +53.9 | +47.8 |
| ცაცხვი | 2009 | | | | | | | | | | | |
| | 2019 | 91 | II.8 | 0.55 | 78.4 | 248.4 | 4.5 | 286.4 | 0.9 | 2.7 | 315.5 | 15.7 |
| ცვლილება +- | 10 | +91 | +II.8 | +0.55 | +78.4 | +248.4 | +4.5 | +286.4 | +0.9 | +2.7 | +315.5 | +15.7 |
| შქერი | 2009 | 35 | V.0 | 0,85 | 8,2 | 12 | 8,2 | 12 | 0,2 | 0,3 | 707 | 707 |
| | 2019 | 30 | IV.6 | 0.75 | 6.6 | 18.5 | 6.2 | 18.7 | 0.2 | 0.6 | 356.6 | 332.8 |
| ცვლილება +- | 10 | -5 | +0.4 | -0.1 | -1.6 | +6.5 | -2.0 | +6.7 | - | +0.3 | -350.4 | -374.2 |
| წყავი | 2009 | 30 | V.0 | 0,85 | 16,7 | 16 | 16,7 | 16 | 0,6 | 0,6 | 1046 | 1046 |
| | 2019 | 41 | IV.1 | 0.72 | 23.0 | 23.4 | 22.9 | 23.5 | 0.6 | 0.6 | 981.1 | 977.7 |
| ცვლილება +- | 10 | -11 | +0.9 | -0.13 | +6.3 | +7.4 | +6.2 | +7.5 | - | - | -64.9 | -68.3 |
| თხილი | 2009 | | | | | | | | | | | |
| | 2019 | 15 | V.0 | 0.3 | -- | 5 | | | -- | 0.3 | 0.6 | - |
| ცვლილება +- | 10 | +15 | +V.0 | +0.3 | -- | +5 | | | -- | +0.3 | +0.6 | - |
| მაყვალი | 2009 | | | | | | | | | | | |
| | 2019 | 11 | III.7 | 0.67 | 0.8 | 16.9 | | | 0.07 | 1.6 | 48.1 | - |
| ცვლილება +- | 10 | +11 | +III.7 | +0.67 | +0.8 | +16.9 | | | +0.07 | +1.6 | 48.1 | - |
| სულ სატყეო უბანში | 2009 | 106 | II.9 | 0,56 | 3812,2 | 210 | 1479,6 | 229 | 41,8 | 2,3 | 18164 | 6449 |
| | 2019 | 85 | II.9 | 0.47 | 3324.9 | 180.8 | 1174.6 | 187.8 | 39.1 | 2.1 | 18386.5 | 6256.1 |
| ცვლილება +- | 10 | -21 | - | -0.09 | -487.3 | -29.2 | -305.0 | -41.2 | -2.7 | -0.2 | +222.5 | -192.9 |

2. 2 ტყის მთავარი სარგებლობის ჭრების ანალიზი

ცხრილი 2.2.1
ფართობი ჰა, მარაგი ათას კმმ

| მერქნიანი სახეობები | წინა ტყეთმოწყობით ყოველწლიური მოცულობა | | | ფაქტიური წლიური გაცემა (2016- 2019 წლის 19 ოქტომბრამდე) | | | |
|--------------------------------------|--|-------------|--------------|---|------------------|-------------|---|
| | ფართობი | მარაგი სულ | მ.შ. ლიკვიდი | ფართობი | ლიკვიდური მარაგი | | მ.შ. განხორციელებულია უწყისების შესაბამისად |
| | | | | | სულ | მ.შ. მასალა | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ნებით-ამორჩევითი ჭრები 0-30° | | | | | | | |
| წიფელი | 75 | 8.5 | 8.0 | 180 | 14,0 | 13,4 | |
| თხმელა | 44 | 1.4 | 1.3 | 9 | 0,5 | 0,4 | - |
| ჯამი | 119 | 9.9 | 9.3 | 180 | 14,5 | 13,8 | |
| ნებით-ამორჩევითი ჭრები 31-35° | | | | | | | |
| წიფელი | 47 | 3.3 | 3.1 | - | - | - | |
| ჯამი | 47 | 3.3 | 3.1 | - | - | - | |
| სულ ნებით-ამორჩევითი ჭრები | | | | | | | |
| წიფელი | 122 | 11.8 | 11.1 | 180 | 14,0 | 13,4 | |
| თხმელა | 44 | 1.4 | 1.3 | 9 | 0,5 | 0,4 | - |
| ჯამი | 166 | 13.2 | 12.4 | 180 | 14,5 | 13,8 | |

ფაქტიურად გაცემულ მოცულობებში ნაჩვენებია მთლიანად 2016 წლიდან 2019 წლის 19 ოქტომბრამდე ლიცენზიანტის მიერ ათვისებული მოცულობები.

2.3 მოვლითი ჭრების ანალიზი

მოვლითი ჭრების შესრულება გასულ სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 2.3.1
ფართობი, ჰა

| ჭრის სახეები | სულ დაპროექტებული იყო ტყეთმომწობის მიერ | ფაქტურად გავლილია ჭრებით | ათვისების % |
|-----------------------|---|--------------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0-30° | | | |
| გაწმენდა, გავლითი ჭრა | 73 | - | - |
| სანიტარიული ჭრა | 1 | - | - |
| ჩახერგილობის გაწმენდა | 1 | - | - |
| სულ მოვლითი ჭრები | 75 | - | - |

როგორც ზემოთ მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს საკვლევ ტერიტორიაზე მოვლითი ჭრები არ ჩატარებიათ.

2.4 სპეციალური ჭრები

სპეციალური ჭრები საკვლევ ტერიტორიაზე არ ჩატარებულა.

2.5 ტყის დაცვის ღონისძიებები

საკვლევ ტერიტორია ხასიათდება ნიადაგის და ჰაერის მაღალი ტენიანობით. აქ არ არის წარმოდგენილი ფიჭვის და მუხის კორომები, რომლებიც ადვილად ექვემდებარებიან ტყის ხანძარს. ტყის ფონდის ტერიტორიაზე არ არის სამრეწველო ობიექტები და მცირე რაოდენობითაა საერთო სარგებლობის გზები, რომლებიც შეიძლება იყოს ხანძრის გამოწვევის მიზეზი. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის და სხვა

პირობების გამო რეგიონის ტყეები მიეკუთვნება ხანძრის საშიშროების საკმაოდ დაბალ კლასს. ე.ი. აქ ხანძრის წარმოშობის ალბათობა ძალიან დაბალია. ამას ადასტურებს მონადირეების, მწყემსების და ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვის შედეგები. სატყეო უბნების მონაცემებით ათეულიწლების განმავლობაში ტყეში ხანძარი არ ყოფილა, იყო უმნიშვნელო ხანძრის ერთეული შემთხვევები, რომელთაც არავითარი ზიანი არ მოუტანიათ.

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

2.6 ტყის დაცვა სხვადასხვა დარღვევებისაგან

ცხრილი 2.6.1

| დარღვევის სახეები | ზომის ერთეული | სულ სარევიზო პერიოდში | ოთხი წლის მომაცემები | | | |
|-------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 2014 წელს | 2015 წელს | 2017 წელს | 2018 წელს |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 |
| უნებართვო ჭრები | კმ | - | - | - | - | - |
| უნებართვო ძოვება | შემთხვევა | - | - | - | - | - |

გამომდინარე იქედან, რომ შესაბამისი დაწესებულების მიერ ლიცენზიანტი არ ყოფილა შემოწმებული და უკანონო ჭრები არ გამოვლენილა.

2.7 ტყის აღდგენითი ღონისძიებები

ცხრილი 2.7.1

| № | მაჩვენებლები | აღდგენითი სამუშაოს ობიექტები | | | | | | |
|------|----------------|------------------------------|---|--|----------------------------------|------------------------------------|-----|-----|
| | | კორომების რეკონსტრუქცია | სატყეო და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები | ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა ტყის საბურველ ქვიშ | რეკონსტრუქცია (ფანჯრული მეთოდით) | დაბალი სიხშირის ხელოვნურ კორომებში | სულ | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | ტყის კულტურები | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.1. | დაპროექტებულია | - | 46 | - | - | - | 46 | 100 |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|---|-----|-----|-----|
| | ტყეთმოწყობით | | | | | | | |
| 1.2 | შესრულებულია | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | შესრულებულია პროექტის შეუსაბამოდ | - | - | - | - | - | - | - |
| | მ.შ. არ იყო დაცული სახეობათა შერჩევა | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა | - | - | | | | | |
| 2.1. | დაპროექტებულია ტყეთმოწყობით | - | - | | | 856 | 856 | 100 |
| 2.2 | შესრულებულია | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | შესრულებულია პროექტის შეუსაბამოდ | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | ბუნებრივი თვითგანახლება | - | - | - | - | - | - | |

ცნობები ტყის კულტურების ფართობთა დინამიკის შესახებ

ცხრილი 2.7.2

| N | მაჩვენებლების დასახელება | ფართობი, ჰა | |
|---|--|-------------|---|
| | | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | I - უხნესი ტყის კულტურები | | |
| | ა) წარსული ტყეთმოწყობის მონაცემებით | | |
| 1 | ხელოვნური წარმოშობის კორომები | 14 | - |
| 2 | ვარჯშეუკრავი კულტურები | | |
| 3 | საბურველ ქვეშ გაშენებული კულტურები | | |
| 4 | რეკონსტრუქციით გაშენებული კულტურები | | |
| | სულ ირიცხებოდა ----- წლის 1 იანვრისთვის | | |
| | ბ) სამეურნეო საქმიანობის შედეგები | | |
| 1 | მოჭრილია კულტურები მთავარი სარგებლობის ჭრებით, სანიტარიული ჭრებით, რეკონსტრუქციით და სხვა ჭრებით | | |
| 2 | გადაცემულია ფართობები სახელმწიფო ტყის ფონდიდან ამორიცხვით: | | |
| | ვარჯშეუკრული | | |
| | ვარჯშეუკრელი | | |
| | საბურველ ქვეშ | | |
| 3 | ჩამოწერილია დაღუპული კულტურები: | | |
| | ვარჯშეუკრული | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | ვარჯშეუკვრელი | | |
| 4 | დაღუპულია მოუვლელობის გამო(დასახლებული პუნქტის მიმდებარედ) | | 5 |
| 5 | საზღვრების შეცვლასთან დაკავშირებით სხვა მიწათმოსარგებლებისაგან სახელმწიფო ტყის ფონდში მიღებული კულტურები | | |
| | სულ ცვლილებები | | 5 |
| | უნდა იყოს კულტურები 2018 წლის 1 იანვრისთვის | | |
| | გ) აღრიცხულია მიმდინარე ტყეთმოწყობით | | |
| 1 | ვარჯშეუკვრელი კულტურები | 9 | |
| 2 | ვარჯშეუკვრელი კულტურები | | |
| 3 | საბურველ ქვეშ გაშენებული კულტურები | | |
| 4 | რეკონსტრუქციით გაშენებული კულტურები: | | |
| | სულ აღრიცხულია | 9 | 5 |
| | სხვაობა | | |

ტყის კულტურების მდგომარეობა

ცხრილი 2.7.3

| ტყის კულტურა | მდგომარეობა | | | | |
|--------------------------------------|-------------|-------------------|----------------------|----------|-----|
| | კარგი | დამაკმაყოფილებელი | არადამაკმაყოფილებელი | დაღუპული | სულ |
| საბურველშეუკვრელი | | | | | |
| კაკლის ხე Juglans regia | | | 6 | | 6 |
| აკაცია თეთრი Robinia pseudoacacia | | | 2,1 | | 2,1 |
| თხილი Corylus | | | 0,6 | | 0,6 |
| სულ საბურველშეუკვრელი | | | 8,7 | | 8,7 |
| სულ სატ. უბანში | | | 8,7 | | 8,7 |

2.8 ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა

ცხრილი 2.8.1

| სარგებლობის სახეები | ფართობი, ჰა | გადაცემულია გრძელვადიან სარგებლობაში |
|---------------------|----------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| საძოვრები | 50,4 | |
| საფუტკრეები | 0,6 | |
| სულ | 51,0 | |

საძოვრებს და საფუტკრეებს მოიხმარს ადგილობრივი მოსახლეობა.

თავი III ტყის ფონდის დახასიათება

3.1 ტყის ფონდის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი 3.1.1

| | | ტყით დაუფარავი | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------------------|----------|--|--|-----|--------------------------------------|----------|-----------|--------------------------|-----|---|---|--|-----|---------|----------------------|------------|-------------------------|-----|------------------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | ტყით დაფარული | | სატყეო მიწები | | | | | | | სასოფლო-სამეურნო დანიშნულების მიწები | | | | | სპეციალური დანიშნულების მიწები | | | | | გამოუყენებელი მიწები | | | | 26 | 27 |
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | | |
| | ტყის ფონდის საერთო ფართობი | ტყე | მ.შ ხელოვნური წარმოშობა | ვარჯშეუკვერელი კულტურები | სანერგები | ნახანძრალეები და და ლუპული კირომები | ნაკაფები | 0.13ა-ზე მეტი ფართ. ველომები, მინდვრები, სატყეო სამ. დან. ეზოები | ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა | სულ | სახნავები | სათიბები | სამოვრები | ბაღები, ვენახები და სხვა | სულ | ელექტრო და კავშირგაბმულობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები | მკვრივსაფარიანი გზები და სხვადასხვა დანიშნულების ზოლები | წიაღისეული მიწის მინაკუთვნი, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები | სულ | ჭაობები | ქვიშები | მყინვარები | კლდეები, რიყები და სხვა | სულ | სულ ტყის ფონდის მიწები | საერთო ფართობიდან გაცემულია იჯარით |
| | | 18677 | 18387 | 9 | | | | 70 | 90 | 160 | | | 50 | | 50 | | 77 | 1 | 78 | | | | 2 | 2 | 290 | |
| სულ | 18677 | 18387 | 9 | | | | | 70 | 90 | 160 | | | 50 | | 50 | | 77 | 1 | 78 | | | | 2 | 2 | 290 | |

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ტყის ტიპების მიხედვით
ვანი-ბაღდადი

ცხრილი 3.1.2

ფართობი, ჰა

ტყის ტიპების ჯგუფი

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | ჰქორიანი | წყვიანი | შქერიანი | იელიანი | მოცვიანი | თხილიანი | დეკიანი | მაყვლიანი | გვიმრიანი | ნაირზალახოვანი | ისლიანი | ბერსელიანი | წივანიანი | მკვდარსაფარიანი | მალა მოცვიანი | სურო | სულ |
|--------------------------------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|---------|-----------|-----------|----------------|---------|------------|-----------|-----------------|---------------|------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 21 |
| ნაძევი Picea | | | 137.1 | | | | | 34.9 | | | | | | | | | 172 |
| მუხა Quercus | | | 124.2 | | | | | 44 | | 4.1 | | | | | | | 172.3 |
| წიფელი Fagus | 45.3 | 1139.6 | 4805.4 | | | | | 3184.2 | 862.2 | 325.6 | | 16.6 | 38.8 | 17.6 | | | 10435.3 |
| წიფელი ამონაყრითი Fagus | | 1.3 | 0.8 | 3.1 | | | | 17.5 | 8.5 | 16.1 | | | | | | | 47.3 |
| რცხილა Carpinus | | 33.5 | 700.9 | | | | | 460.8 | | 137 | | | | | | | 1332.2 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | | | | | | | | 2.8 | | 4.1 | | | | | | | 6.9 |
| იფანი Fraxinus | | | | | | | | 5.6 | | | | | | | | | 5.6 |
| ნეკერჩხალი Acer | | | | | | | | 17.2 | | | | | | | | | 17.2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|---------------|---------------|-------------|--|--|--|---------------|---------------|--------------|--|-------------|-------------|-------------|--|----------------|
| წაბლი Castanea | | 208.7 | 381.9 | 2.7 | | | | 189.3 | 0.6 | 35.9 | | | | | | 819.1 |
| წაბლი ამონ. Castanea | | 42.3 | | | | | | 10.7 | 0.9 | | | | | | | 53.9 |
| აკაცია თეთრი Robinia | | | | | | | | | | 2.1 | | | | | | 2.1 |
| ჯაგრცხილა Carpinus | | | | | | | | 59.8 | | | | | | | | 59.8 |
| კაკლის ხე Juglans regia | | | | | | | | | | 6 | | | | | | 6 |
| თხმელა Alnus | 11.9 | 796.8 | 182.1 | | | | | 1794.4 | 430.1 | 275.8 | | | 9.9 | | | 3501 |
| თხმელა ამონაყრითი Alnus | | | | | | | | 12.8 | 20.5 | 20.6 | | | | | | 53.9 |
| ცაცხვი Tilia | | | 176.7 | 13.9 | | | | 115.8 | | 9.1 | | | | | | 315.5 |
| წყავი Laurocerasus | | 961.2 | | | | | | 14.4 | | 5.5 | | | | | | 981.1 |
| მაყვალი Rubus | | | | | | | | 46 | 1 | 1.1 | | | | | | 48.1 |
| თხილი Corylus | | | | | | | | | | 0.6 | | | | | | 0.6 |
| შქერი Rhododendron | | 50.9 | 158.7 | | | | | 14 | 96.3 | 36.7 | | | | | | 356.6 |
| სულ | 57.2 | 3234.3 | 6667.8 | 19.7 | | | | 6024.2 | 1420.1 | 880.3 | | 16.6 | 48.7 | 17.6 | | 18386.5 |
| % | | 18 | 36 | | | | | 33 | 8 | 5 | | | | | | 100 |

მოყვანილი მონაცემებიდან ჩანს, რომ ყველაზე მეტი ფართობი უკავია შქერიან ტყის ტიპის კორომებს- 36%, ხოლო მთლიანად მარადმწვანე ქვეტყიან ტყის ტიპების კორომებს კი - 54%. განსაკუთრებით დიდი ფართობები უკავიათ წიფლნარ კორომებში (5990 ჰა) ანუ მათი 57%.

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ბონიტეტის კლასების მიხედვით

ცხრილი 3.1.3
ფართობი, ჰა

| ბონიტეტის კლასები | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------|--------|--------|--------|-------|------|---------|-------------------------|
| გაბატონებული მერქნიანი სახეობები | Is | I | II | III | IV | V | სულ | ბონიტეტის საშუალო კლასი |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ნაძვი Picea | | 6.9 | 19.2 | 105.7 | 40.2 | | 172 | III |
| მუხა Quercus | | | 21.4 | 58 | 92.9 | | 172.3 | III .4 |
| წიფელი Fagus | 131.3 | 1051.8 | 3125.4 | 5626.1 | 462.1 | 38.6 | 10435.3 | II .5 |
| წიფელი ამონაყრითი Fagus | | | | | 5 | 42.3 | 47.3 | IV .9 |
| რცხილა Carpinus | 16.3 | 129.5 | 399.3 | 652.7 | 134.4 | | 1332.2 | II .6 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | | | | 2.4 | 1.7 | 2.8 | 6.9 | IV .1 |
| იფანი Fraxinus | | | | 5.6 | | | 5.6 | III |
| ნეკერჩხალი Acer | | | | 0.6 | 6.5 | 10.1 | 17.2 | IV .6 |
| წაბლი Castanea | | | 39 | 406.2 | 340.7 | 33.2 | 819.1 | III .4 |
| წაბლი ამონ. Castanea | | | | 11.1 | 19.9 | 22.9 | 53.9 | IV .2 |
| აკაცია თეთრი Robinia | | | | | 2.1 | | 2.1 | IV |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|--------|
| ჯაგრცხილა Carpinus | | | | | | 59.8 | 59.8 | V |
| კაკლის ხე Juglans regia | | | 3.8 | 2.2 | | | 6 | II .4 |
| თხმელა Alnus | | 6.6 | 59.1 | 1240 | 2179.8 | 15.5 | 3501 | III .6 |
| თხმელა ამონაყრითი Alnus | | | | 26.1 | 27.8 | | 53.9 | III .5 |
| ცაცხვი Tilia | | 1.6 | 79.7 | 225 | 9.2 | | 315.5 | II .8 |
| წყავი Laurocerasus | | | | 42.7 | 796.5 | 141.9 | 981.1 | IV .1 |
| მაცვალი Rubus | | | 10.7 | 7.4 | 14.1 | 15.9 | 48.1 | III .7 |
| თხილი Corylus | | | | | | 0.6 | 0.6 | V |
| შქერი Rhododendron | | | | 2.1 | 132.9 | 221.6 | 356.6 | IV .6 |
| სულ | 147.6 | 1196.4 | 3757.6 | 8413.9 | 4265.8 | 605.2 | 18386.5 | |
| % | 1 | 7 | 20 | 46 | 23 | 3 | 100 | |

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობებისა და სიხშირის ჯგუფების მიხედვით

ცხრილი 3.1.4
ფართობი, ჰა

სიხშირის ჯგუფები

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობები | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | სულ | საშუალო სიხშირე |
|----------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| ნაძვი Picea | | | 15 | 7.4 | 47.9 | 59.2 | 42.5 | | | | 172 | 0.56 |
| მუხა Quercus | | | | 10.5 | 104.4 | 57.4 | | | | | 172.3 | 0.53 |
| წიფელი Fagus | 32.1 | 840.3 | 1797.4 | 3016.1 | 3099.9 | 876.6 | 252.1 | 180.3 | 228.8 | 111.7 | 10435.3 | 0.44 |
| წიფელი ამონაყრითი Fagus | | | 1.6 | 3.5 | 19.7 | 21.1 | | 1.4 | | | 47.3 | 0.54 |
| რცხილა Carpinus | | 3.3 | 33 | 280.4 | 601.4 | 369.6 | 41.8 | 2.7 | | | 1332.2 | 0.51 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | | | | 2.4 | 4.5 | | | | | | 6.9 | 0.47 |
| იფანი Fraxinus | | | | | | 5.6 | | | | | 5.6 | 0.6 |
| ნეკერჩხალი Acer | | 1.4 | 5 | 10.2 | | | | 0.6 | | | 17.2 | 0.37 |
| წაბლი Castanea | | 15.1 | 69.4 | 179.8 | 470.3 | 84.5 | | | | | 819.1 | 0.47 |
| წაბლი ამონ. Castanea | | 11 | 0.9 | 25.5 | 14.4 | 2.1 | | | | | 53.9 | 0.39 |
| აკაცია თეთრი Robinia | | 2.1 | | | | | | | | | 2.1 | 0.2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|------|---------|------|
| ჯაგრცხილა Carpinus | | | | 6.8 | 31.4 | 21.6 | | | | | 59.8 | 0.52 |
| კაკლის ხე Juglans regia | | 2.2 | 3.8 | | | | | | | | 6 | 0.26 |
| თხმელა Alnus | 13.4 | 257.3 | 917.7 | 1596.9 | 403.3 | 155.6 | 99.1 | 26.4 | 31.3 | | 3501 | 0.39 |
| თხმელა ამონაყრითი Alnus | | 1.3 | 11 | 35 | 6.6 | | | | | | 53.9 | 0.39 |
| ცაცხვი Tilia | | | | 28.1 | 99.5 | 181.9 | 6 | | | | 315.5 | 0.55 |
| წყავი Laurocerasus | | | | | 26.9 | 126.6 | 467.9 | 346.9 | 10.7 | 2.1 | 981.1 | 0.72 |
| მყვალა Rubus | | | | 2 | 4.6 | 12.5 | 19 | 7.6 | 2.4 | | 48.1 | 0.67 |
| თხილა Corylus | | | 0.6 | | | | | | | | 0.6 | 0.3 |
| შქერი Rhododendron | | | | 6 | 16.6 | 71.5 | 86.4 | 62 | 96.9 | 17.2 | 356.6 | 0.75 |
| სულ | 45.5 | 1134 | 2855.4 | 5210.6 | 4951.4 | 2045.8 | 1014.8 | 627.9 | 370.1 | 131 | 18386.5 | 0.47 |
| % | | 6 | 16 | 28 | 27 | 11 | 6 | 3 | 2 | 1 | 100 | |

მაღალი 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებს უკავიათ მხოლოდ 12%.

