

ახალგაზრდა სპეციალისტთა ტყის ტექსაგიაში მოკლევადიანი სტაჟირების სახელმძღვანელო



თბილისი
2014

| | |
|---|------------------------------|
| შესავალი | Error! Bookmark not defined. |
| ტყეთმოწყობის წესი..... | 12 |
| 1. ზოგადი დებულებანი..... | 12 |
| 2. გამოყენებული ტერმინების განმარტება | 14 |
| 3. ტყეთმოწყობის სამუშაოთა ეტაპები..... | 19 |
| 4. მასალების შეგროვება და შესწავლა ტყის ფონდის მდგომარეობის ანალიზისათვის | 20 |
| 5. სატყეო საინვენტარიზაციო და სატაქსაციო სამუშაოები | 21 |
| 6. ტყის ინვენტარიზაციის მეთოდები..... | 22 |
| 7