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

ფართობი, ჰა. მარაგი, ათეულ კმმ

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV და მეტი | ჯამი | საშ. ხნოვანება |
|--------------------------------|---|--------|--------|---------|--------|---------|---------|-------|---------|-------|----|-----|------|-------------|----------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ნაძვი Picea | | | | 91.8 | 80.2 | | | | | | | | | | 172 | 86 |
| | | | | 3722 | 2728.8 | | | | | | | | | | 6450.8 | |
| მუხა Quercus | | | | 153 | 19.3 | | | | | | | | | | 172.3 | 77 |
| | | | | 2214.1 | 360.3 | | | | | | | | | | 2574.4 | |
| წიფელი Fagus | | 92.9 | 66.2 | 928.5 | 4161.6 | 2577.7 | 1665.5 | 439.2 | 380.8 | 122.9 | | | | | 10435.3 | 108 |
| | | 936.7 | 691.2 | 13309.3 | 80967 | 58257.5 | 50351.7 | 15561 | 13756.3 | 3104 | | | | | 236934.8 | |
| წიფელი ამონაყრითი Fagus | | | 22.9 | 22.8 | 1.6 | | | | | | | | | | 47.3 | 33 |
| | | | 106.7 | 119.8 | 11 | | | | | | | | | | 237.5 | |
| რცხილა Carpinus | | 184.3 | 250.2 | 746.1 | 140 | 6.4 | 5.2 | | | | | | | | 1332.2 | 68 |
| | | 1532.4 | 3492.7 | 11817.3 | 2842.8 | 127.8 | 59.3 | | | | | | | | 19872.3 | |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | | | 4.5 | | | | | | 2.4 | | | | | | 6.9 | 50 |
| | | | 10.7 | | | | | | 34.3 | | | | | | 45 | |
| იფანი Fraxinus | | | | 5.6 | | | | | | | | | | | 5.6 | 70 |
| | | | | 77.3 | | | | | | | | | | | 77.3 | |
| ნეკერჩხალი Acer | | 0.6 | | | | | | 8.7 | 7.9 | | | | | | 17.2 | 160 |
| | | 2.3 | | | | | | 84.9 | 96.8 | | | | | | 184 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----|-------|--------|---------|--------|--------|-------|--------|------|-------|-----|------|-------|---------|----|
| წაბლი Castanea | | 1.6 | 49.2 | 476.5 | 199.2 | 58.6 | 34 | | | | | | | 819.1 | 84 |
| | | 11.4 | 443.3 | 6866 | 3430.3 | 928.5 | 373.9 | | | | | | | 12053.4 | |
| წაბლი ამონ. Castanea | | | 20.8 | 4.8 | 5.7 | | 2.4 | 3.5 | 2.7 | | 0.7 | 4.9 | 8.4 | 53.9 | 65 |
| | | | 42.1 | 22.2 | 45 | | 19.3 | 19.6 | 41.9 | | 5.4 | 31.9 | 154.2 | 381.6 | |
| აკაცია თეთრი Robinia | | | | 2.1 | | | | | | | | | | 2.1 | 40 |
| | | | | 6.7 | | | | | | | | | | 6.7 | |
| ჯაგრცხილა Carpinus | | | | 0 | 8.1 | 33.1 | 18.6 | | | | | | | 59.8 | 62 |
| | | | | 0 | 21.3 | 70.7 | 90.7 | | | | | | | 182.7 | |
| კაკლის ხე Juglans regia | | | 5.5 | 0.5 | | | | | | | | | | 6 | 52 |
| | | | 32.1 | 2.5 | | | | | | | | | | 34.6 | |
| თხმელა Alnus | 2.3 | 38.8 | 543.9 | 987.9 | 1567.8 | 305 | 51.2 | 4.1 | | | | | | 3501 | 43 |
| | 3.1 | 167.1 | 4402.9 | 11651.7 | 20217 | 4578.6 | 1089 | 63.1 | | | | | | 42172.8 | |
| თხმელა ამონაერთი Alnus | | | 3.5 | 2.6 | 30.8 | 3.7 | 6.5 | 1.8 | | 5 | | | | 53.9 | 28 |
| | | | 13.1 | 14.6 | 203.1 | 28.8 | 54.7 | 8.1 | | 77.5 | | | | 399.9 | |
| ცაცხვი Tilia | | | | 66.6 | 233.2 | 6.4 | 9.3 | | | | | | | 315.5 | 91 |
| | | | | 1501.6 | 5886.6 | 173.4 | 276.2 | | | | | | | 7837.8 | |
| წყავი Laurocerasus | | | | 3.4 | 13.1 | 77.2 | 23.3 | 658.5 | 17.5 | 147.3 | | 29.8 | 11 | 981.1 | 41 |
| | | | | 4.8 | 28.6 | 149.5 | 57.6 | 1497.7 | 30.1 | 401.1 | | 88.5 | 41.8 | 2299.7 | |
| მაყვალი Rubus | | 32.3 | 15.4 | 0.4 | | | | | | | | | | 48.1 | 11 |
| | | 63.3 | 17.1 | 0.8 | | | | | | | | | | 81.2 | |
| თხილი Corylus | | | 0.6 | | | | | | | | | | | 0.6 | 15 |
| | | | 0.3 | | | | | | | | | | | 0.3 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----|--------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|-----|-------|-------|------|----------|----|
| შქერი Rhododendron | | | 5.3 | 18.5 | 138.6 | 63.9 | 75.4 | 33.1 | 2.7 | 19.1 | | | | | 356.6 | 30 |
| | | | 5.4 | 31.9 | 270 | 111.1 | 121.3 | 86.7 | 3.1 | 31.1 | | | | | 660.6 | |
| სულ | 2.3 | 350.5 | 988 | 3511.1 | 6599.2 | 3132 | 1891.4 | 1148.9 | 414 | 294.3 | 0.7 | 34.7 | 8.4 | 11 | 18386.5 | 85 |
| | 3.1 | 2713.2 | 9257.6 | 51362.6 | 117012 | 64425.9 | 52493.7 | 17321.1 | 13962.5 | 3613.7 | 5.4 | 120.4 | 154.2 | 41.8 | 332487.4 | |

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

ცხრილი 3.1.6
ფართობი, ჰა

| სიმაღლე ზღვის დონიდან მეტრებში | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------|---------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|
| გაბატონებული მერქნიანი სახეობის მიხედვით | | 0-250 | 251-500 | 501-750 | 751-1000 | 1001-1250 | 1251-1500 | 1501-1750 | 1751-2000 | 2001-2250 | 2251 > | სულ |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ნაძვი Picea | ფართ, ჰა | | | 33.2 | 133.2 | | | | 5.6 | | | 172 |
| | ფართ, % | | | 19 | 77 | | | | 3 | | | 99 |
| მუხა Quercus | ფართ, ჰა | | 10.5 | 74.5 | 71.3 | 16 | | | | | | 172.3 |
| | ფართ, % | | 6 | 43 | 41 | 9 | | | | | | 99 |
| წიფელი Fagus | ფართ, ჰა | | 24.3 | 671.3 | 2076.4 | 3119.8 | 2271.6 | 1627.2 | 631.3 | 13.4 | | 10435.3 |
| | ფართ, % | | | 6 | 20 | 30 | 22 | 16 | 6 | | | 100 |
| წიფელი ამონაყრითი Fagus | ფართ, ჰა | | | | | | 3 | 7 | 34.2 | 3.1 | | 47.3 |
| | ფართ, % | | | | | | 6 | 15 | 72 | 7 | | 100 |
| რცხილა Carpinus | ფართ, ჰა | | 105.4 | 481.5 | 565.5 | 176.5 | 3.3 | | | | | 1332.2 |
| | ფართ, % | | 8 | 36 | 42 | 13 | | | | | | 99 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | ფართ, ჰა | | 4.5 | 2.4 | | | | | | | | 6.9 |
| | ფართ, % | | 65 | 35 | | | | | | | | 100 |
| იფანი Fraxinus | ფართ, ჰა | | 5.6 | | | | | | | | | 5.6 |
| | ფართ, % | | 100 | | | | | | | | | 100 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|--|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|--|--|-------|
| ნეკერჩხალი Acer | ფართ, ჰა | | | | | | | 6.5 | 10.7 | | | 17.2 |
| | ფართ, % | | | | | | | 38 | 62 | | | 100 |
| წაბლი Castanea | ფართ, ჰა | | 184.5 | 457.1 | 124.2 | 53.3 | | | | | | 819.1 |
| | ფართ, % | | 23 | 56 | 15 | 7 | | | | | | 101 |
| წაბლი ამონ. Castanea | ფართ, ჰა | | 5.7 | 5.1 | 18 | 6.7 | | 18.4 | | | | 53.9 |
| | ფართ, % | | 11 | 9 | 33 | 12 | | 34 | | | | 99 |
| აკაცია თეთრი Robinia | ფართ, ჰა | | | | | 2.1 | | | | | | 2.1 |
| | ფართ, % | | | | | 100 | | | | | | 100 |
| ჯაგრცხილა Carpinus | ფართ, ჰა | | 3.9 | 55.9 | | | | | | | | 59.8 |
| | ფართ, % | | 7 | 93 | | | | | | | | 100 |
| კაკლის ხე Juglans regia | ფართ, ჰა | | 5.5 | | | 0.5 | | | | | | 6 |
| | ფართ, % | | 92 | | | 8 | | | | | | 100 |
| თხმელა Alnus | ფართ, ჰა | | 313.5 | 1429 | 1137.7 | 493.7 | 109.9 | 17.1 | | | | 3501 |
| | ფართ, % | | 9 | 41 | 32 | 14 | 3 | | | | | 99 |
| თხმელა ამონაყრითი Alnus | ფართ, ჰა | | 14 | 36.5 | 3.4 | | | | | | | 53.9 |
| | ფართ, % | | 26 | 68 | 6 | | | | | | | 100 |
| ცაცხვი Tilia | ფართ, ჰა | | 46.5 | 166.9 | 92.8 | 9.3 | | | | | | 315.5 |
| | ფართ, % | | 15 | 53 | 29 | 3 | | | | | | 100 |
| წყავი Laurocerasus | ფართ, ჰა | | | 1.3 | 139.2 | 357.9 | 329.1 | 142.6 | 11 | | | 981.1 |
| | ფართ, % | | | | 14 | 36 | 34 | 15 | 1 | | | 100 |
| მაყვალი Rubus | ფართ, ჰა | | 0.8 | 1 | 10.1 | 11 | 18.7 | 5 | 1.5 | | | 48.1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|--|-------|------|--------|--------|--------|--------|-------|------|--|---------|
| | ფართ, % | | 2 | 2 | 21 | 23 | 39 | 10 | 3 | | | 100 |
| თხილი Corylus | ფართ, ჰა | | 0.6 | | | | | | | | | 0.6 |
| | ფართ, % | | 100 | | | | | | | | | 100 |
| შქერი Rhododendron | ფართ, ჰა | | | | 21.4 | 41.6 | 121.9 | 138.5 | 29 | 4.2 | | 356.6 |
| | ფართ, % | | | | 6 | 12 | 34 | 39 | 8 | 1 | | 100 |
| სულ | ფართ, ჰა | | 725.3 | 3416 | 4393.2 | 4288.4 | 2857.5 | 1962.3 | 723.3 | 20.7 | | 18386.5 |
| % | ფართ, % | | 4 | 19 | 24 | 23 | 16 | 11 | 4 | | | 100 |

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

ცხრილი 3.1.7
ფართობი, ჰა

| სიმაღლე ზღვის დონიდან მეტრებში | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------|---------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-------|
| გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით | | 0-250 | 251-500 | 501-750 | 751-1000 | 1001-1250 | 1251-1500 | 1501-1750 | 1751-2000 | 2001-2250 | 2251 > | სულ |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| კორომი ბუნებ. წარმ. | ფართ, ჰა | | 720.9 | 3412 | 4157.8 | 4062.3 | 2767.3 | 1950.7 | 723.3 | 20.7 | | 17815 |
| | ფართ, % | | 4 | 19 | 23 | 23 | 16 | 11 | 4 | 0 | | 100 |
| ბუნებრივი ხელუხლ. ტყე | ფართ, ჰა | | | 3.8 | 17.1 | 1.9 | | | | | | 22.8 |
| | ფართ, % | | | 17 | 75 | 8 | | | | | | 100 |
| ბიოლ. 0.1-0.4 სიხშირის კორ. | ფართ, ჰა | | | | 218.3 | 221.6 | 90.2 | 11.6 | | | | 541.7 |
| | ფართ, % | | | | 40 | 41 | 17 | 2 | | | | 100 |
| კრონაშეკრული კულტ. | ფართ, ჰა | | 4.4 | | | 2.6 | | | | | | 7 |
| | ფართ, % | | 63 | | | 37 | | | | | | 100 |
| ველობი | ფართ, ჰა | | 5.4 | 8.8 | 8.1 | 6.3 | 8.2 | 12.1 | 13.8 | 7 | | 69.7 |
| | ფართ, % | | 8 | 13 | 12 | 9 | 12 | 17 | 20 | 10 | | 101 |
| საძოვარი | ფართ, ჰა | | | 1.8 | 4.3 | | | 4.5 | 39.8 | | | 50.4 |
| | ფართ, % | | | 4 | 9 | | | 9 | 79 | | | 101 |
| საკარმიდამო ნაკვეთი | ფართ, ჰა | | | 0.6 | | | | | | | | 0.6 |
| | ფართ, % | | | 100 | | | | | | | | 100 |
| ხეხევი | ფართ, ჰა | | | | 0.4 | | | | | | | 0.4 |
| | ფართ, % | | | | 100 | | | | | | | 100 |
| სულ | ფართ, ჰა | | 730.7 | 3427 | 4406 | 4294.7 | 2865.7 | 1978.9 | 776.9 | 27.7 | | 18508 |
| % | ფართ, % | 0 | 4 | 19 | 24 | 23 | 15 | 11 | 4 | 0 | 0 | 100 |

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

ცხრილი 3,1.8
ფართობი ჰა
მარაგი ათეულ კბ.მ.

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | ხნოვანების ჯგუფები | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|------------|------------|-----------|-----------------|----------|
| | სიხშ. ჯგუფი | ახალგაზრდა | შუახნოვანი | მომწიფარი | მწიფე და უხნესი | |
| ნაძვი Picea | 0.1 - 0.4 | | 22.4 | | | 22.4 |
| | | | | 635 | | |
| | 0.5 - 0.6 | | 107.1 | | | 107.1 |
| | | | | 4178.4 | | |
| | 0.7 - 1.0 | | 42.5 | | | 42.5 |
| | | | 1637.4 | | | 1637.4 |
| სულ | | | 172 | | | 172 |
| | | | 6450.8 | | | 6450.8 |
| მუხა Quercus | 0.1 - 0.4 | | 10.5 | | | 10.5 |
| | | | | 83 | | |
| | 0.5 - 0.6 | | 161.8 | | | 161.8 |
| | | | | 2491.4 | | |
| | 0.7 - 1.0 | | | | | 0 |
| | | | | | 0 | |
| სულ | | | 172.3 | | | 172.3 |
| | | | 2574.4 | | | 2574.4 |
| წიფელი Fagus | 0.1 - 0.4 | 15.1 | 2873 | 1492.3 | 1305.5 | 5685.9 |
| | | 170 | 41279.9 | 28224.4 | 26133.4 | 95807.7 |
| | 0.5 - 0.6 | 52.7 | 2160.6 | 1063.4 | 699.8 | 3976.5 |
| | | 586.5 | 49121.7 | 28991.2 | 24231.1 | 102930.5 |
| | 0.7 - 1.0 | 25.1 | 122.7 | 22 | 603.1 | 772.9 |
| 180.2 | | 4566 | 1041.9 | 32408.5 | 38196.6 | |
| სულ | | 92.9 | 5156.3 | 2577.7 | 2608.4 | 10435.3 |
| | | 936.7 | 94967.6 | 58257.5 | 82773 | 236934.8 |
| წიფელი ამონაყრითი | 0.1 - 0.4 | | 5.1 | | | 5.1 |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|--------|--------|---------|--------|---------|
| Fagus | | | 26 | | | 26 |
| | 0.5 - 0.6 | | 40.8 | | | 40.8 |
| | | | | 202.5 | | |
| | 0.7 - 1.0 | | 1.4 | | | 1.4 |
| | | | 9 | | | 9 |
| სულ | | | 47.3 | | | 47.3 |
| | | | 237.5 | | | 237.5 |
| რცხილა Carpinus | 0.1 - 0.4 | 115.6 | 93.3 | 85.9 | 21.9 | 316.7 |
| | | 923.6 | 928.2 | 1015.6 | 272.3 | 3139.7 |
| | 0.5 - 0.6 | 54.2 | 135.8 | 651.3 | 129.7 | 971 |
| | | 425.5 | 2208.3 | 10563.7 | 2757.6 | 15955.1 |
| | 0.7 - 1.0 | 14.5 | 21.1 | 8.9 | | 44.5 |
| | | 183.3 | 356.2 | 238 | | 777.5 |
| სულ | | 184.3 | 250.2 | 746.1 | 151.6 | 1332.2 |
| | | 1532.4 | 3492.7 | 11817.3 | 3029.9 | 19872.3 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | 0.1 - 0.4 | | | | 2.4 | 2.4 |
| | | | | | 34.3 | 34.3 |
| | 0.5 - 0.6 | | 4.5 | | | 4.5 |
| | | | | 10.7 | | 10.7 |
| | 0.7 - 1.0 | | | | | 0 |
| | | | | | | 0 |
| სულ | | | 4.5 | | 2.4 | 6.9 |
| | | | 10.7 | | 34.3 | 45 |
| ივანი Fraxinus | 0.1 - 0.4 | | | | | 0 |
| | | | | | | 0 |
| | 0.5 - 0.6 | | 5.6 | | | 5.6 |
| | | | | 77.3 | | 77.3 |
| | 0.7 - 1.0 | | | | | 0 |
| | | | | | | 0 |
| სულ | | | 5.6 | | | 5.6 |
| | | | 77.3 | | | 77.3 |
| ნეკერჩხალი Acer | 0.1 - 0.4 | | | | 16.6 | 16.6 |
| | | | | | 181.7 | 181.7 |
| | 0.5 - 0.6 | | | | | 0 |
| | | | | | | 0 |

| | | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | 0.7 - 1.0 | 0.6 | | | | 0.6 |
| | | 2.3 | | | | 2.3 |
| სულ | | 0.6 | | | 16.6 | 17.2 |
| | | 2.3 | | | 181.7 | 184 |
| წაბლი Castanea | 0.1 - 0.4 | 1.6 | 157.4 | 37.6 | 67.7 | 264.3 |
| | | 11.4 | 1584.7 | 365.5 | 785.1 | 2746.7 |
| | 0.5 - 0.6 | | 368.3 | 161.6 | 24.9 | 554.8 |
| | | | 5724.6 | 3064.8 | 517.3 | 9306.7 |
| | 0.7 - 1.0 | | | | | 0 |
| | | | | | 0 | |
| სულ | | 1.6 | 525.7 | 199.2 | 92.6 | 819.1 |
| | | 11.4 | 7309.3 | 3430.3 | 1302.4 | 12053.4 |
| წაბლი ამონ. Castanea | 0.1 - 0.4 | | 14.8 | | 22.6 | 37.4 |
| | | | 37.1 | | 272.3 | 309.4 |
| | 0.5 - 0.6 | | 16.5 | | | 16.5 |
| | | | 72.2 | | | 72.2 |
| | 0.7 - 1.0 | | | | | 0 |
| | | | | | 0 | |
| სულ | | | 31.3 | | 22.6 | 53.9 |
| | | | 109.3 | | 272.3 | 381.6 |
| აკაცია თეთრი Robinia | 0.1 - 0.4 | | | 2.1 | | 2.1 |
| | | | | 6.7 | | 6.7 |
| | 0.5 - 0.6 | | | | | 0 |
| | | | | | | 0 |
| | 0.7 - 1.0 | | | | | 0 |
| | | | | | 0 | |
| სულ | | | | 2.1 | | 2.1 |
| | | | | 6.7 | | 6.7 |
| ჯაგრცხილა Carpinus | 0.1 - 0.4 | | | | 6.8 | 6.8 |
| | | | | | 9.5 | 9.5 |
| | 0.5 - 0.6 | | | | 53 | 53 |
| | | | | | 173.2 | 173.2 |
| | 0.7 - 1.0 | | | | | 0 |
| | | | | | 0 | |
| სულ | | | | | 59.8 | 59.8 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|--------------|---------------|----------------|---------------|----------------|--------------|
| | | | | | 182.7 | 182.7 | |
| კაკლის ხე Juglans regia | 0.1 - 0.4 | | 6 | | | 6 | |
| | | | 34.6 | | | 34.6 | |
| | 0.5 - 0.6 | | | | | 0 | |
| | | | | | | 0 | |
| 0.7 - 1.0 | | | | | 0 | | |
| | | | | | 0 | | |
| სულ | | | 6 | | | 6 | |
| | | | 34.6 | | | 34.6 | |
| თხმელა Alnus | 0.1 - 0.4 | 22 | 465.8 | 890.8 | 1406.7 | 2785.3 | |
| | | 92.1 | 3651 | 10051.7 | 15710.3 | 29505.1 | |
| | 0.5 - 0.6 | 8.3 | 70.9 | 71.2 | 408.5 | 558.9 | |
| | | 40.9 | 685.5 | 1075.7 | 7253.1 | 9055.2 | |
| | 0.7 - 1.0 | 10.8 | 7.2 | 25.9 | 112.9 | 156.8 | |
| | | 37.2 | 66.4 | 524.3 | 2984.6 | 3612.5 | |
| სულ | | 41.1 | 543.9 | 987.9 | 1928.1 | 3501 | |
| | | 170.2 | 4402.9 | 11651.7 | 25948 | 42172.8 | |
| თხმელა ამონაყრითი Alnus | 0.1 - 0.4 | | 1.9 | 2.6 | 42.8 | 47.3 | |
| | | | | 8.6 | 14.6 | 294.7 | 317.9 |
| | 0.5 - 0.6 | | | 1.6 | | 5 | 6.6 |
| | | | | 4.5 | | 77.5 | 82 |
| | 0.7 - 1.0 | | | | | | 0 |
| | | | | | | | 0 |
| სულ | | | 3.5 | 2.6 | 47.8 | 53.9 | |
| | | | 13.1 | 14.6 | 372.2 | 399.9 | |
| ცაცხვი Tilia | 0.1 - 0.4 | | | 18.8 | 9.3 | 28.1 | |
| | | | | 294.7 | 276.2 | 570.9 | |
| | 0.5 - 0.6 | | 66.6 | 208.4 | 6.4 | 281.4 | |
| | | | 1501.6 | 5365.7 | 173.4 | 7040.7 | |
| | 0.7 - 1.0 | | | 6 | | 6 | |
| | | | | 226.2 | | 226.2 | |
| სულ | | | 66.6 | 233.2 | 15.7 | 315.5 | |
| | | | 1501.6 | 5886.6 | 449.6 | 7837.8 | |
| წყავი | 0.1 - 0.4 | | | | | 0 | |
| | | | | | | 0 | |

| | | | | | | |
|-----------------------|------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|
| Laurocerasus | 0.5 - 0.6 | | | | 153.5 | 153.5 |
| | | | | | 301.3 | 301.3 |
| | 0.7 - 1.0 | | | 3.4 | 824.2 | 827.6 |
| | | | | 4.8 | 1993.6 | 1998.4 |
| სულ | | | 3.4 | 977.7 | 981.1 | |
| | | | 4.8 | 2294.9 | 2299.7 | |
| მაყვალი Rubus | 0.1 - 0.4 | 1.8 | 0.2 | | | 2 |
| | | 2 | 0.1 | | | 2.1 |
| | 0.5 - 0.6 | 7 | 9.7 | 0.4 | | 17.1 |
| | | 8.1 | 10 | 0.8 | | 18.9 |
| | 0.7 - 1.0 | 23.5 | 5.5 | | | 29 |
| | | 53.2 | 7 | | | 60.2 |
| სულ | | 32.3 | 15.4 | 0.4 | | 48.1 |
| | | 63.3 | 17.1 | 0.8 | | 81.2 |
| თბილი Corylus | 0.1 - 0.4 | | 0.6 | | | 0.6 |
| | | | 0.3 | | | 0.3 |
| | 0.5 - 0.6 | | | | | |
| | | | | | | |
| 0.7 - 1.0 | | | | | | |
| | | | | | | |
| სულ | | | 0.6 | | | 0.6 |
| | | | 0.3 | | | 0.3 |
| შქერი Rhododendron | 0.1 - 0.4 | | | 0.5 | 5.5 | 6 |
| | | | | 0.6 | 4.6 | 5.2 |
| | 0.5 - 0.6 | | 1.1 | 5.8 | 81.2 | 88.1 |
| | | | 0.8 | 5.9 | 113.6 | 120.3 |
| | 0.7 - 1.0 | | 4.2 | 12.2 | 246.1 | 262.5 |
| | | | 4.6 | 25.4 | 505.1 | 535.1 |
| სულ | | | 5.3 | 18.5 | 332.8 | 356.6 |
| | | | 5.4 | 31.9 | 623.3 | 660.6 |
| სულ | 0.1 - 0.4 | 156.1 | 3651 | 2530.6 | 2907.8 | 9245.5 |
| | | 1199.1 | 48268.5 | 39973.8 | 43974.4 | 133415.8 |
| | 0.5 - 0.6 | 122.2 | 3150.9 | 2162.1 | 1562 | 6997.2 |
| | | 1061 | 66289.5 | 49067.8 | 35598.1 | 152016.4 |

| | | | | | | |
|------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | 0.7 - 1.0 | 74.5 | 204.6 | 78.4 | 1786.3 | 2143.8 |
| | | 456.2 | 6646.6 | 2060.6 | 37891.8 | 47055.2 |
| სულ | | 352.8 | 7006.5 | 4771.1 | 6256.1 | 18386.5 |
| | | 2716.3 | 121204.6 | 91102.2 | 117464.3 | 332487.4 |

როგორც ცხრილიდან ჩანს 0,7 – 1,0 სიხშირის კორომებს უკავიათ 2143,83ა ანუ 11 %,0,5 – 0,6 სიხშირისას 6997,23ა ანუ 39%,ხოლო დანარჩენი დაბალი (0,1-0,4)სიხშირის კორომებს 9245,53ა ანუ 50%.

ტყის ფართობების განაწილება მერქნიანი სახეობების ხნოვანების და ფერდობთა დაქანების ჯგუფების მიხედვით

ცხრილი 3.1.9

ვანი-ბაღდადი

ფართობი ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა

ხნოვანების ჯგუფები

| | დაქანების ჯგუფი | ახალგაზრდა | შუახნოვანი | მომწიფარი | მწიფე და უხნესი | მ. შ. უხნესი | |
|----------------------------|-----------------|------------|------------|-----------|-----------------|--------------|---------|
| ნაძვი Picea | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | 5.6 | | | | 5.6 |
| | 21-30 | | 1.3 | | | | 1.3 |
| | 31-35 | | 28.2 | | | | 28.2 |
| | 35< | | 136.9 | | | | 136.9 |
| სულ | | | 172 | | | | 172 |
| მუხა Quercus | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | | | | | 0 |
| | 21-30 | | 25.1 | | | | 25.1 |
| | 31-35 | | 23.9 | | | | 23.9 |
| | 35< | | 123.3 | | | | 123.3 |
| სულ | | | 172.3 | | | | 172.3 |
| წიფელი Fagus | 00-10 | | 5.2 | 4.9 | 23.9 | 23.9 | 34 |
| | 11-20 | 16.7 | 88.5 | 7.4 | 96.6 | | 209.2 |
| | 21-30 | 31.4 | 601.2 | 287 | 858.2 | 129.9 | 1777.8 |
| | 31-35 | 38.3 | 2392.4 | 1042.5 | 706.2 | 216 | 4179.4 |
| | 35< | 6.5 | 2069 | 1235.9 | 923.5 | 133.9 | 4234.9 |
| სულ | | 92.9 | 5156.3 | 2577.7 | 2608.4 | 503.7 | 10435.3 |
| წიფელი ამონაყრითი Fagus | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | | | | | 0 |
| | 21-30 | | 4.1 | | | | 4.1 |
| | 31-35 | | 17 | | | | 17 |
| | 35< | | 26.2 | | | | 26.2 |
| სულ | | | 47.3 | | | | 47.3 |
| რცხილა | 00-10 | | 0.3 | 4.1 | | | 4.4 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Carpinus | 11-20 | 3.3 | 15.2 | 29.9 | | | 48.4 |
| | 21-30 | 53 | 71.7 | 204.2 | 4.9 | | 333.8 |
| | 31-35 | 55.3 | 90 | 279.7 | 89.3 | | 514.3 |
| | 35< | 72.7 | 73 | 228.2 | 57.4 | 5.2 | 431.3 |
| სულ | | 184.3 | 250.2 | 746.1 | 151.6 | 5.2 | 1332.2 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | | | | | 0 |
| | 21-30 | | | | | | 0 |
| | 31-35 | | 2.8 | | 2.4 | 2.4 | 5.2 |
| | 35< | | 1.7 | | | | 1.7 |
| სულ | | | 4.5 | | 2.4 | 2.4 | 6.9 |
| ივანი Fraxinus | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | | | | | 0 |
| | 21-30 | | | | | | 0 |
| | 31-35 | | | | | | 0 |
| | 35< | | | 5.6 | | | 5.6 |
| სულ | | | 5.6 | | | | 5.6 |
| ნეკერჩხალი Acer | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | | | 6.4 | 6.4 | 6.4 |
| | 21-30 | 0.6 | | | 10.2 | 10.2 | 10.8 |
| | 31-35 | | | | | | 0 |
| | 35< | | | | | | 0 |
| სულ | | 0.6 | | | 16.6 | 16.6 | 17.2 |
| წაბლი Castanea | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | 34 | | | | 34 |
| | 21-30 | | 85.7 | 37.9 | 25.3 | | 148.9 |
| | 31-35 | | 208.2 | 20.6 | 25.5 | | 254.3 |
| | 35< | 1.6 | 197.8 | 140.7 | 41.8 | | 381.9 |
| სულ | | 1.6 | 525.7 | 199.2 | 92.6 | | 819.1 |
| წაბლი ამონ. Castanea | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | | | 0.9 | | 0.9 |
| | 21-30 | | 12 | | 3.5 | | 15.5 |
| | 31-35 | | 14.5 | | 16.3 | 14.8 | 30.8 |
| | 35< | | 4.8 | | 1.9 | 1.9 | 6.7 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|-------|--------|------|--------|
| სულ | | | 31.3 | | 22.6 | 16.7 | 53.9 |
| აკაცია თეთრი Robinia | 00-10 | | | 2.1 | | | 2.1 |
| | 11-20 | | | | | | 0 |
| | 21-30 | | | | | | 0 |
| | 31-35 | | | | | | 0 |
| | 35< | | | | | | 0 |
| სულ | | | | 2.1 | | | 2.1 |
| ჯაგრცხილა Carpinus | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | | | | | 0 |
| | 21-30 | | | | 31.7 | 12.1 | 31.7 |
| | 31-35 | | | | 28.1 | 6.5 | 28.1 |
| | 35< | | | | | | 0 |
| სულ | | | | | 59.8 | 18.6 | 59.8 |
| კაკლის ხე Juglans regia | 00-10 | | 3.2 | | | | 3.2 |
| | 11-20 | | 2.6 | | | | 2.6 |
| | 21-30 | | | | | | 0 |
| | 31-35 | | 0.2 | | | | 0.2 |
| | 35< | | | | | | 0 |
| სულ | | | 6 | | | | 6 |
| თხმელა Alnus | 00-10 | 3.1 | 9.7 | 0.5 | 8.5 | 3.1 | 21.8 |
| | 11-20 | 17.1 | 52.5 | 33.4 | 78.8 | | 181.8 |
| | 21-30 | 10.7 | 200.3 | 170.2 | 230.9 | | 612.1 |
| | 31-35 | 0.4 | 135.3 | 265.3 | 619.4 | 42.5 | 1020.4 |
| | 35< | 9.8 | 146.1 | 518.5 | 990.5 | 9.7 | 1664.9 |
| სულ | | 41.1 | 543.9 | 987.9 | 1928.1 | 55.3 | 3501 |
| თხმელა ამონაყრითი Alnus | 00-10 | | | | 2.6 | | 2.6 |
| | 11-20 | | 3.5 | | 13.7 | 3.1 | 17.2 |
| | 21-30 | | | 2.6 | 18.7 | 5.2 | 21.3 |
| | 31-35 | | | | 1.7 | | 1.7 |
| | 35< | | | | 11.1 | 5 | 11.1 |
| სულ | | | 3.5 | 2.6 | 47.8 | 13.3 | 53.9 |
| ცაცხვი Tilia | 00-10 | | | 0.2 | | | 0.2 |
| | 11-20 | | | | | | 0 |
| | 21-30 | | | | 18.1 | | 18.1 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 31-35 | | 8.3 | 33.6 | | | 41.9 |
| | 35< | | 58.3 | 181.3 | 15.7 | | 255.3 |
| სულ | | | 66.6 | 233.2 | 15.7 | | 315.5 |
| წყვი Laurocerasus | 21-30 | | | | 244.4 | 210.5 | 244.4 |
| | 31-35 | | | | 335.7 | 305.7 | 335.7 |
| | 35< | | | 3.4 | 397.6 | 371.2 | 401 |
| | | | | 3.4 | 977.7 | 887.4 | 981.1 |
| | 00-10 | | 1.1 | | | | 1.1 |
| სულ | 11-20 | 2.8 | 1.2 | 0.4 | | | 4.4 |
| მაყვალი Rubus | 21-30 | 0.8 | 3.9 | | | | 4.7 |
| | 31-35 | 17.2 | 4.6 | | | | 21.8 |
| | 35< | 11.5 | 4.6 | | | | 16.1 |
| | | 32.3 | 15.4 | 0.4 | | | 48.1 |
| | 00-10 | | | | | | 0 |
| სულ | 11-20 | | | | | | 0 |
| თხილი Corylus | 21-30 | | 0.6 | | | | 0.6 |
| | | | 0.6 | | | | 0.6 |
| | 00-10 | | | | | | 0 |
| | 11-20 | | 1.1 | | 8.1 | 1.4 | 9.2 |
| | 21-30 | | 4.2 | 7.1 | 43.7 | 21.7 | 55 |
| სულ | 31-35 | | | 10.9 | 161.5 | 49.2 | 172.4 |
| შქერი Rhododendron | 35< | | | 0.5 | 119.5 | 58 | 120 |
| | | | 5.3 | 18.5 | 332.8 | 130.3 | 356.6 |
| | | | | | | | |
| | 00-10 | 3.1 | 19.5 | 11.8 | 35 | 27 | 69.4 |
| | 11-20 | 39.9 | 204.2 | 71.1 | 204.5 | 10.9 | 519.7 |
| სულ | 21-30 | 96.5 | 1010.1 | 727.1 | 1471.5 | 389.6 | 3305.2 |
| | 31-35 | 111.2 | 2925.4 | 1652.6 | 1986.1 | 637.1 | 6675.3 |
| | 35< | 102.1 | 2847.3 | 2308.5 | 2559 | 584.9 | 7816.9 |
| სულ | | 352.8 | 7006.5 | 4771.1 | 6256.1 | 1649.5 | 18386.5 |

ტყის დაფარული ფართობების განაწილება გაბატონებული მერქნიანი სახეობების და ფერდობის ექსპოზიციის მიხედვით

ცხრილი 3.1.10

ვანი-ბაღდადი

ფართობი, ჰა

| ფერდობის ექსპოზიცია | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|-----------|--------------------|-------------|---------------------|----------|-------------------|-----------|------------------|---------|
| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | | ჩრდილოეთი | ჩრდილო-აღმოსავლეთი | აღმოსავლეთი | სამხრეთ-აღმოსავლეთი | სამხრეთი | სამხრეთ-დასავლეთი | დასავლეთი | ჩრდილო-დასავლეთი | სულ |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ნაძვი Picea | ფართ, ჰა | 5.6 | 1.3 | 54.7 | 56.8 | | 53.6 | | | 172 |
| | ფართ, % | 3 | 1 | 32 | 33 | | 31 | | | 100 |
| მუხა Quercus | ფართ, ჰა | 10.5 | 26.5 | 25 | 65.1 | 16.5 | 12.4 | 16.3 | | 172.3 |
| | ფართ, % | 6 | 15 | 15 | 38 | 10 | 7 | 9 | | 100 |
| წიფელი Fagus | ფართ, ჰა | 1624.9 | 2151.1 | 1266.2 | 1238 | 739.3 | 794.2 | 572.3 | 2049.3 | 10435.3 |
| | ფართ, % | 16 | 21 | 12 | 12 | 7 | 8 | 5 | 20 | 100 |
| წიფელი ამონაყრითი Fagus | ფართ, ჰა | 11 | 6.9 | 4.3 | 1.5 | 1.7 | 1.7 | | 20.2 | 47.3 |
| | ფართ, % | 23 | 15 | 9 | 3 | 4 | 4 | | 43 | 100 |
| რცხილა Carpinus | ფართ, ჰა | 100 | 89.7 | 290.5 | 199.5 | 247.1 | 134.8 | 96.9 | 173.7 | 1332.2 |
| | ფართ, % | 8 | 7 | 22 | 15 | 19 | 10 | 7 | 13 | 100 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | ფართ, ჰა | 1.7 | 2.4 | | | | 2.8 | | | 6.9 |
| | ფართ, % | 25 | 35 | | | | 41 | | | 100 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| ივანი Fraxinus | ფართ, ჰა | | | 5.6 | | | | | | 5.6 |
| | ფართ, % | | | 100 | | | | | | 100 |
| ნეკერჩხალი Acer | ფართ, ჰა | 0.6 | | 16.6 | | | | | | 17.2 |
| | ფართ, % | 3 | | 97 | | | | | | 100 |
| წაბლი Castanea | ფართ, ჰა | 174.2 | 95.3 | 49.9 | 118.3 | 88.1 | 97 | 25.1 | 171.2 | 819.1 |
| | ფართ, % | 21 | 12 | 6 | 14 | 11 | 12 | 3 | 21 | 100 |
| წაბლი ამონ. Castanea | ფართ, ჰა | 1.9 | | 13.4 | 8.1 | 1.5 | 22 | 4.9 | 2.1 | 53.9 |
| | ფართ, % | 4 | | 25 | 15 | 3 | 41 | 9 | 4 | 100 |
| აკაცია თეთრი Robinia | ფართ, ჰა | | | | | | | 2.1 | | 2.1 |
| | ფართ, % | | | | | | | 100 | | 100 |
| ჯაგრცხილა Carpinus | ფართ, ჰა | | | 59.8 | | | | | | 59.8 |
| | ფართ, % | | | 100 | | | | | | 100 |
| კაკლის ხე Juglans regia | ფართ, ჰა | | 2.1 | 1.7 | | 0.5 | 0.2 | | 1.5 | 6 |
| | ფართ, % | | 35 | 28 | | 8 | 3 | | 25 | 100 |
| თხმელა Alnus | ფართ, ჰა | 231.4 | 1133.6 | 222.2 | 224.1 | 119.4 | 752.4 | 80.9 | 737 | 3501 |
| | ფართ, % | 7 | 32 | 6 | 6 | 3 | 21 | 2 | 21 | 100 |
| თხმელა ამონაყრითი Alnus | ფართ, ჰა | 3.2 | 13.6 | 6.9 | 1.9 | | 10.3 | 4.5 | 13.5 | 53.9 |
| | ფართ, % | 6 | 25 | 13 | 4 | | 19 | 8 | 25 | 100 |
| ცაცხვი Tilia | ფართ, ჰა | 23.6 | | 37.1 | 97.7 | 7.4 | 69.9 | 37.5 | 42.3 | 315.5 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|---------|
| | ფართ, % | 7 | | 12 | 31 | 2 | 22 | 12 | 13 | 100 |
| წყავი Laurocerasus | ფართ, ჰა | 94.3 | 224.8 | 77.5 | 92.5 | 28.8 | 205.7 | 33.1 | 224.4 | 981.1 |
| | ფართ, % | 10 | 23 | 8 | 9 | 3 | 21 | 3 | 23 | 100 |
| მაყვალი Rubus | ფართ, ჰა | 5 | 15 | | 2 | 0.4 | 7.7 | | 18 | 48.1 |
| | ფართ, % | 10 | 31 | | 4 | 1 | 16 | | 37 | 100 |
| თხილი Corylus | ფართ, ჰა | | | | | | 0.6 | | | 0.6 |
| | ფართ, % | | | | | | 100 | | | 100 |
| შქერი Rhododendron | ფართ, ჰა | 45.7 | 111.8 | 30.8 | 61.2 | 8.8 | 29.8 | 7.4 | 61.1 | 356.6 |
| | ფართ, % | 13 | 31 | 9 | 17 | 2 | 8 | 2 | 17 | 100 |
| სულ | ფართ, ჰა | 2333.6 | 3874.1 | 2162.2 | 2166.7 | 1259.5 | 2195.1 | 881 | 3514.3 | 18386.5 |
| % | ფართ, % | 13 | 21 | 12 | 12 | 7 | 12 | 5 | 19 | 100 |

ყველაზე მეტი კორომებისა განლაგებულია ჩრდილო-აღმოსავლეთი 21% სამხრეთ დასავლეთ ექსპოზიციის ფერდობებზე, ხოლო 13% განლაგებულია ჩრდილოეთი ექსპოზიციაზე. ხოლო 19% ჩრდილო-დასავლეთი ექსპოზიციაზე.

მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი ტყეების საბურველქვეშ
არსებული მოზარდის დახასიათება

ცხრილი 3.1.11
ფართობი, ჰა

ვანი-ბაღდადი

ფართობი, ჰა

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | ფართობი ჰა | მოზარდის დახასიათება, მაჩვენებელი 13ა-ზე გადაყვანით | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---|-------------|--------------|-------|-----------|---|-------------|-----------|-------|-----------|
| | | მოზარდით უზრუნველყოფილი ფართობები | | | | | მოზარდით უზრუნველყოფილი ფართობები | | | | |
| | | რაოდენობა ათასი ცალი სიმაღლის ჯგუფების მიხედვი | | | | | რაოდენობა ათასი ცალი სიმაღლის ჯგუფების მიხედვი | | | | |
| | | სულ 13ა | 0,5 - 10 | 1.1 - 3.0 | 3.1 < | სულ ჰა | სულ 13ა | 0,5 - 10 | 1.1 - 3.0 | 3.1 < | სულ ჰა |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| წიფელი Fagus | 5186.1 | 3.9 | 0.7 | 2.9 | 0.3 | 2825 | 1.5 | 0.1 | 1.3 | 0.2 | 2361 |
| რცხილა Carpinus | 897.7 | 3.1 | 0.3 | 2.8 | | 626 | 1.8 | 1.1 | 0.7 | | 271 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | 2.4 | | | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| ნეკერჩხალი Acer | 16.6 | 5.4 | | 5.4 | | 6 | 3 | | 3 | | 10 |
| წაბლი Castanea | 291.8 | 3.1 | | 3.1 | | 178 | 1.9 | | 1.8 | 0.1 | 113 |
| წაბლი ამონ. Castanea | 22.6 | | | | | | 1.5 | | 1.5 | | 23 |
| აკაცია თეთრი Robinia | 2.1 | | | | | | 1 | | 1 | | 2 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| ჯაგრცხილა Carpinus | 59.8 | 4.5 | | 4.5 | | 60 | | | | | |
| თხმელა Alnus | 2916 | 2.9 | 0.4 | 2.2 | 0.3 | 396 | 1.1 | | 1 | 0.1 | 2520 |
| თხმელა ამონაყრითი Alnus | 50.4 | 3.6 | | 3.2 | 0.4 | 11 | 1.3 | | 1.2 | 0.1 | 40 |
| ცაცხვი Tilia | 248.9 | 5.3 | 0.3 | 5 | | 231 | 1.1 | 1 | 0.2 | | 18 |
| სულ | 9694.4 | 31.9 | 1.7 | 29.3 | 0.9 | 4334 | 15.3 | 2.2 | 11.6 | 1.5 | 5361 |

სატაქსაციო უბნების გზით მისადგომობის დახასიათება

ცხრილი 3.1.12

| სატყეო | გზით უზრუნველყოფილი | % | საჭიროა უმნიშვნელო კაპიტალ დანახარჯები | % | საჭიროა მნიშვნელოვანი კაპიტალ დანახარჯები | % | სულ |
|--------------|------------------------|----|---|----|--|----|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ვანი | 396.9 | 4 | 301.2 | 8 | 1187.2 | 24 | 1885.3 |
| ვანის საირმე | 2068.6 | 22 | 739.4 | 19 | 226.3 | 5 | 3034.3 |
| ზეინდარი | 492.1 | 5 | 290.3 | 7 | 288.3 | 6 | 1070.7 |
| ზეკარი | 2628.7 | 28 | 497.7 | 13 | 373.2 | 8 | 3499.6 |
| სულორი | 2247.7 | 24 | 1272.7 | 33 | 2277.7 | 46 | 5798.1 |
| წყალთამუა | 1698.4 | 18 | 780.8 | 20 | 619.3 | 13 | 3098.5 |
| სულ | 9532.4 | | 3882.1 | | 4972 | | 18386.5 |

საშუალო სატაქსაციო მაჩვენებლები

ცხრილი 3.1.13

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | საშუალო | | | | | კორომების მარაგი | | | | საშუალო შემატება | | საერთო ფართობი | მწიფე და უხნესი ფართობი |
|--------------------------------|-----------|----------|---------|------------|--------------|------------------|--------------|----------------------------------|--------------|------------------|--------------|----------------|-------------------------|
| | | | | | | საერთო | | მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომები | | | | | |
| | ხნოვანება | ბონიტეტი | სიხშირე | სიმაღლე, მ | დიამეტრი, სმ | სულ, კმმ | 1 ჰა-ზე, კმმ | სულ, კმმ | 1 ჰა-ზე, კმმ | სულ, კმმ | 1 ჰა-ზე, კმმ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| ნაძვი Picea | 86 | III.0 | 0.56 | 20 | 28 | 64508 | 375 | | | 750.1 | 4.4 | 172 | 0 |
| მუხა Quercus | 77 | III.4 | 0.53 | 17 | 25 | 25744 | 149.4 | | | 334.3 | 1.9 | 172.3 | 0 |
| წიფელი Fagus | 108 | II.5 | 0.44 | 24 | 41 | 2369348 | 227.1 | 827730 | 317.3 | 21938.4 | 2.1 | 10435.3 | 2608.4 |
| წიფელი ამონაყრითი Fagus | 33 | IV.9 | 0.54 | 6 | 9 | 2375 | 50.2 | | | 72 | 1.5 | 47.3 | 0 |
| რცხილა Carpinus | 68 | II.6 | 0.51 | 18 | 26 | 198723 | 149.2 | 30299 | 199.9 | 2922.4 | 2.2 | 1332.2 | 151.6 |
| რცხილა ამონაყრითი Carpinus | 50 | IV.1 | 0.47 | 12 | 21 | 450 | 65.2 | 343 | 142.9 | 9 | 1.3 | 6.9 | 2.4 |
| იფანი Fraxinus | 70 | III.0 | 0.6 | 17 | 24 | 773 | 138 | | | 11 | 2 | 5.6 | 0 |
| ნეკერჩხალი Acer | 160 | IV.6 | 0.37 | 19 | 48 | 1840 | 107 | 1817 | 109.5 | 11.5 | 0.7 | 17.2 | 16.6 |
| წაბლი Castanea | 84 | III.4 | 0.47 | 17 | 33 | 120534 | 147.2 | 13024 | 140.6 | 1434.9 | 1.7 | 819.1 | 92.6 |
| წაბლი ამონ. Castanea | 65 | IV.2 | 0.39 | 12 | 24 | 3816 | 70.8 | 2723 | 120.5 | 58.7 | 1.1 | 53.9 | 22.6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|------------|----------------|---------------|
| აკაცია თეთრი Robinia | 40 | IV.0 | 0.2 | 16 | 28 | 67 | 31.9 | | | 1.7 | 0.8 | 2.1 | 0 |
| ჯაგრცხილა Carpinus | 62 | V.0 | 0.52 | 7 | 11 | 1827 | 30.6 | 1827 | 30.6 | 29.5 | 0.5 | 59.8 | 59.8 |
| კაკლის ხე Juglans regia | 52 | II.4 | 0.26 | 15 | 27 | 346 | 57.7 | | | 6.7 | 1.1 | 6 | 0 |
| თხმელა Alnus | 43 | III.6 | 0.39 | 18 | 31 | 421728 | 120.5 | 259480 | 134.6 | 9807.6 | 2.8 | 3501 | 1928.1 |
| თხმელა ამონაყროთი Alnus | 28 | III.5 | 0.39 | 14 | 23 | 3999 | 74.2 | 3722 | 77.9 | 142.8 | 2.6 | 53.9 | 47.8 |
| ცაცხვი Tilia | 91 | II.8 | 0.55 | 21 | 35 | 78378 | 248.4 | 4496 | 286.4 | 861.3 | 2.7 | 315.5 | 15.7 |
| წყავი Laurocerasus | 41 | IV.1 | 0.72 | 4 | 6 | 22997 | 23.4 | 22949 | 23.5 | 560.9 | 0.6 | 981.1 | 977.7 |
| მაყვალა Rubus | 11 | III.7 | 0.67 | 2 | 3 | 812 | 16.9 | | | 73.8 | 1.6 | 48.1 | 0 |
| თხილი Corylus | 15 | V.0 | 0.3 | 2 | 4 | 3 | 5 | | | 0.2 | 0.3 | 0.6 | 0 |
| შქერი Rhododendron | 30 | IV.6 | 0.75 | 3 | 4 | 6606 | 18.5 | 6233 | 18.7 | 220.2 | 0.6 | 356.6 | 332.8 |
| სულ | 85 | II.9 | 0.47 | 20 | 34.1 | 3324874 | 180.8 | 1174643 | 187.8 | 39116.2 | 2.1 | 18386.5 | 6256.1 |

თავი IV

ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსახორციელებელი ღონისძიებები

4.1 ტყეების დაყოფა სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით

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

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

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

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

გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების განაწილება მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი 4.1.1.

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობები | ტყით დაფარული | | | ვარჯშეუკვრელი კულტურები | სატყეო სანერგები და პლანტაციები | ტყით დაუფარავი | | | | | სულ |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------|--|----------------------------------|------------|--------------|
| | ბუნებრივი წარმოშობის | ხელოვნური წარმოშობის | ჯამი | | | ნახანძრალეები და დაღუპული კორომები | ნაკაფები | ველოები, მინდვრები და სატყეო სამეურნეო დანიშნულების ეზოები | ტბორები, საგუბრები და მდინარეები | ჯამი | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ნაძვი | 172 | | 172 | | | | | | | | 172 |
| წიფელი | 10436 | | 10436 | | | | | 25 | 50 | 75 | 10511 |
| წიფელი(ა) | 47 | | 47 | | | | | | | | 47 |
| რცხილა | 1332 | | 1332 | | | | | 25 | | 25 | 1357 |
| რცხილა(ა) | 7 | | 7 | | | | | | | | 7 |
| ნეკერჩხალი | 17 | | 17 | | | | | | | | 17 |
| მუხა | 172 | | 172 | | | | | | | | 172 |
| წაბლი | 819 | | 819 | | | | | | | | 819 |
| წაბლი(ა) | 54 | | 54 | | | | | | | | 54 |
| აკაცია თეთრი | - | 2 | 2 | | | | | | | | 2 |
| ჯაგრცხილა | 60 | | 60 | | | | | | | | 60 |
| ივანი | 5 | | 5 | | | | | | | | 5 |
| კაკლის ხე | - | 6 | 6 | | | | | | | | 6 |
| თხმელა | 3501 | | 3501 | | | | | 20 | 35 | 55 | 3556 |
| თხმელა(ა) | 54 | | 54 | | | | | | 5 | 5 | 59 |
| ცაცხვი | 316 | | 316 | | | | | | | | 316 |
| წყავი | 981 | | 981 | | | | | | | | 981 |
| თხილი | - | 1 | 1 | | | | | | | | 1 |
| მაყვალა | 48 | | 48 | | | | | | | | 48 |
| შქერი | 357 | | 357 | | | | | | | | 357 |
| სულ | 18378 | 9 | 18387 | | | | | 70 | 90 | 160 | 18547 |

ტყის ფართობებისა და მარაგების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ცხრილი 4.1.2.

მრიცხველი - ფართობი, ჰა მნიშვნელში - მარაგი, ათასი კმ

| ხნოვანების ჯგუფები | | | | | | | |
|----------------------------|------------|----------|------------|-----------|-------------------------|---------------------|---------|
| მერქნიანი სახეობების ჯგუფი | ახალგაზრდა | | შუახნოვანი | მომწიფარი | მწიფე და მწიფეზე უხნესი | | სულ |
| | I კლასი | II კლასი | | | სულ | მ.შ. მწიფეზე უხნესი | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| წიწვოვანები | | | 172 | | | | 172 |
| | | | 64,5 | | | | 64,5 |
| მაგარმერქნიანი ფოთლოვანები | | 279,4 | 6199,2 | 3525,1 | 2954,0 | 563,2 | 12957,7 |
| | | 24,8 | 1088,1 | 735,1 | 877,8 | 174,6 | 2725,8 |
| რბილმერქნიანი ფოთლოვანები | 2,3 | 38,8 | 614,0 | 1223,7 | 1991,6 | 68,6 | 3870,4 |
| | - | 1,7 | 59,2 | 175,5 | 267,7 | 12,9 | 504,1 |
| ბუჩქოვანები | | 32,3 | 21,3 | 22,3 | 1310,5 | 1017,7 | 1386,4 |
| | | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 29,2 | 23,6 | 30,4 |
| სულ | 2,3 | 350,5 | 7006,5 | 4771,1 | 6256,1 | 1649,5 | 18386,5 |
| | - | 27,1 | 1212,0 | 911,0 | 1174,7 | 211,1 | 3324,8 |

მოყვანილი მონაცემებიდან ჩანს, რომ ახალგაზრდა კორომების ფართობი შეადგენს 352,8 ჰა, რაც შეადგენს მთლიანი ფართობის 1,9% და მისი მარაგი შეადგენს 27,1 ათას კმ, რაც შეადგენს მთლიანი მარაგი 0,8 %. შუახნოვანი კორომების ფართობი შეადგენს 7006,5 ჰექტარს, რაც შეადგენს მთლიანი ფართობის 38% და მისი მარაგი შეადგენს 1212,0 ათას კმ, რაც შეადგენს მთლიანი მარაგი 36 %. მომწიფარი კორომების ფართობი შეადგენს 4771,1 ჰექტარს, რაც შეადგენს მთლიანი ფართობის 26 % და მისი მარაგი შეადგენს 911,1 ათას კმ, რაც შეადგენს მთლიანი მარაგი 27 %. მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობი შეადგენს 6256,1 ჰექტარს, რაც შეადგენს მთლიანი ფართობის 34 % და მისი მარაგი შეადგენს 1174,1 ათას კმ, რაც შეადგენს მთლიანი მარაგი 35 %.

4.2 საექსპლუატაციო ფონდი

საკვლევი ტერიტორიის ტყეებში მთავარი სარგებლობის ჭრები უნდა ჩატარდეს გარემოს დაცვითი, კორომების მდგომარეობის გაუმჯობესების, რეკრეაციული და სხვა ტყის სასარგებლო თვისებების გაუმჯობესების და მწიფე და მწიფეზე უხნეს კორომებში მერქნის რაციონალურად და გეგმა ზომიერად გამოყენებისაკენ მიმართული მეთოდებით. აქ ჩატარებულმა ჭრებმა უნდა უზრუნველყოს ტყის მერქნითი და არამერქნული რესურსების თანაბარი, ულვევი და უნარჩენო სარგებლობა. ხე-ტყის დამზადების საქმეში კომპლექსური მექანიზაციის, მანქანების და მექანიზმების შესაძლებლობის მთლიანი გამოყენება, შრომის ნაყოფიერების ზრდა, ტყესაზიდი გზების მაქსიმალური გამოყენება და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება უნდა დაედოს საფუძვლად მერქნის მოპოვებას.

საკვლევი ტერიტორიის კორომებში გამოყოფილია განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების ტყის უბნები, ტყით სარგებლობის შეზღუდული რეჟიმით (იხილე ცხრილი 4.2.2.). იმ მწიფე და მწიფეზე უხნეს კორომებში, რომლებიც თავიანთი მდგომარეობით არ ექვემდებარება განსაკუთრებული დაცვითი მნიშვნელობის მქონე უბნებს (გაანგარიშებაში ჩართული უბნები), ინიშნება მთავარი სარგებლობის ჭრები. იჭრება შემდეგი მერქნიანი სახეობები: სოჭი, ნაძვი, წიფელი, რცხილა, ჯაგრცხილა, აკაცია, და თხმელა. ძირითადი მერქნიანი სახეობების და ბუჩქების ჭრის ხნოვანებები მიღებული იქნა თანახმად საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს № 242 დადგენილებისა. საექსპლუატაციო ფონდათ ნებით-ამორჩევითი ჭრების ობიექტისათვის მიღებულია გაანგარიშებაში ჩართული მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობები, ხოლო მარაგით - სხვაობა კორომის არსებულ მარაგსა და 05 სიხშირეზე დაყვანილი კორომთა მარაგებს შორის, პლიუს 05 და ნაკლები სიხშირის კორომებში ჭრის წესებით გათვალისწინებული მოსაჭრელი მარაგი.

4.3 ჭრის სახეები

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

საქართველოს ტყეებში მთავარი სარგებლობის ჭრების განხორციელებისას მერქნით დროულ, რაციონალურ და უწყვეტ სარგებლობასთან ერთად უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ტყეების ნიადაგდაცვითი-წყალმარეგულირებელი, სანიტარულ-ჰიგიენური და სხვა სოციალურ-ეკოლოგიური ფუნქციების შენარჩუნება-გამლიერება, აგრეთვე კორომების შემადგენლობის, სტრუქტურის, პროდუქტიულობისა და სხვა ბიოლოგიურ-მეტყვევობითი ნიშან-თვისებების გაუმჯობესება. ჭრის

განხორციელების ვადების შერჩევასა და მაქსიმალურად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება, ნადირ-ფრინველის გამრავლების პერიოდი, რათა თავიდან ავიცილოთ მათი ბუდეებისა და ბუნაგების მოშლა.

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

ნებით-ამორჩევითი ჭრა ხორციელდება 35⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე ძირითადად 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში. ჭრის განმეორების პერიოდი კორომის სიხშირის და მოზარდის მდგომარეობის მიხედვით განისაზღვრება 10-35 წლით. 31-35⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე ჭრის ინტენსივობა 5%-ით ნაკლებია ვიდრე 30⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე და ხე-ტყის გამოზიდვა სამანქანე გზამდე უნდა განხორციელდეს მხოლოდ საბაგრო ან საჭაერო ტრანპორტის გამოყენებით. წიფლნარი კორომების 0,3-0,4 სიხშირის 0-30⁰-მდე დაქანების კარგი განახლების მქონე უბნებში დასაშვებია 28 სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად გამოღება.

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

გზების გაყვანის სირთულისა და დიდი ფინანსური დანახარჯების გათვალისწინებით, მთის ტყეებში უბანზე სატრანსპორტო გზებით უზრუნველყოფა უნდა წარმოადგენდეს ერთ-ერთ ძირითად მაჩვენებელს. რელიეფის სირთულისა და საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის გათვალისწინებით ეს მონაცემები უნდა იყოს განსაზღვრული ყველა უბნისათვის მისი ეკონომიკური შეფასების დროს. აქედან გამომდინარე ტყეთმოსწობის მიერ გათვალისწინებულია გზით მისადგომლობის შეფასება და ყველა დაპროექტებული სამეურნეო ღონისძიება. მათი მოცულობები მოცემულია ამ მონაცემებზე დაყრდნობით.

გზით მისადგომლობის შეფასება მოტანილია შემდეგი ნიშნებით:

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

4. 4. მთავარი სარგებლობის ოდენობა

მთავარი სარგებლობის ოდენობის განსაზღვრა ხდება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად,

სადაც განსაზღვრულია ქმედებები ჭრების დროს და მათი გამეორების პერიოდები, ჭრის ინტენსივობიდან გამომდინარე.

ჭრების ინტენსივობა ფერდობის დაქანების მიხედვით და მათი განმეორების
პერიოდი ცხრილი 4.4.1

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | ჭრის სახე | ფერდობთა დაქანება | კორომთა საწყისი სიხშირე | ერთ ჯერზე გამოსადეგი მარაგის % | ჭრის განმეორების პერიოდი | ჭრის უმდებ უნარჩუნებული სიხშირე | ტყევის მაქსიმალური ფართობი, ჰა |
|--------------------------------|----------------|--------------------|--------------------------|--|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| წიფელი | ნებით-ამორჩევი | 0-30 ⁰ | 0,3-0,4 კარგი განახლებით | 28სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად ამოღება | - | - | სატყევე უბნის სიდიდის მიხედვით |
| წიფელი | | 0-30 ⁰ | 0,5 კარგი განახლებით | 25 | 35 | 0.38 | |
| | | 0-30 ⁰ | 0.6 | 20-მდე | 20 | 0.51 | |
| | | 0-30 ⁰ | 0,7 | 20-მდე | 30 | 0.56 | |
| | | 0-30 ⁰ | 0,8< | 30-მდე | 35 | 0.60 | |
| | | 31-35 ⁰ | 0,7 | 15 | 20 | 0.59 | |
| | | 31-35 ⁰ | 0,8< | 25-მდე | 30 | 0.64 | |
| რცხილა | ნებით-ამორჩევი | 0-30 ⁰ | 0,5 კარგი განახ-ლებით | 25 | 25 | 0.38 | სატყევე უბნის სიდიდის მიხედვით |
| | | 0-30 ⁰ | 0.6 | 20-მდე | 15 | 0.51 | |
| | | 0-30 ⁰ | 0,7 | 20-მდე | 20 | 0.56 | |
| | | 0-30 ⁰ | 0,8< | 30-მდე | 35 | 0.60 | |
| | | 31-35 ⁰ | 0,7 | 15 | 15 | 0.59 | |
| | | 31-35 ⁰ | 0,8< | 20 | 20 | 0.64 | |
| თხმელა | ნებით-ამორჩევი | 0-30 ⁰ | 0,5 კარგი განახ-ლებით | 25 | 15 | 0.38 | სატყევე უბნის სიდიდის მიხედვით |
| | | 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 | |
| | | 31-35 ⁰ | 0,7 | 15 | 10 | 0.59 | |
| | | 31-35 ⁰ | 0,8< | 20 | 10 | 0.64 | |

ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფის განსაზღვრა მთავარი სარგებლობის ჭრებისათვის

ჩართული გაანგარიშებაში
მარაგი ათეულ კუბ. მ.
ცხრილი 4.4.2

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | გაანგარიშების მაჩვენებელი | მწიფე და წიფეზე უხნესი კორომები | | მათ შორის სიხშირეების მიხედვით | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------------------------|---------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | | | | 1.0-0.9 | | 0.8 | | 0.7 | | 0.6 | | 0.5 | | 0.4-0.1 | |
| | | ფართ. ჰა | მარაგი | ფართ. ჰა | მარაგი | ფართ. ჰა | მარაგი | ფართ. ჰა | მარაგი | ფართ. ჰა | მარაგი | ფართ. ჰა | მარაგი | ფართ. ჰა | მარაგი |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ნებით ამორჩევითი ჭრა 0 - 30° | | | | | | | | | | | | | | | |
| წიფელი | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 690.1 | 31918.0 | 366.8 | 19852.8 | 147.4 | 6787.8 | 12.5 | 595.8 | 14.7 | 651.2 | 88.9 | 3001.9 | 59.8 | 1028.5 |
| | გამოსაღები მარაგის % | | | | 30 | | 30 | | 20 | | 20 | | 30 | | |
| | ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი | | | | 5755.8 | | 2036.3 | | 119.2 | | 130.2 | | 900.6 | | |
| | ჭრის განმეორების პერიოდი | | | | 35 | | 35 | | 20 | | 20 | | 30 | | |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | 19.0 | 270.9 | 10.5 | 170.2 | 4.2 | 58.2 | 0.6 | 6.0 | 0.7 | 6.5 | 3.0 | 30.0 | | |
| რცხილა | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 4.9 | 103.9 | | | | | | | | | 4.9 | 103.9 | | |
| | გამოსაღები მარაგის % | | | | | | | | | | | | 30 | | |
| | ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი | | | | | | | | | | | | 31.2 | | |
| | ჭრის განმეორების პერიოდი | | | | | | | | | | | | 20 | | |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | 0.2 | 1.6 | | | | | | | | | 0.2 | 1.6 | | |
| თხმელა | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 78.6 | 1911.3 | 24.4 | 735.0 | 13.6 | 406.1 | 13.1 | 317.6 | 7.6 | 179.4 | 5.4 | 90 | 14.5 | 183.2 |
| | გამოსაღები მარაგის % | | | | 30 | | 30 | | 20 | | 20 | | 30 | | |
| | ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი | | | | 220.5 | | 121.8 | | 63.5 | | 35.9 | | 27.0 | | |
| | ჭრის განმეორების პერიოდი | | | | 15 | | 15 | | 10 | | 10 | | 15 | | |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | 3.6 | 34.6 | 1.2 | 14.7 | 0.7 | 8.1 | 0.9 | 6.4 | 0.5 | 3.6 | 0.3 | 1.8 | | |
| თხმელა(ა) | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 10.8 | 47.2 | | | | | | | | | | | 10.8 | 47.2 |
| | გამოსაღები მარაგის % | | | | | | | | | | | | | | |
| | ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი | | | | | | | | | | | | | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------|--------|
| | ჭრის განმეორების პერიოდი | | | | | | | | | | | | | - | - |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | - | - | | | | | | | | | | | - | - |
| სულ 0-30 - მდე | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 784.4 | 33980.4 | 391.2 | 20587.8 | 161.0 | 7193.9. | 25.6 | 913.4 | 22.3 | 830.6 | 99.2 | 3195.8 | 85.1 | 1258.9 |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | 22.8 | 307.1 | 11.7 | 184.9 | 4.9 | 66.3 | 1.5 | 12.4 | 1.2 | 10.1 | 3.5 | 33.4 | | |
| ნებით ამორჩევითი ჭრა 31-35⁰-მდე | | | | | | | | | | | | | | | |
| წიფელი | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 364.5 | 14611.6 | 134.6 | 7678.4 | 44.8 | 2231.9 | 12.9 | 495.4 | 26 | 939.7 | 66.3 | 1606.2 | 79.9 | 1660.0 |
| | გამოსაღები მარაგის % | | | | 25 | | 25 | | 15 | | - | | - | | - |
| | ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი | | | | 1919.6 | | 558.0 | | 74.3 | | | | | | |
| | ჭრის განმეორების პერიოდი | | | | 30 | | 30 | | 20 | | | | | | |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | 6.6 | 86.3 | 4.5 | 64.0 | 1.5 | 18.6 | 0.6 | 3.7 | | - | - | - | - | - |
| რცხილა | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 71.2 | 1456.9 | | | | | | | 4.4 | 94.2 | 66.8 | 1362.7 | - | - |
| | გამოსაღები მარაგის % | | | | | | | | | | - | | - | | |
| | ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი | | | | | | | | | | | | | | |
| | ჭრის განმეორების პერიოდი | | | | | | | | | | | | | | |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | - | - | | | | | | | | - | | - | | |
| თხმელა | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 120.3 | 2196.5 | | | 12.8 | 427.5 | 12.3 | 270.6 | 18 | 358.3 | 56.5 | 957.0 | 20.7 | 183.1 |
| | გამოსაღები მარაგის % | | | | | | 20 | | 15 | | | | | | |
| | ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი | | | | | | 85.5 | | 40.6 | | | | | | |
| | ჭრის განმეორების პერიოდი | | | | | | 10 | | 10 | | | | | | |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | 2.5 | 12.7 | | | 1.3 | 8.6 | 1.2 | 4.1 | | | | | | |
| სულ 31-35 - მდე | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 556 | 18265.0 | 134.6 | 7678.4 | 57.6 | 2659.4 | 25.2 | 766.0 | 48.4 | 1392.2 | 189.6 | 3925.9 | 100.6 | 1843.1 |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | 9.1 | 99.0 | 4.5 | 64.0 | 2.8 | 27.2 | 1.8 | 7.8 | | | | | | |
| სულ სატ. უბანში | ექვემდებარ. გაანგარიშ. სულ | 1340.4 | 52245.4 | 525.8 | 28266.2 | 218.6 | 9853.3 | 50.8 | 1679.4 | 70.7 | 2222.8 | 288.8 | 7121.7 | 185.7 | 3102.0 |
| | ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი | 31.9 | 406.1 | 16.2 | 248.9 | 7.7 | 93.5 | 3.3 | 20.2 | 1.2 | 10.1 | 3.5 | 33.4 | | |

მთავარი სარგებლობის ყოველწლიური ოდენობა სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 4.4.3

| გაბატონებული მერქნაიანი სახეობები | ფართობი | ტყის ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფები სმიხედვით | | | | | საექსპლოატაციო ფონდი (მარაგი ათას კმ ³) | საექსპლოატაციო ფონდი მარაგი კმ ³ -ზე | განგაგრძობაში ჩართული კორომების საშუალო შემატება ათას კმ ³ სულ | ჭრის ხნოვანება | მწიფე და მწიფეზე უხესი კორომების საშუალო ხნოვანება | გამოთვლილი ტყეკაფები | | | | ნებით ამორჩევითი კრებისათვის | მიღებული საანგარიშო ტყეკაფი | | | | |
|-----------------------------------|---------|---|------------|-----------|------------------------|--------------------|---|---|---|----------------------|--|----------------------|---------------------|-------------------|------------|------------------------------|-----------------------------|--------|----------------|---------|-----------------------|
| | | ახალგაზრდა | შუახნოვანი | მომწიფარი | მწიფე და მწიფეზე უხესი | | | | | | | თანაბარი სარგებლობის | პირველი ხნოვანებითი | მეორე ხნოვანებითი | შემატებითი | | ფართობი | მარაგი | მ.შ. ლიკვიდური | | |
| | | | | | სულ | მ.შ. მწიფეზე უხესი | | | | | | | | | | | | | სულ | სამსალე | სამსალის % ლიკვიდიდან |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 0-30⁰ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ნაძვი | 5,6 | | 5,6 | | | | | | | 121-160 VII- VIII | | - | - | 0,1 | - | | - | - | | | |
| წიფელი | 1112,1 | 28,8 | 339,0 | 54,2 | 690,1 | 61,2 | 319,2 | 462 | 3,4 | 121-160 VII- VIII | 140 VII | 7,0 | 18,6 | 16,6 | 7,3 | | 19 | 2,7 | 2,4 | 1,3 | 54 |
| წიფელი(ა) | 1,7 | | 1,7 | | | | | | | 61-80 VII- VIII | | - | - | - | - | | - | - | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|------------|-------------|-----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| რცხილა | 226,4 | 24,1 | 62,7 | 134,7 | 4,9 | - | 1,0 | 204 | 0,5 | <u>81-120</u> V- VI | 100 V | 1,9 | 3,5 | 3,4 | 2,4 | | 0,2 | - | | | |
| თხმელა | 207,1 | 14,4 | 90 | 24,1 | 78,6 | - | 19,1 | 243 | 0,9 | <u>41-60</u> V- VI | 38 IV | 3,4 | 9,1 | 6,1 | 3,7 | | 3,6 | 0,4 | 0,36 | 0,11 | 33 |
| თხმელა(ა) | 12,4 | | 1,6 | | 10,8 | - | 0,47 | 44 | - | <u>21-30</u> V-VI | 25 IV | 0,4 | 1,1 | 0,8 | 0,5 | | - | - | | | |
| ჯამი | 1565,3 | 67,3 | 500,6 | 213,0 | 784,4 | 61,2 | 339,8 | 433 | 4,8 | | | 12,7 | 32,3 | 27,0 | 13,9 | | 22,8 | 3,1 | 2,76 | 1,41 | 45 |
| 31-35^o-მდე | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ნაძვი | 21 | - | 21 | - | - | - | - | - | 0,1 | <u>121-160</u> VII- VIII | - | 0,1 | - | 0,4 | - | | - | - | | | |
| წიფელი | 2186,9 | 8,3 | 1195,2 | 618,9 | 364,5 | 127,1 | 146,1 | 400 | 5,1 | <u>121-160</u> VII- VIII | 138 VII | 13,7 | 24,5 | 29,6 | 12,8 | | 6,6 | 0,9 | 0,8 | 0,4 | 56 |
| წიფელი(ა) | 0,4 | - | 0,4 | - | - | - | - | - | 0,1 | <u>61-80</u> VII- VIII | - | - | - | - | - | | - | - | | | |
| რცხილა | 379,9 | 32,5 | 76,4 | 199,8 | 71,2 | - | 14,6 | 204 | 0,9 | <u>81-120</u> V- VI | 100 V | 3,2 | 6,8 | 5,8 | 4,4 | | - | - | | | |
| თხმელა | 206,3 | - | 15,1 | 70,9 | 120,3 | 12,3 | 22,0 | 183 | 0,7 | <u>41-50</u> V | 38 IV | 4,1 | 9,6 | 6,8 | 3,8 | | 2,5 | 0,1 | 0,09 | 0,03 | 35 |
| ჯამი | 2794,5 | 40,8 | 1308,1 | 889,6 | 556,0 | 139,4 | 182,7 | 328 | 6,9 | | | 21,1 | 40,9 | 42,6 | 21,0 | | 9,1 | 1,0 | 0,89 | 0,43 | 48 |
| სულ | 4359,8 | 108,1 | 1808,7 | 1102,6 | 1340,4 | 200,6 | 522,5 | 390 | 11,7 | | | 33,8 | 73,2 | 69,6 | 34,9 | | 31,9 | 4,1 | 3,65 | 1,84 | 55 |
| მ.შ. ა) წიწვოვანები | 26,6 | | 26,6 | | | | | | 0,1 | | | 0,1 | - | 0,5 | - | | - | - | - | - | |
| ბ) მაგარმერქნიანები | 3907,4 | 93,7 | 1675,4 | 1007,6 | 1130,7 | 188,3 | 480,9 | 425 | 10,0 | | | 25,8 | 53,4 | 55,4 | 26,9 | | 25,8 | 3,6 | 3,20 | 1,7 | 50 |
| გ) რბილმერქნიანები | 425,8 | 14,4 | 106,7 | 95,0 | 209,7 | 12,3 | 4155,0 | 198 | 1,6 | | | 7,9 | 19,8 | 13,7 | 8,0 | | 6,1 | 0,5 | 0,45 | 0,14 | 33 |

4.5 მთავარი სარგებლობის ჭრების განლაგება

ინვენტარიზაციის მიერ მთავარი სარგებლობის ჭრებისთვის უზნების შერჩევა ხდებოდა "ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს №242 დადგენილების შესაბამისად. ამ ჭრების განლაგება წარმოებდა სატყეოების მიხედვით საექსპლოატაციო ფონდის გათვალისწინებით. მომდევნო სარევიზიო პერიოდისათვის მთავარი სარგებლობის ჭრების მოცულობების განლაგება სატყეოების მიხედვით მოცემულია პროექტის მეორე ტომში, წიგნი პირველი.

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

ცხრილი 4.5.1.

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | ფართობი ჰა მარაგი ათას კმ. | | საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე კმ. | |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| | 10 წლიანი საანგარიშო ტყეკაფი | ფაქტიურად დანიშნულია ჭრაში | საექსპლუატაციო ფონდი | ტყეკაფითი ფონდი |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ნებით ამორჩევითი ჭრები 0-30° | | | | |
| წიფელი | 19,0 | 653,5 | 142 | 140 |
| | 2,7 | 91,3 | | |
| რცხილა | 0,2 | - | - | - |
| | - | - | | |
| თხმელა | 3,6 | 53,0 | 111 | 71 |
| | 0,4 | 3,8 | | |
| ჯამი | 22,8 | 706,5 | 135 | 135 |
| | 3,1 | 95,1 | | |
| ნებით- ამორჩევითი ჭრები 31-35° | | | | |
| წიფელი | 6,6 | 178 | 136 | 129 |
| | 0,9 | 22,9 | | |
| თხმელა | 2,5 | 43,3 | 40 | 46 |
| | 0,1 | 2,0 | | |
| ჯამი | 9,1 | 221,3 | 110 | 112 |
| | 1,0 | 24,9 | | |
| სულ | 31,9 | 927,8 | 128 | 129 |
| | 4,1 | 120,0 | | |

4.6 ტყის მოვლითი ჭრები

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

ცხრილი 4.6.1

ვანი-ბაღდადი

ფართობი, ჰა

| მოვლითი ჭრის სახეები | სიხშირე | | | | | |
|-------------------------|---------|--------|-------|------|----------------|---------|
| | 0,1-0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 და მეტი | სულ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| განათება | 3.6 | 5.2 | 16.1 | 5 | 2.4 | 32.3 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| გაწმენდა | 7 | 6.9 | 7.1 | 2.6 | | 23.6 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| გამოხშირვა | 526.1 | 118.6 | 57.2 | 20.5 | | 722.4 |
| | 0 | 0 | 11 | 1 | 0 | 12 |
| გავლითი | 8243.1 | 1070.6 | 173.4 | 24.8 | 23.5 | 9535.4 |
| | 0 | 0 | 8 | 2 | 2 | 12 |
| სულ | 8779.8 | 1201.3 | 253.8 | 52.9 | 25.9 | 10313.7 |
| | 0 | 0 | 19 | 3 | 2 | 24 |

მოვლითი ჭრის ყოველწლიური ოდენობის გაანგარიშება

ხრილი 4.6.2

| მოვლითი ჭრის სახე | სიხშირე | გაბატონებული სახეობა | მოვლით ჭრებში დანიშნული ფართობები და მარაგები | | | ჭრის განხორციელების პერიოდი | მოვლითი ჭრის ყოველწლიური ოდენობა | | | | მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა-დან | |
|--|---------|----------------------|---|--------------|-------------|-----------------------------|----------------------------------|------------|------------|--------------|---------------------------|-----------------------|
| | | | ფართობი ჰა | მარაგი, კგმ | | | ფართობი, ჰა | საერთო | ლიკვიდური | | მარაგი კგმ | % პირველადი მარაგიდან |
| | | | | საერთო | მოსაჭრელი | | | | სულ | მ.შ. სამსალე | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | 0-30 ^o | | | | | | |
| გავლითი ჭრა სულ | | | 88 | 31474 | 4575 | 10 | 9 | 458 | 413 | 168 | | |
| გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით | | | | | | | | | | | | |
| | | წიფელი | 64 | 25962 | 3808 | 10 | 7 | 381 | 343 | 136 | | |
| | | რცხილა | 3 | 748 | 112 | 10 | - | 11 | 10 | - | | |
| | | თხმელა | 21 | 4764 | 655 | 10 | 2 | 66 | 60 | 32 | | |
| მათ შორის სიხშირეების მიხედვით | | | | | | | | | | | | |
| | 0,7 | წიფელი | 27 | 10020 | 1002 | 10 | 2 | 100 | 90 | 41 | | |
| | | თხმელა | 14 | 2984 | 299 | 10 | 1 | 30 | 27 | 12 | | |
| ჯამი | | | 41 | 13004 | 1301 | | 4 | 130 | 117 | 53 | | |
| | 0,8 | წიფელი | 20 | 7659 | 1149 | 10 | 2 | 115 | 103 | 38 | | |
| | | რცხილა | 3 | 748 | 112 | 10 | - | 11 | 10 | - | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------|--|------------|--------------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|--|--|
| ჯამი | | | 23 | 8407 | 1261 | | 2 | 126 | 114 | 38 | | |
| | 0,9-1,0 | წიფელი | 17 | 8283 | 1657 | 10 | 2 | 166 | 149 | 57 | | |
| | | თხმელა | 7 | 1780 | 356 | 10 | 1 | 36 | 33 | 20 | | |
| ჯამი | | | 24 | 10063 | 2013 | | 3 | 202 | 182 | 77 | | |
| გამოხშირვა | სულ | | 50 | 6075 | 622 | | 5 | 62 | 56 | 3 | | |
| | | გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით | | | | | | | | | | |
| | | წიფელი | 4 | 308 | 46 | 10 | - | 5 | 4 | | | |
| | | რცხილა | 35 | 5395 | 540 | 10 | 4 | 54 | 49 | 3 | | |
| | | თხმელა | 11 | 372 | 36 | 10 | 1 | 3 | 3 | | | |
| | | მათ შორის სიხშირეების მიხედვით | | | | | | | | | | |
| | 0,7 | რცხილა | 35 | 5395 | 540 | 10 | 4 | 54 | 49 | 3 | | |
| | | თხმელა | 11 | 372 | 36 | 10 | 1 | 3 | 3 | | | |
| სულ | | | 46 | 5767 | 576 | | 5 | 57 | 52 | 3 | | |
| | 0,8 | წიფელი | 4 | 308 | 46 | 10 | - | 5 | 4 | - | | |
| სულ 0-30° | | | 138 | 37549 | 5197 | | 14 | 520 | 469 | 171 | | |
| | | | | 0-35° | | | | | | | | |
| გავლითი ჭრა სულ | | | 19 | 3463 | 347 | 10 | 2 | 44 | 31 | 6 | | |
| | | გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით | | | | | | | | | | |
| | | თხმელა | 19 | 3463 | 347 | 10 | 2 | 44 | 31 | 6 | | |
| | | მათ შორის სიხშირეების მიხედვით | | | | | | | | | | |
| | 0,7 | | 19 | 3463 | 347 | 10 | 2 | 44 | 31 | 6 | | |
| სულ მოვლითი ჭრები | | | 157 | 41012 | 5544 | | 16 | 564 | 500 | 177 | | |

4.7 სანიტარული ჭრები და ჩახერგილობის გაწმენდა

ცხრილი 4.7.1
ფართობი, ჰა. მარაგი - კგმ

| ლონისძიება | გაბატონებული მერქნაანი სახეობა | ტყეთმოწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი | | სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული ოდენობა | | ლონისძიების განხორციელების პერიოდი | ყოველწლიური ოდენობა | | | | მოსაპოვებელი მარაგი 1 ჰა - ზე, კგმ |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|---|--------------|------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|------------|---------------------------------------|
| | | ფართობი | მარაგი | ფართობი | მარაგი | | ფართობი | მარაგი | | | |
| | | | | | | | | სულ | ლიკვიდი | | |
| | | სულ | სულ | მ.შ. სამასალე | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | 0-35⁰ - მდე | | | | | | | |
| სანიტარული ჭრა | ნაძვი | 209 | 2738 | 209 | 2738 | 3 | 70 | 913 | 712 | 70 | 13 |
| | წიფელი | 704 | 11324 | 704 | 11324 | 3 | 235 | 3775 | 2718 | 272 | 16 |
| | რცხილა | 25 | 260 | 25 | 260 | 3 | 8 | 87 | 61 | - | 11 |
| | წაბლი | 1172 | 10896 | 1172 | 10896 | 3 | 391 | 3632 | 2906 | - | 9 |
| | მუხა | 34 | 497 | 34 | 497 | 3 | 11 | 165 | 132 | - | 15 |
| სულ | | 2144 | 25715 | 2144 | 25715 | | 715 | 8572 | 6529 | 342 | 12 |
| მათ შორის ზეხმელი ხეები | ნაძვი | 196 | 2534 | 196 | 2534 | 3 | 65 | 845 | 676 | - | 13 |
| | წიფელი | 96 | 689 | 96 | 689 | 3 | 32 | 230 | 184 | - | 7 |
| | რცხილა | 5 | 49 | 5 | 49 | 3 | 2 | 16 | 13 | - | 8 |
| | წაბლი | 1172 | 10896 | 1172 | 10896 | 3 | 391 | 3632 | 2906 | | 9 |
| | მუხა | 34 | 497 | 34 | 497 | 3 | 11 | 165 | 132 | - | 15 |
| ჯამი | | 1503 | 14665 | 1503 | 14665 | | 501 | 4888 | 3911 | - | 10 |
| ჩახერგილობის გაწმენდა | წიფელი | 436 | 13800 | 436 | 10280 | 3 | 145 | 3427 | 2742 | - | 23 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|-----------|------------|--------------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| ჯამი | | 436 | 13800 | 436 | 10280 | | 145 | 3427 | 2742 | - | 23 |
| | | | | 31-35 ⁰ | | | | | | | |
| ჩახერგილობის გაწმენდა | წიფელი | 5 | 71 | 5 | 71 | 3 | 2 | 24 | 17 | - | 14 |
| ჯამი | | 5 | 71 | 5 | 71 | 3 | 2 | 24 | 17 | - | 14 |
| სანიტარიული ჭრა | მუხა | 7 | 66 | 7 | 66 | 3 | 2 | 22 | 18 | - | 9 |
| მ.შ. ზეხმელი ხეების | | 7 | 66 | 7 | 66 | 3 | 2 | 22 | 18 | - | 9 |
| სულ | | 12 | 137 | 12 | 137 | | 4 | 46 | 35 | | 11 |

შენიშვნა: ფაუტი ხეების საერთო მოცულობიდან 70% შეადგენს ლიკვიდური მარაგი. ზეხმელი ხეების საერთო მარაგიდან ლიკვიდური მერქანი შეადგენს 80%-ს. ჩახერგილობის გაწმენდის მოცულობაში ნაჩვენებია ლიკვიდური მერქნის მოცულობა წლევანდელი მდგომარეობით.

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

სანიტარიული ჭრის ჩატარებისას ხეების შერჩევა უნდა მოხდეს კვარტლის ფარგლებში.

4.8 კორუმის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები

ცხრილი 4.8.1.
ფართობი - ჰა, მარაგი - ათასი კმ

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | ტყეთმოწყობის მიერ გამოვლენილი ფონდი | | სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრულ გაწმენდის ოდენობა | | ღონისძიების განხორციელების პერიოდი | ყოველწლიური ოდენობა | | | | მოსაზოგებელი მარაგი 1 ჰა - ზე, კმ |
|---|-------------------------------------|-------------|--|-------------|------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|---------------|-----------------------------------|
| | ფართობი | მარაგი | ფართობი | მარაგი | | ფართობი | მარაგი | | | |
| | | | | | | | სულ | ლიკვიდი | | |
| | | | | | | | | სულ | მ.შ. სამასალე | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| წყავი | 17 | 0,09 | 17 | 0,09 | 10 | 1,7 | 0,01 | 0,01 | - | 5 |
| ჯამი | 17 | 0,09 | 17 | 0,09 | 10 | 1,7 | 0,01 | 0,01 | - | 5 |
| გარდა ამისა მარადმწვანე ქვეტყის ჭრა ზოლებად | | | | | | | | | | |
| წყავი | 25 | 0,37 | 25 | 0,37 | 10 | 2,5 | 0,02 | 0,01 | - | 8 |
| შქერი | 6 | 0,05 | 6 | 0,05 | 10 | 0,6 | 0,01 | 0,01 | - | 2 |
| მაყვალა | 5 | 0,03 | 5 | 0,03 | 10 | 0,5 | - | - | - | - |
| ჯამი | 36 | 0,45 | 36 | 0,45 | | 3,6 | 0,03 | 0,02 | - | 8 |
| სულ საკვლევ ობიექტზე | 53 | 0,54 | 53 | 0,54 | | 5,3 | 0,04 | 0,03 | - | 7,5 |

სარეკონსტრუქციო ჭრა უნდა განხორციელდეს დეგრადირებულ, ნაკლებად ღირებულ და დაბალი წარმადობის მერქნიანი სახეობის(ხეების და ბუჩქების) კორუმებში მათი სახეობრივი და სტრუქტურული შემადგენლობის, აგრეთვე პროდუქტიულობისა და ტყის კორუმების მდგრადობის გაუმჯობესების მიზნით, ტყის აღდგენის სამუშაოების განსახორციელებლად. გამომდინარე იქედან რომ საკვლევ ტერიტორიაზე ასეთი ბუჩქნარების ფართობი საკმაოდ დიდია და შეადგენს 1386,5ჰექტარს, ტყეთმოწყობა იძლევა რეკომენდაციას შქერის, წყავის იმ ფართობებზე, რომლებიც 30⁰ ფერდობის დაქანებამდე არიან განლაგებული ჩატარდეს სარეკონსტრუქციო ჭრები 17 ჰა-ზე. გარდა ამისა ვიდრე რეკომენდაციას განხორციელდეს მარადმწვანე ქვეტყის ჭრას 36 ჰექტარზე.

4.9 სპეციალური ჭრები

მიმდინარე ინვენტარიზაცია სატყეო უბნის ტერიტორიაზე აპროექტებს სპეციალურ ჭრებს, რომელიც ინიშნება სატყეო-სამეურნეო გზების მშენებლობისათვის. სულ საკვლევ ტერიტორიაზე სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრულია 72 კილომეტრი გზის მშენებლობა. საექსპლუატაციო ფართობი შეადგენს 28,5 ჰექტარს. სარევიზიო პერიოდისათვის მოსაჭრელი საერთო მარაგი შეადგენს 6,3 ათას კმ-ს. მოსაჭრელი საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე შეადგენს 221კმ-ს.

სპეციალური დანიშნულების ჭრები

ცხრილი 4.9.1.
ფართობიჰა, მარაგი ათასი კმ.

| ჭრის მიზანი | გაბატონებული მერქნიანის სახეობა | ტ/მ მიერ გამოვლენილი ფონდი | | ჭრის გამეორების | ყოველწლიური ოდენობა | | | | მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა - ზეკმ |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------|-----------------|---------------------|--------|-----------|------|---------------------------------|
| | | ფართობი | საერთო მარაგი | | ფართობი | მარაგი | | | |
| | | | | | | საერთო | ლიკვიდური | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| სატყეო გზების მშენებლობა | ნაძვი | 0,1 | 0,1 | 10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | - | 100 |
| | წიფელი | 17,2 | 4,2 | 10 | 1,72 | 0,42 | 0,40 | 0,23 | 244 |
| | რცხილა | 3,6 | 0,7 | 10 | 0,36 | 0,07 | 0,06 | - | 194 |
| | მუხა | 0,5 | 0,1 | 10 | 0,05 | 0,01 | 0,01 | - | 200 |
| | თხმელა | 3,5 | 0,6 | 10 | 0,35 | 0,06 | 0,05 | 0,01 | 171 |
| | ცაცხვი | 1,0 | 0,2 | 10 | 0,10 | 0,02 | 0,01 | - | 200 |
| | წაბლი | 2,0 | 0,4 | 10 | 0,2 | 0,04 | 0,03 | - | 200 |
| | წაბლი(ა) | 0,1 | - | 10 | 0,01 | - | - | - | - |
| | წყავი | 0,4 | - | 10 | 0,04 | - | - | - | - |
| შქერი | 0,1 | - | 10 | 0,01 | - | - | - | - | |
| სულ საკვლევ ტერიტორიაზე | | 28,5 | 6,3 | | 2,85 | 0,63 | 0,57 | 0,24 | 221 |

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

4.10 ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური მოცულების განსაზღვრა

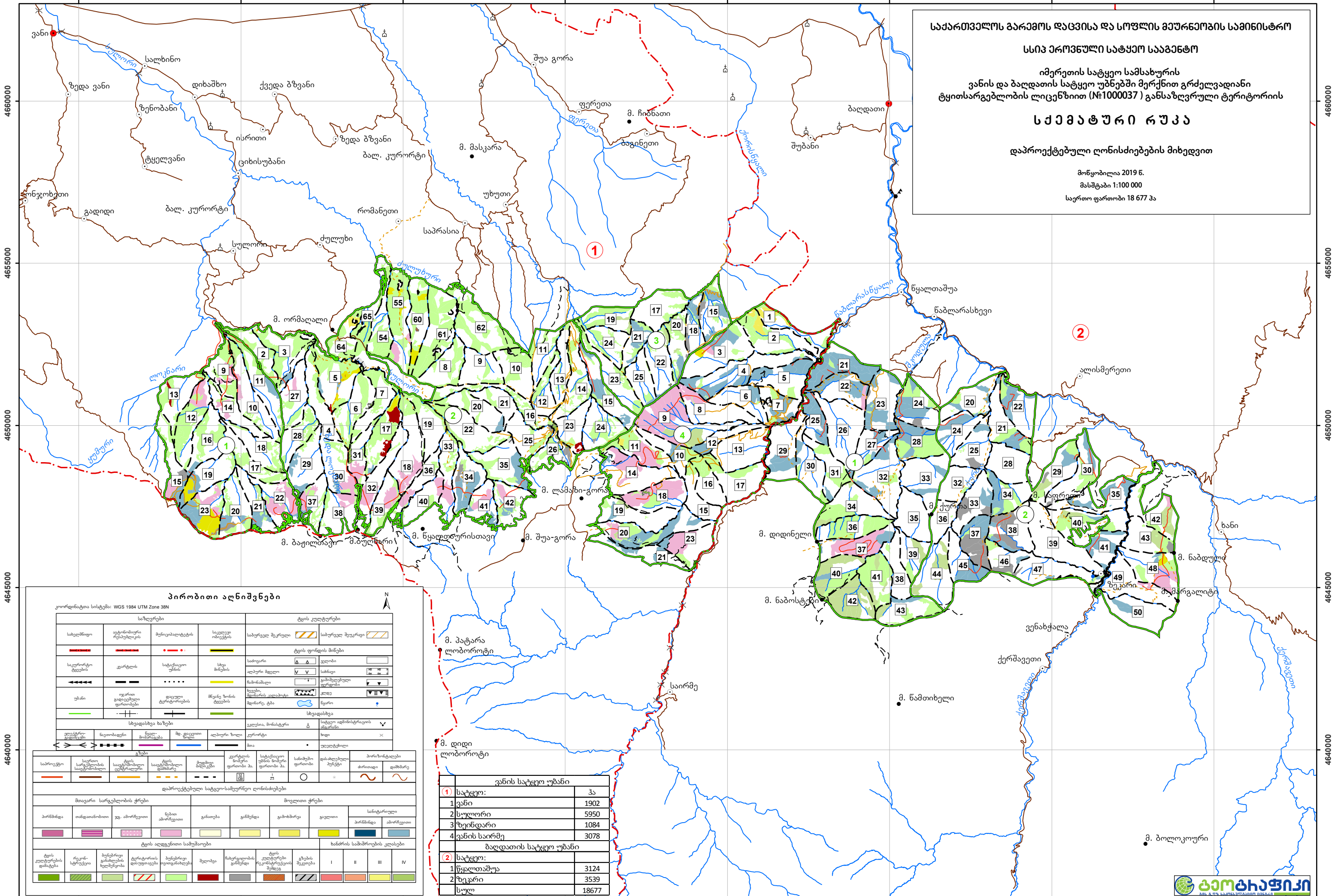
ცხრილი 4.10.1.

ფართობი ჰა, მარაგი ათასი კმმ, მრიცხველი სულ, მნიშვნელი - ლიკვიდი

| გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | მთავარი სარგებლობის ჭრები | | მოვლითი ჭრები | | | | სანიტარული ჭრა | | ჩახერგილობის გაწმენდა | | სპეციალური ჭრები | | სარეკონსტრუქციო ჭრა | | სულ | |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|------------------------------|----------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------|--------------------|
| | | | ფართობი | მარაგი | ფართობი | მარაგი | ფართობი | მარაგი | ფართობი | მარაგი | ფართობი | მარაგი | ფართობი | მარაგი | ფართობი | მარაგი |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | | | | | | 0-30⁰ | | | | | | | | | | |
| ნაძვი | | | | | | | 70 | 0,91/0,71 | | | 0,01 | 0,01/0,01 | | | 70,01 | 0,92/0,72 |
| წიფელი | 19 | 2,7/2,4 | | | 7 | 0,38/0,34 | 235 | 3,78/2,72 | 145 | 3,43/2,74 | 1,72 | 0,42/0,40 | | | 407,72 | 10,71/8,6 |
| რცხილა | 0,2 | -/- | | | - | 0,01/0,01 | 8 | 0,09/0,06 | | | 0,36 | 0,07/0,06 | | | 8,56 | 0,17/0,13 |
| წაბლი | | | | | | | 391 | 3,63/2,91 | | | 0,20 | 0,04/0,03 | | | 391,2 | 3,67/2,94 |
| ცაცხვი | | | | | | | | | | | 0,01 | 0,02/0,01 | | | 0,01 | 0,02/0,01 |
| მუხა | | | | | | | 11 | 0,16/0,13 | | | 0,05 | 0,01/0,01 | | | 11,05 | 0,17/0,14 |
| თხმელა | 3,6 | 0,4/0,36 | | | 2 | 0,07/0,06 | | | | | 0,35 | 0,06/0,05 | | | 5,95 | 0,53/0,47 |
| წყავი | | | | | | | | | | | | | 4,2 | 0,03/0,02 | 4,2 | 0,03/0,02 |
| შქერი | | | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,01/0,01 | 0,6 | 0,01/0,01 |
| ჯამი 0-30⁰ | 22,8 | 3,1/2,76 | | | 9 | 0,46/0,41 | 715 | 8,57/6,53 | 145 | 3,43/2,74 | 2,7 | 0,63/0,57 | 4,8 | 0,04/0,04 | 899,3 | 16,23/13,05 |
| | | | | | | 31-35⁰-მდე | | | | | | | | | | |
| წიფელი | 6,6 | 0,9/0,8 | | | | | | | 2 | 0,02/0,02 | | | | | 8,6 | 0,92/0,82 |
| რცხილა | | | 5 | 0,06/0,06 | | | | | | | | | | | 5,0 | 0,06/0,06 |
| თხმელა | 2,5 | 0,1/0,09 | | | 2 | 0,04/0,03 | | | | | | | | | 4,5 | 0,14/0,12 |
| მუხა | | | | | | | 2 | 0,02/0,02 | | | | | | | 2,0 | 0,02/0,02 |
| ჯამი 31-35⁰-მდე | 9,1 | 1,0/0,89 | 5 | 0,06/0,06 | 2 | 0,04/0,03 | 2 | 0,02/0,02 | 2 | 0,02/0,02 | | | | | 20,1 | 1,14/1,02 |
| სულ | 31,9 | 4,1/3,65 | 5 | 0,06/0,06 | 11 | 0,50/0,44 | 717 | 8,59/6,55 | 147 | 3,45/2,76 | 2,7 | 0,63/0,57 | 4,8 | 0,04/0,04 | 919,49 | 17,37/14,07 |

295000 300000 305000 310000 315000 320000 325000 330000

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
 სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო
 იმერეთის სატყეო სამსახურის
 ვანის და ბაღდათის სატყეო უბნებში მერქნით გრძელვადიანი
 ტყისსარგებლობის ლიცენზიით (№1000037) განსაზღვრული ტერიტორიის
ს ქ ე მ ა ტ უ რ ი რ უ კ ა
 დაპროექტებული ღონისძიებების მიხედვით
 მონაცემი 2019 წ.
 მასშტაბი 1:100 000
 საერთო ფართობი 18 677 ჰა



პირობითი აღნიშვნები
 კოორდინატთა სისტემა: WGS 1984 UTM Zone 38N

| საზღვრები | | | | ტყის კულტურები | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| საზღვარი | ფენიციური რესპუბლიკის | მუნიციპალიტეტის | საკვლევი იმპეტის | საბუნებო მუკრული | საბუნებო მუკრავი | საბუნებო მუკრავი | საბუნებო მუკრავი |
| საკურორტო ტერიტორიის | ფართობის | საბუნებო უბნის | სტეპი | საბუნებო | ფენიციური | საბუნებო | საბუნებო |
| უბანი | ფართობის | ფართობის | მდინარე | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო |
| სტადიონი | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო |

| | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო |
| საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო |

| | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო |
| საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო | საბუნებო |

| ვანის სატყეო უბანი | |
|-----------------------|-------|
| 1) სატყეო: | 3ა |
| 1) ვანი | 1902 |
| 2) სულორი | 5950 |
| 3) ზეინდარი | 1084 |
| 4) ვანის საირმე | 3078 |
| ბაღდათის სატყეო უბანი | |
| 1) წყალთაშუა | 3124 |
| 2) ზეკარი | 3539 |
| სულ | 18677 |



4.11 ტყის დაცვა

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

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

ტყის დაცვის განსაზღვრული ღონისძიებების ყოველწლიური მოცულობა
ცხრილი 4.11.1.

| N | ღონისძიების დასახელება | ზომის ერთეული | დაპროექტებულია | შენიშვნა |
|---|--------------------------------|---------------|----------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ტყის პათოლოგიური გამოკვლევა | ჰა | ყოველწლიურად | ტყეების მდგომარეობიდან გამომდინარე |
| 2 | ტყის დაცვის კუთხეების მოწივება | კუთხე | 4 | სარევიზიო პერიოდში |
| 3 | ტყის დაცვის პროპეგანდა | ლარი | 400 | ყოველწლიურად |
| 4 | ტყის დაცვის ლიტერატურის შექმნა | ლარი | 200 | სარევიზიო პერიოდში |

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

ტყის საერთო ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით

ცხრილი 4.11.2
ფართობი, ჰა / %

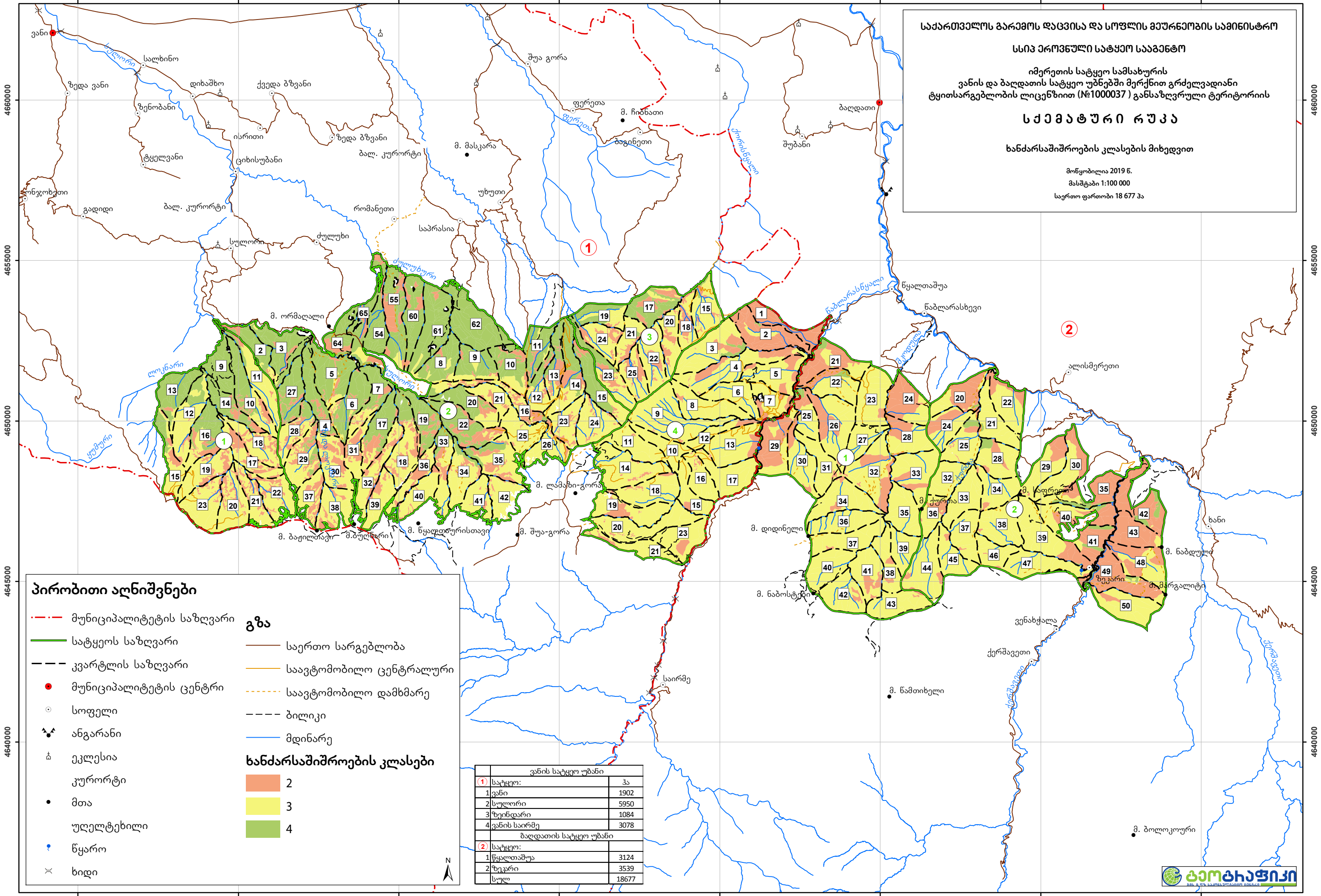
ვანი-ბაღდადი

ხანძრის საშიშროების კლასი

| სატყეოები | I | II | III | IV | V | სულ | საშუალო კლასი |
|---------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ვანი | | 184.1 | 503.8 | 655.6 | 541.8 | 1885.3 | 3.8 |
| % | | 10 | 26 | 35 | 29 | 100 | |
| ვანის საირმე | | 286.2 | 1330.1 | 1391.4 | 26.6 | 3034.3 | 3.4 |
| % | | 9 | 44 | 46 | 1 | 100 | |
| ზეინდარი | | 76.6 | 261.7 | 535.8 | 196.6 | 1070.7 | 3.8 |
| % | | 7 | 25 | 50 | 18 | 100 | |
| ზეკარი | | 433.4 | 1460.9 | 1505.6 | 99.7 | 3499.6 | 3.4 |
| % | | 12 | 42 | 43 | 3 | 100 | |
| სულორი | | 330.4 | 956.6 | 1850.4 | 2660.7 | 5798.1 | 4.2 |
| % | | 6 | 16 | 32 | 46 | 100 | |
| წყალთაშუა | | 325.8 | 1355.4 | 1387.8 | 29.5 | 3098.5 | 3.4 |
| % | | 10 | 44 | 45 | 1 | 100 | |
| სულ | | 1636.5 | 5868.5 | 7326.6 | 3554.9 | 18386.5 | 3.7 |
| სულ %: | | 9 | 32 | 40 | 19 | 100 | |

295000 300000 305000 310000 315000 320000 325000 330000

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
 სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო
 იმერეთის სატყეო სამსახურის
 ვანის და ბაღდათის სატყეო უბნებში მერქნით გრძელვადიანი
 ტყისარგებლობის ლიცენზიით (№1000037) განსაზღვრული ტერიტორიის
ს ქ ე მ ა ტ უ რ ი რ უ კ ა
 ხანძარსაშიშროების კლასების მიხედვით
 მონაწილეობა 2019 წ.
 მასშტაბი 1:100 000
 საერთო ფართობი 18 677 ჰა



პირობითი აღნიშვნები

- მუნიციპალიტეტის საზღვარი
- სატყეოს საზღვარი
- კვარტლის საზღვარი
- მუნიციპალიტეტის ცენტრი
- სოფელი
- ▲ ანგარანი
- ♣ ეკლესია
- კურორტი
- მთა
- უღელტეხილი
- წყარო
- X ხიდი

გზა

- საერთო სარგებლობა
- საავტომობილო ცენტრალური
- საავტომობილო დამხმარე
- ბილიკი
- მდინარე

ხანძარსაშიშროების კლასები

- 2
- 3
- 4

| ვანის სატყეო უბანი | |
|-----------------------|-------|
| (1) სატყეო: | 3ა |
| 1 ვანი | 1902 |
| 2 სულორი | 5950 |
| 3 ზეინდარი | 1084 |
| 4 ვანის საირმე | 3078 |
| ბაღდათის სატყეო უბანი | |
| (2) სატყეო: | |
| 1 წყალთაშუა | 3124 |
| 2 ზეკარი | 3539 |
| სულ | 18677 |



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

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

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

სატყეო უბნის ტერიტორია ტყის ხანძრების აღმოჩენისა და მათთან ბრძოლის მეთოდების მიხედვით მიეკუთვნება ტყეების სახმელეთო დაცვის ზონას. ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ მთელი ტერიტორიის დაცვის ორგანიზება უნდა ხდებოდეს ტყის დაცვის მუშაკების, დროებითი მეხანძრე დარაჯებისა და ნებაყოფლობითი სახანძრო რაზმების მეშვეობით.

ხანძრის გაჩენის წყაროდ საკვლევ ტერიტორიაზე 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 ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობის კომპლექსური ღონისძიებები

ძირითადი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

ცხრილი 4.11.3

| ღონისძიებების დასახელება | ზომის ერთეული | არსებული ტ/მ წელს | დაპროექტებული ტ/მ მიერ | შესრულების ვადა |
|--|---------------|-------------------|------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები | | | | |
| 1. წერილების და სტატიების გამოქვეყნება ადგილობრივ ჟურნალ-გაზეთებში | ც. | - | 10 | სარევ. პერ. |
| 3. ლექციების, მოხსენებებისა და საუბრების ჩატარება | ლექ.მოხს. | - | 20 | სარევ. პერ. |
| 4. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა | ც. | - | 20 | “___” |
| 5. კოცონის დასანთები ადგილების მოწყობა | “___” | - | 20 | “___” |
| 6. ტრანსპორტის პარკირების ადგილების მოწყობა | “___” | - | 4 | “___” |
| 7. მუდმივი სტენდების მოწყობა | “___” | - | 7 | “___” |
| 8. ანშლაგების მოწყობა | “___” | - | 20 | “___” |
| II. კავშირგაბმულობის ორგანიზაცია | | | | |
| 1. მობილური ტელეფონების შეძენა | ც | 11 | 11 | სარევ. პერ. |
| III. ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა | | | | |
| 1. მორიგე ავტომანქანა | ც | 2 | 5 | სარევ. პერ. |
| 2. სახანძრო ავტომანქანა | “___” | - | 2 | “___” |
| 3. კვადროციკლი | “___” | - | 3 | “___” |
| 4. ბენზომრავიანი ხერხი | “___” | 1 | 4 | “___” |
| 5. სახანძრო მოტოპომპა | “___” | - | 2 | “___” |

| | | | | |
|--|-----------|---|----|-------------|
| 6. ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის შექმნა | | | | |
| ა) მინდორში ცეცხლის საქრობი საფერთხელი მწარმოებელი ფირმა: COUNCIL TOOL | ცალი | | 12 | სარევ. პერ. |
| ბ) მინდორში ცეცხლის საქრობი ფოცხი მწარმოებელი ფირმა: COUNCIL TOOL | “___” | | 12 | სარევ. პერ. |
| დ) ხანძარსაწინააღმდეგო თოხი მწარმოებელი ფირმა: PROHOE ROGUE | “___” | | 12 | სარევ. პერ. |
| ე) BFG ხანძარსაწინააღმდეგო ბარი მწარმოებელი ფირმა: UNINTOOLS | “___” | | 12 | სარევ. პერ. |
| ვ) ხანძარსაწინააღმდეგო ცული მწარმოებელი ფირმა: BARCO INDUSTRIER | “___” | | 12 | სარევ. პერ. |
| ზ) სახანძრო რუგზაგი მწარმოებელი ფირმა: ooo "лесхозснаб" | “___” | | 19 | სარევ. პერ. |
| IV. სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები | | | | |
| 1. მინერალიზებული ზოლების მოწყობა და მოვლა | კმ | | 10 | ყოველ წლი. |
| 2. ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების მოწყობა და მოვლა | კმ | | 10 | სარ. პერ. |
| 3. ნებაყოფლობითი სახანძრო რაზმების ჩამოყალიბება | რაოდენობა | | 4 | “___” |
| 4. ბუნებრივი წყალსატევებიდან წყლის ამოსაქაჩი მოედნების მოწყობა | ც | 1 | 1 | სარ. პერ. |
| 5. ხელოვნური ხანძარსაწინააღმდეგო წყალსაცავის მოწყობა | “___” | | 5 | “___” |
| 6. შვეულმფრენის დასაჯდომი მოედნის მოწყობა | “___” | | 2 | “___” |

ცხრილში ჩამოთვლილი ღონისძიებების გარდა აუცილებელია სათანადო ყურადღება მიექცეს მოსახლეობის ინფორმირებას, რომ სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე ცეცხლის დანთება აკრძალულია ხეების ვარჯის ქვეშ წიწვიან მოზარდ ტყეში, ძველ ნახანძრალეებში, ტყის დაზიანებულ უბნებში (ტყის ქარქვეულ ან ქარტეხილ ადგილებში), დამზადების ნარჩენებიდან გაუწმენდავ ტყეკაფებში, გამოუზიდავად დატოვებული დამზადებული მერქნის ადგილებში, ტორფიან და გამხმარბალახიან ადგილებში. ცეცხლის დანთება დასაშვებია ცეცხლის დასანთები ადგილის (ბაქანი) წინასწარი მოწყობის შემთხვევებში. რისთვისაც საჭიროა სოფლის საკრებულოებთან, სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებთან სისტემატიური შეხვედრების გამართვა. ტყეში ხანძრის გაჩენის საწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების გაცნობის თვალსაზრისით, უნდა ჩატარდეს ლექციები, ტრენინგები და ა.შ.

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული სტრუქტურული ერთეულების დასახელება და ფართობი მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში

| სატყეო უბანი | ყოფილი სატყეო უბანი | სარეინჯერო, # | კვარტალი, # | ფართობი, ჰა |
|--------------|------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ვანი | ვანი | 3 | 9-23 | 1902 |
| | სულორი | 4 | 2-7,17,27-32, 36-40,54,64,65 | 2462 |
| | სულორი | 5 | 8-16,18-26,33-35, 41,42,55,60,61,62 | 3488 |
| | ზეინდარი | 6 | 15 | 126 |
| | ზეინდარი | 7 | 17-25. | 958 |
| | ვანის საირმე | 8 | 1-21. | 2949 |
| | ვანის საირმე | 9 | 23 | 129 |
| ჯამი | | | | 12014 |
| ბაღდათი | წყალთაშუა | 4 | 23,24,27,28,32,33,35,38,39,41-43. | 1617 |
| | წყალთაშუა | 5 | 21,22,25,26,29-31, 34,36,37,40, | 1307 |
| | ზეკარი | 6 | 20-22,24,25,28,29 | 878 |
| | ზეკარი | 7 | 30, 32-50. | 2661 |
| ჯამი | | | | 6663 |
| სულ | | | | 18677 |

4.12 ტყის აღდგენითი ღონისძიებები

ცხრილი 4.12.1

| მიწისკატეგორია | ფართობი | ტყისკულტურებისგაშენება (ჰა) | ბუნებრივიგანახლებისხელიშეწყობაჰა | | | ბუნებრივი თვითგანახლება | მარადმწვანე ქვეტყის ჭრა ზოლებად და რეკონსტრუქცია | არადამაკმაყოფილებელიკულტურებისშეესება | ძოვების აკრძალვა | სულ | აღდგენითიღონისძიებებიარ ინიშნებაჰა |
|----------------------------------|---------|--------------------------------|----------------------------------|---------|---------|-------------------------|--|---------------------------------------|------------------|--------|---------------------------------------|
| | | | აჩიქვნა | შეთესვა | შეღობვა | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ველობები და უტყეო სივრცეები | 165,7 | 1 | | | | 74.0 | | | | 75.0 | 90,7 |
| დაბალი(0.1-0,4)სიხშირის კორომები | 10663.5 | | 236.9 | | | 6495.7 | 130.5 | | 186.0 | 7049.1 | 3614.4 |
| ა)ბუნებრივი წარმოშობის | 10645.6 | | 236.9 | | | 6495.7 | 130.5 | | 168.1 | 7031.2 | 4691,5 |
| ბ) ხელოვნური წარმოშობის | 17,9 | | | | | | | | 17,9 | 17,9 | - |
| ბუჩქნარები | 2378,6 | | | | | | 57.0 | | - | 57.0 | 2321.6 |
| სულსაკვლევობიექტზე | 13207.8 | 1 | 236.9 | | | 6569.7 | 187.5 | | 186,0 | 7181.1 | 6026.7 |

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

ზემოთ მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს, რომ საკვლევ ობიექტზე ბუნებრივი განახლება მიმდინარეობს არადამაკმაყოფილებლად. ასეთი მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად საჭიროა საქონლის ძოვების რეგულირება. ველობების და უტყეო სივრცეების 90,7 ჰა-ზე არ ვაპროექტებთ ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობას, რადგან 35⁰-ზე და მეტი დაქანების ფერდობებზეა განლაგებული. ტყის კულტურების გაშენებას ვაპროექტებთ 1 ჰა-ზე, ხოლო ველობების მცირე ფართობების 74 ჰა-ზე ბუნებრივი თვითგანახლებას.

როგორც აღნიშნეთ, დაბალი სიხშირის (0,1-0,4) არადამაკმაყოფილებელი განახლების ბუნებრივი წარმოშობის კორომების ფართობი შეადგენს 10645,6ჰა-ს, 4691,5 ჰა-ზე სამეურნეო ღონისძიება არ ინიშნება, რადგან ისინი განლაგებულია 35⁰ და მეტი დაქანების მქონე ფერდობებზე. ხოლო 7031,2 ჰა-ზე კი რეკომენდაციას ვიძლევიტ განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები: 168,1 ჰა- ზე ძოვების აკრძალვა; 236,9ჰა-ზე ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა - აჩიქვნით. ნიადაგის აჩიქვნა უნდა ჩატარდეს ფართობის დაახლოებით მესამედზე 8-10 სმ სიღრმით.გარდა ამისა 6495,7 ჰა-ზე ინიშნება ბუნებრივი თვითგანახლება; მარადმწვანე ქვეტყის ჭრა -130,5ჰა, ხოლო 57ჰა რეკონსტრუქცია.

4.13 ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა

ტყით არაპირდაპირი სარგებლობისთვის გამოვლენილი ფართობები

ცხრილი 4.13.1

| სარგებლობის სახე | ნედლეულის სახე | ფართობი ჰა. | ნედლეული (ზომის ერთეული) | გამოვლენილი ფონდი |
|--------------------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. საქონლის მოვება | - | - | - | - |
| 2. თივის დამზადება | - | - | - | - |
| 3. ხილ-კენკროვნების შეგროვება: | | | | |
| | ა) წაბლი | 38 | კბ | 2343 |
| | ბ) კაკალი | 4 | კბ | 209 |
| სულ საკვლევ ობიექტზე | | 42 | | 2552 |

ტყეთმოწყობის წელს, აგრეთვე წინა სარევიზიო პერიოდში საკვლევ ტერიტორიაზე ხილკენკროვანების და სამუკრნალწამლო ნედლეულის დამზადებას არ აწარმოებდა, მათ მოსახლეობა აგროვებდა პირადი მოხმარების მიზნით და სამრეწველო ხასიათს არ ატარებდა. მიმდინარე ტყეთმოწყობამ განსაზღვრა მათი სავარაუდო ბიოლოგიური რესურსები და რეკომენდაციას იძლევა მათ შეგროვებაზე, იმისათვის რომ საბაზრო ეკონომიკის დროს დასაბამი მიეცეს და დამკვიდრდეს ეს ძალზე მნიშვნელოვანი ტრადიცია.

არაპირდაპირი სარგებლობიდან სასურველია განვითარდეს მეფუტკრეობა, რომლის განვითარებისათვის უამრავი ნექტრის მომცემი ხე-მცენარე და ბალახეულობებია მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. აგრეთვე დიდი პოტენციალია სამონადირეო მეურნეობის ჩამოყალიბებისათვის, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ბინადრობენ უამრავი გარეული ცხოველები და ფრინველები, კერძოდ: შველი, არჩვი, კურდღელი, მაჩვი, მგელი, დათვი, მელა, წავი, ციყვი, არწივი, ქორი, კავკასიური როჭო, სვავი, ორბი და სხვა, რომელთაგან ზოგიერთი შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში.

თავი V სატყეო ინფრასტრუქტურა

5.1 მშენებლობა და ტრანსპორტი

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული გზებისა და სხვა კომუნიკაციების შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ ისინი ვერ უზრუნველყოფენ ტყეთმომწობის მიერ დაპროექტებულ სამუშაოთა შესრულებას. გამომდინარე აქედან, დაპროექტებულ ღონისძიებათა მოცულობიდან და მათი ტერიტორიული გაადგილებიდან გაანგარიშებულ იქნა დამატებითი საჭირო გზის და ხიდების მშენებლობის მოცულობები, რომელიც მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში.

გზის და ხიდების მშენებლობა სირთულეების მიხედვით

ცხრილი 5.1.1

| დასახელება | სულ საჭიროებს, ჯ. | მათ შორის სირთულის მიხედვით | | | |
|------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------------|
| | | საჭიროა უმნიშვნელო დანახარჯები | საჭიროა კაპიტალური დანახარჯები | საჭიროა მნიშვნელოვანი კაპიტალური დანახარჯები | მ.შ. აფეთქების სამუშაოები |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. გზები | 72 | | 72 | | |

5.2 მართველობის ორგანიზაცია და კადრები

ადმინისტრაციის შტატები და მისი სტრუქტურული დაკომპლექტება

ცხრილი 5.2.1

| N | თანამდებობის დასახელება | შტატით სულ | მათ შორის | | | რეკომენდირებული |
|----------------------------|----------------------------|------------|---------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| | | | უმადლესი განათლებით | სპეციალური საშუალო განათლებით | სტაჟიორები | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. საბიუჯეტო ნაწილის შტატი | | | | | | |
| 1 | უფროსი მეტყევე სპეციალისტი | 1 | 1 | | | |
| 2 | მეტყევე სპეციალისტი | 2 | 2 | | | |
| 3 | რეინჯერები | 11 | 11 | | | 4 |

5.3 განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება.

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

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

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

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

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

ჭრების მაჩვენებლები ეკოლოგიური შეფასებისათვის

ცხრილი 5.3.1

| მაჩვენებლები | წიწვოვანები | მაგარმერქნიანი ფოთლოვნები | რბილმერქნიანი ფოთლოვნები | სულ |
|--|-------------|---------------------------|--------------------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| საანგარიშო ტყეკაფი ათას კბმ | - | 3,6 | 0,50 | 4,1 |
| მოვლითი ჭრები ათას კბმ | 0,92 | 11,61 | 0,11 | 12,64 |
| სპეციალური ჭრები ათას კბმ | - | 0,55 | 0,08 | 0,63 |
| მერქნით საერთო საშუალო წლიური სარგებლობა ათას კბმ | 0,92 | 15,76 | 0,69 | 17,37 |
| სარგებლობის ინტენსივობა ტყის ფართობის 1ჰა-დან, კბმ | 5,3 | 0,6 | 0,2 | 0,9 |
| პროცენტი 1 ჰა საშუალო შემატებიდან | 122 | 59 | 6 | 44 |

5.4 დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა

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

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

სატყეო მიწების ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა სხვადასხვა მეთოდებით:

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

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის მოსალოდნელია მცირე ზომის ველობების (35 ჰა-მდე) ბუნებრივი თვითგანახლება.

კორომების საშუალო მარაგის 1 ჰა-ზე მომატება მოსალოდნელია 11 კბმ-ით. კორომების საერთო საშუალო შემატების მომატება მოსალოდნელია 0,9 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 სატყეო უბნის შესაძლებლობებიდან პრაქტიკულად შეუძლებელია.

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

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

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

თავი VI ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

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

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

განსაკუთრებით აღნიშვნის ღირსია წაბლნარი კორომების და სხვა სახეობების კორომებში წაბლის ხეების არადამაკმაყოფილებელი, ზოგ შემთხვევაში, შეიძლება ითქვას, სავალალო მდგომარეობა. საკვლევ ტერიტორიაზე წაბლით გაბატონებული კორომების საერთო ფართობი შეადგენს 8733ა რაც მთელი ტყეების ფართობის 4,7%-ია. როგორც განმარტებითი ბარათის წინა პარაგრაფებში აღინიშნა, ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში ხდებოდა წაბლის ხეების მიზანმიმართული ჭრა. იჭრებოდა საღი, სამასალე ხეები. განსაკუთრებით ინტენსიურად იჭრებოდა სამანქანე გზებით უზრუნველყოფილ ადგილებში. მოჭრილი ხეების გამოტანა ასევე ხდებოდა საჭაპანე საშუალებებით, ციცაბო ფერდობებზე დაცურებით. განახლება მიმდინარეობდა ძირითადად ამონაყრით. დასახლებული პუნქტების მიმდებარედ განახლებაზე უარყოფითად მოქმედებდა საქონლის არარეგულირებული მოვება.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულს დაერთო წაბლის ხეების ინტენსიური ხმოზა მთელ ტერიტორიაზე, რომელსაც იწვევს წაბლის ქერქის კიბო ენდოტეა.

წაბლნარი კორომების სანიტარიული მდგომარეობის შესწავლა და შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავება განხორციელდა ვასილ გულისაშვილის სატყეო ინსტიტუტის მიერ და წარმოადგენილია სპეციალური ანგარიშში.

ნეგატიური მოვლენებიდან აღსანიშნავია საქონლის არარეგულირებული მოვება. საქონლის მოვება ტყეში მიმდინარეობს დასახლებული პუნქტების მიმდებარედ, საზაფხულო სამოვრებზე გადასარეკი ტრასების და ტყეში არსებული სამოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში, აგრეთვე საზაფხულო სამოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში. საქონლის მოვება ამ ადგილებში უარყოფითად მოქმედებს ფოთლოვანი მერქნიანი სახეობების ბუნებრივი განახლების მდგომარეობაზე. ფოთლოვანი სახეობებით გაბატონებული კორომები (ბუჩქნარების გარდა) საკვლევ ტერიტორიაზე შეადგენს 16828,13ა-ს, რაც ყველა ტყეების 91 %-ს შეადგენს.

არარეგულირებულია ნადირობა და თევზაობა. ამ საკითხთან დაკავშირებით მონაცემები არ არსებობს. არ არის წარმოებული სხვა უკანონო და წესების დარღვევით განხორციელებული ქმედებების (მათ შორის ჭრების) ზუსტი აღრიცხვა.

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

ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითად იმოქმედა ნაძვის დიდილაფანჭამიის და თელის ჰოლანდიური დაავადებების გავრცელებამ, განხორციელებული ღონისძიებების შედეგად ნაძვის დიდი ლაფანჭამიის კერები ლიკვიდირებულია, ხოლო თელის დაავადების კერები ბუნებრივად ჩაქრა და ამჟამად შეინიშნება თელის ბუნებრივი განახლება, არსებული დიდი ხეები კი თითქმის მთლიანად გახმა.

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

- ყველა სახის ჭრაში დანიშნულ უბნებში დატოვებულიქნეს ასაკოვანი, ფაუტი, ხმოზადი და ზეხმელი ხეები, საშუალოდ 4-5 ცალი 1 ჰა-ზე;

- გამოყოფილ იქნა განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების უბნები, რომელთაც აქვთ გარემოსდაცვითი, რეკრეაციული, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების და სხვა დანიშნულება. მათი საერთო ფართობი შეადგენს 288153ა-ს, რაც მთელი ტყეების 78,6%-ს შეადგენს. მათგან აღსანიშნავია ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეული, “წითელი ნუსხის”, რელიქტების, ენდემური მცენარეული სახეობებით მდიდარი ადგილები – მიგარიას კირქვული მასივი, მდინარე ხობისწყლის და მაგანას სათავეებში არსებულ ტყეებში. ისინი წარმოადგენენ ასევე ცხოველთა სამყაროს ობიექტების ადგილსამყოფელს. გამომდინარე აქედან, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მათზე დაცული ტერიტორიის შესაბამისი სტატუსის მინიჭება;

- განხორციელდეს მუდმივი მონიტორინგი განხორციელებულ ღონისძიებათა შესაბამისობაზე და ხარისხზე, მავნებელ დაავადებათა გავრცელებაზე, ბუნების სტიქიური მოვლენების შედეგებზე მოქმედი ნორმატივების და საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით, შემუშავდეს და განხორციელდეს შესაბამისი ღონისძიებები.

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

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

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

- ტყის აღდგენის და პროექტებული ღონისძიებები ისახავს მიზნად ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობას მხოლოდ ადგილობრივი მერქნიანი სახეობებით (წაბლი);

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

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

- დაბალი სიხშირის კორომების 7363ა გადავა საშუალო და მაღალი სიხშირის კორომებში;
- საკვლევი ობიექტის კორომების საერთო მარაგი გაიზრდება 45 ათასი კმ-ით.
- კორომების საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე გაიზრდება 12კმ-ით.

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 ეკოლოგიური დერეფნების გამოყოფა, ღონისძიებების ტექნოლოგიები) უზრუნველყოფს დადებითი შედეგების მიღებას. ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნების, მისი მდგომარეობის გაუმჯობესების და კონსერვაციისათვის სარეზერვო ფონდის შექმნის კუთხით.

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

საქმიანობისას დაცული უნდა იქნეს ცხოველთა საბინადრო ადგილები, სამიგრაციო და წყალთან მისასვლელი გზები, ბუდეები/ ბუნაგები (ასეთების გამოვლენის შეთხვევაში). განსაკუთრებული ყურადღება უნდა გამახვილდეს საქართველოს `წითელ ნუსხაში` შეტანილ სახეობებზე. ასეთი სახეობების საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე აღმოჩენის შემთხვევაში, უნდა გატარდეს სათანადო შემარბილებელი და ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებები. ტყის საზიდი გზების გაყვანის მიზნობრივი პროექტის შედგენისას ყურადღება უნდა მიექცეს იმ ფაქტს, რომ არ მოხდეს საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი სახეობების ჭრა/დაზიანება.

საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებული საქართველოს “წითელი ნუსხით” დაცული მცენარეები

ცხრილი 6.1.1

| # რიგზე | მცენარეთა დასახელება | | მახასიათებლები | | მოკლე დახასიათება | |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------------|--------|-------------------|-------------|
| | ქართული | ლათინური | რელიეფი | ენდემი | წიწვოვანი | მარადმწვანე |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ხეები | | | | | | |
| 1. | კაკლის ხე | Juglas regia | + | | | |
| 2. | წაბლი ჩვეულებრივი | Castanea sativa | + | | | |
| 3. | თელადუმა პატარა | Ulmus minor | + | | | |
| 4. | თელადუმა შიშველი | Ulmus glabra | + | | | |
| 5. | უთხოვარი | Taxus Baccata | + | | + | + |
| 6 | ძელქვა | Zelcova carpinifolia | + | + | | |
| ბუჩქების | | | | | | |
| 7 | ბზა კოლხური | Buxus colchica | + | | | |
| 8 | თხილი კოლხური | Coriilus colchica | + | + | | + |
| 9 | მაჯადვერი ალბოვის | Daphne albowiana | + | | | + |

საკვლევ ტერიტორიაზე მოზინადრე საქართველოს “წითელი ნუსხით” დაცული ცხოველეთა სამყაროს წარმომადგენლები

ცხრილი 6.1.2

| # | სახეობების დასახელება | | მიგრაციის დერეფანი შენიშვნა |
|---------------------|-----------------------|------------------|--|
| | ქართული | ლათინური | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ძუძუმწოვრები | | | |
| 1. | ფოცხვერი | Lynx lynx | ტყის ფარგლებში ყველგან |
| 2. | დათვი მურა | ursus arctos | ზევით და ქვევით ტყის საფარის ფარგლებში |
| 3. | ციყვი კავკასიური | Sciurus anomalus | არ აქვს დერეფანი |
| ფრინველები | | | |
| 4. | არწივი | Aquila crifaetus | ბუდობს და გადამფრენი |

| | | | |
|---------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|
| 5. | კირკიტა მცირე | Falco naumanni | ბუდობს |
| 6. | ჭოტი | Aegolias funereus | ბუდობს |
| ქვეწარმავლები | | | |
| 7. | გველგესლა კავკასიური | Vipera kaznakowi | არა აქვს დერეფანი |
| თევზები | | | |
| 8. | კალმახი | Saimo fario | მდინარის აღმა მიმართულებით |

6.2 საკვლევი ტერიტორიის ტყეების პათოლოგიური კვლევის შედეგები

პათოლოგიური გამოკვლევის ანგარიში

ტყეთმოწყობის საველე პერიოდში ტყის ინვენტარიზაციის პარალელურად განხორციელდა ტყეების რეკონოსციული პათოლოგიური გამოკვლევა მოქმედი ტყის აღრიცხვის წესის და სამუშაოთა ტექნიკური დავალებების მოთხოვნათა შესაბამისად. სამუშაოები განხორციელებული იქნა მეტყევე ფიტოპათოლოგის, ბიოლოგიურ მეცნიერებათა კანდიდატის ზაზა შავლიაშვილის მიერ. ტყეთმოწყობის საველე პერიოდში ტყის ინვენტარიზაციის პარალელურად განხორციელდა ტყეების რეკონოსციული პათოლოგიური გამოკვლევა მოქმედი ტყის აღრიცხვის წესის და სამუშაოთა ტექნიკური დავალებების მოთხოვნათა შესაბამისად. ტყის ვიზუალური და რეკონოსცირებული გამოკვლევების შემდეგ, შერჩეულ მარშუტებზე ტარდებოდა ხეების დეტალური აღრიცხვა შემდეგი პათოლოგიური კატეგორიების მიხედვით: სალი, ფაუტიანი, ხმოზადი და ზეხმელი.

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

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

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

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

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

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

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

ამასთან ერთად, სატყეო პათოლოგიაში ხმობადი კორომების გაჯანსაღების მთავარ სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებად ითვლება სანიტარიული ჭრები, რაც გულისხმობს ხმობადი და გამხმარი ხეების ტყიდან გამოტანას; გარდა ამისა სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით მოთხრილი და მოტეხილი ხეების (ჩახერგილობა) ტყიდან გამოტანას; წინააღმდეგ შემთხვევაში მოხდება მავნებელ-დაავადებათა რეზერვაცია ანუ დაგროვება, მათი რიცხოვნობის სწრაფი ზრდა და შედეგად დიდი ზიანის მოტანა.

კვლევის შედეგები

საკვლევი ტერიტორია შედის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სატყეო სააგენტოს იმერეთის რეგიონალურ სატყეო სამმართველოს, შესაბამისად ვანისა და ბაღდათის სატყეო უბნებში. ბოლო (ვანის მუნიციპალიტეტისთვის ბაღდათის მუნიციპალიტეტისთვის) ტყეთმოწყობის მონაცემებით ტერიტორიები წარმოადგენენ: ვანის რაიონში ყოფ. ვანის სატყეო მეურნეობის სულორის სატყეოს კვარტლებს # 2-42, 54, 55, 60-62, 64, 65., საირმე-ვანის სატყეო კვარტლებს #1-21, 23, ზეინდარის სატყეოს კვარტლებს # 15, 17-25, ვანის სატყეო კვარტლებს # 9-23, სულ ვანის სატყეო უბანში 11893 ჰა; ბაღდათის მუნიციპალიტეტის ყოფილი ბაღდათის სატყეო მეურნეობის ზეკარის სატყეოს კვარტლებს # 20-22, 24, 25, 28-30, 32-50, წყალთაშუას სატყეო კვარტლებს # 21-43, სულ ბაღდათის სატყეო უბანში 6650 ჰა, სულ საკვლევი ტერიტორიაზე 18543 ჰა.

საკვლევი ტერიტორიას ვანის რაიონში ჩრდილოეთით ესაზღვრება ვანის სატყეო მეურნეობის ვანის, სულორის და ზეინდარის სატყეოები, დასავლეთით – ყუმურის სატყეო წყალგამყოფით, სამხრეთით – ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი და სუბალპური მდელოები, აღმოსვლეთით – საკვლევი ტერიტორია ბაღდათის რაიონში; ბაღდათის რაიონში საკვლევი ტერიტორიას ესაზღვრება: დასავლეთით საკვლევი ტერიტორია ვანის რაიონში, ჩრდილოეთით – წყალთაშუას და ზეკარის სატყეოები, აღმოსავლეთით – ხანის სატყეო, სამხრეთით –საირმის და ქერშავეთის სატყეოები.

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

საკვლევი ობიექტის ტყეები ძირითადად წარმოდგენილია ფოთლოვანი მერქნიანი სახეობებით, წიწვოვანებიდან უმნიშვნელო ოდენობით წარმოდგენილია ნაძვი და ფიჭვი.

კორომები საკვლევი ობიექტზე წარმოდგენილია წიფლის, რცხილის, წაბლის ნაძვის, ფიჭვის, ქართული მუხის, თხმელის, იფნის, ნეკერჩხლის მერქნიანი სახეობების გაბატონებით. გარდა ამისა კორომების შემადგენლობაში უმნიშვნელო ოდენობით არის შემდეგი მერქნიანი სახეობები: ბალამწარა, პანტა, თელა მდგნალი და სხვადასხვა სახეობის ბუჩქები.

საველე კვლევების დაწყებამდე და კვლევის პერიოდში შესწავლილი იქნა მავნებელ-დაავადებათა განვითარების სპექტრი. შესწავლილი იქნა სატყეო მეურნეობის წლიური ანგარიშების მონაცემები მავნებელ-დაავადებებთან ბრძოლის ღონისძიებების შესახებ. უნდა აღინიშნოს რომ 60-იანი წლებიდან 80-იან წლებამდე რეგიონის ნაძვნარებში აღინიშნებოდა ნაძვის დიდი ლაფანჭამიის გავრცელების დიდი კერები, რომელიც ამჟამადაც დიდ საფრთხეს წარმოადგენს. ფოთლოვანი ტყის დაავადებებიდან დიდ საფრთხეს წარმოადგენს წაბლის ხმობა, რომელსაც იწვევს სოკოვანი დაავადება ენდოტეა.

იქ სადაც მცირე რაოდენობით წარმოდგენილია თელის ცალკეული ხეები, საშუალო, ახალგაზრდა და მოზარდ ეგზემპლარებზე შეინიშნება ფოთლების სილაქავე, ამიტომაც საჭიროა ყოველწლიური მონიტორინგი, გამოკვლევა და ბრძოლის ღონისძიების დასახვა.

წაბლის გაფანტული და ჯგუფურ-კერობრივი ტიპის ხმობა ძირითადად დაკავშირებულია წაბლის ქერქის კიბოსთან, რომელსაც იწვევს სოკო ენდოტეა.

ვიზუალური შეფასებით და სანიმუშო ფართობების მონაცემებით შეიძლება დავასკვნათ, რომ წაბლის კორომებში წაბლის ხეთა დიდი რაოდენობა სხვადასხვა ხარისხით არის დავადებული და დაზიანებული. ერთი რამ ცხადია, რომ კორომების გაჯანსაღებისა და ქერქის კიბოს წინააღმდეგ ბრძოლის თვალსაზრისით აქ პირველ რიგში მთავარია სპეციალური პათოლოგიური შესწავლა, მუდმივი მონიტორინგი და შესაბამისი ღონისძიებების დროული განხორციელება.

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

ჩვენს მიერ გამოვლენილ და აღწერილ მავნე მწერებს, რომელთაც გარკვეული უარყოფითი საზიანო მოქმედების მოტანა შეუძლიათ ტყის კორომებისა და კულტურებისათვის, მიეკუთვნება შემდეგი სახეობები:

ნაძვის დიდი ლაფანჭამია-*Dendroctonus micans*

ცქვლეფია ანუ უფრთო მზომელა – *Eranis defoliaria* L.

ოქროკუდა – *Nigmia phaeorrhoea* L.

ოქროკუდა მსგავსად ცქვლეფია მზომელასი ერთ-ერთი აგრესიული მავნებელია ტყის ფოთლოვანი ჯიშების მიმართ, მის წინააღმდეგაც შემოდგომაზე შეიძლება მოხამთრე მატლების ბუდეების შეგროვება და განადგურება.

კორომების უმთავრეს მავნებელთა რიცხვს მიეკუთვნება აგრეთვე: ფიჭვის ყლორტხვევია – *Rhyacionia buliana* schiff, რგოლური პარკხვევია – *Molacosoma neustria* L., არაფარდი პარკხვევია – *Lymantria dispar*

მასობრივი გამრავლების შემთხვევაში გარკვეული უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობის მავნეობის მოტანა შეუძლიათ ტყის ჯიშების სხვა ქვემოთ მოყვანილ მავნებლებსაც, რომლებიც აზიანებენ მცენარეების სხვადასხვა ორგანოებს:

კენწეროს ქერქიჭამია, ორკბილა და ოთხკბილა ქერქიჭამია, ფიჭვის დიდი და პატარა ლაფანჭამია, ფიჭვის გირჩის ალურა, ფიჭვის შავი ხარაბუზა, დასავლეთისა და აღმოსავლეთის კაუჭკბილა ქერქიჭამიები, მურყნის ჩრჩილი, წიფლის ნაყოფჭამია, მუხის ნაყოფჭამია, კუნელის თეთრულა, წიფლის ჩვეულებრივი მეგალე, ალვის ხის ფოთოლჭამია, თელის ფოთოლჭამია, მურყნის ფოთოლჭამია, წიფლის ქერქიჭამია, წიფლის ბუერი;

დაავადებებიდან გამოვლენილი იქნა: თელის ჰოლანდიური ავადმყოფობა

მუხის ნაცარი, ნეკერჩხლის ფოთლის შავი სილაქავე;

მღრღნელი მავნებლებიდან: ტყის თაგვი, ჩვეულებრივი მემინდვრია;

აბედა სოკოები:

Fomes fomentarius (L) Gill.

Phellinus igniarius (Letfr) Bond et Sing.

Polyporus aquamosus Hudset Fr.

Laetiporus sulphureus (bull) Bond et sing.

Piptoporus quercinus (Schrod ex Fr) Bond et Sing.

Daedalea quercina Let Fr.

Inonotus hispidus (Bull et Fr) Bond et sing.
Pleurotus ostreatus laig.
Panus rudis Fr.
Armillaria mellea (Vahi et Fr) Karst.
Citospora inteirmedia Lacc.

დასკვნა

- საკვლევ ტერიტორიაზე გამოვლინებული მავნებლებიდან მასიური გავრცელების შემთხვევაში მნიშვნელოვანი ზიანის მიყენება შეუძლიათ შემდეგ მავნებლებს: ოქროკუდას, მზომელებს, ფოთოლჭამიებს, ცხვირგრძელებს, ჩრჩილებს, პარკხვევიებს და განსაკუთრებით არაფარდ პარკხვევიას. დაავადებებიდან: აბედა სოკოებს, მუხის ნაცარს, თელის ჰოლანდიურ დაავადებას.
- წიფლნარებში ხნოვანების მატებასთან ერთად მატულობს ფაუტიან ხეთა რაოდენობაც და იზრდება სოკოვან დაავადებათა გავრცელების საშიშროება.
- მომავალში საშიშ მავნებელთა დაავადებათა მასიურად გავრცელების თავიდან აცილების, ტყეებში სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით აუცილებელია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება: სპეციალური პათოლოგიური გამოკვლევების განხორციელება წაბლის ხმობის ინტენსივობის შესწავლის და შესაბამისი ღონისძიებების დასახვის მიზნით;
- ყოველწლიურად (ადრე გაზაფხულზე და საჭიროების მიხედვით სხვა პერიოდში) სპეციალისტების მიერ მიმდინარე პათოლოგიური გამოკვლევების განხორციელება, განსაკუთრებით პოტენციურად საშიშ მავნებელ-დაავადებათა გავრცელების ადგილებში და შესაბამისი ბრძოლის ღონისძიებების დაგეგმვა;
- ნაძვის დიდი ლაფანჭამიის მიერ და სხვა მიზეზების შედეგად არსებული ზეხმელი ხეების მოჭრა და ჩახერგილობისაგან გაწმენდა;
- მიმდინარე პათოლოგიური გამოკვლევები სასურველია განხორციელდეს იმ სამარშრუტო სვლებზე, რომლებიც გამოყენებული იყო ტყის ინვენტარიზაციის დროს განხორციელებული კვლევებისათვის.
- საკვლევ ტერიტორიაზე აღირიცხა საკმაოდ დიდი რაოდენობით ქარქცეული ხეები, რომლებიც წარმოადგენენ საშიშროებას მეორადი მავნებლების დასახლებისა და გავრცელებისათვის. გასათვალისწინებელი და აუცილებელია მათი გატანა აღნიშნული ტერიტორიიდან და განადგურება (დაწვა). აღნიშნული ქმედება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ქარქცეული, გამხმარი და ხმობადი დაავადებული წაბლის ხეების გამოვლენისას.

მავნებელ-დაავადებათა ლოკაცია

| სატყეო | კვარტალი | სახეობა | მავნებელ- დაავადებები |
|-------------|----------------------|---------|--|
| სულორი | 13, 14,15 | წაბლი | ენდოტეა |
| ზეინდარი | 19, 23 | წაბლი | ენდოტეა |
| ვანი | 9, 10,12,14 | თელა | თელის ჰოლანდიური დაავადება, ფოთლის სილაქავე |
| წყალთაშუა | 21,22,25 | წაბლი | ენდოტეა |
| ზეკარი | 22,24,30,35,47,48,49 | წაბლი | ენდოტეა |
| ვანი-საირმე | 20,15,16 | ნამვი | ნამვის დიდი ლაფანჭამია |
| ვანი-საირმე | 17,21,23 | წაბლი | ენდოტეა |
| ზეკარი | 42,43,47,48 | წაბლი | ენდოტეა |
| ზეკარი | 34,31,30 | ნამვი | ნამვის დიდი ლაფანჭამია |

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

ფოტო მასალა იხილეთ დანართის სახით.



ახალი გამზარი ნაძვი



ზეხმელი ნაპვი მეორადი მავნებლით



ზეხმელი ნაძვი



ლაფანჯამით დაზიანებული ნაძვი მეორადი მავნებლით



ნაძვის ლაფანჯამიის მატლი



წაბლის ხმოზა ენდოტიათი



წაბლი დაავადებული ენდოტია



ენდოტიით გამხმარი წაბლი



წაბლის ფოთოლზე ჩრჩილით დაზიანება



ხმობადი წაბლის ენდოტია

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.
6. გ. ტალახაძე, კ. მინდელი - საქართველოს მაღალმთიანეთის ნიადაგები, გამ. "საბჭოთა საქართველო", თბილისი, 1980, 173 გვ.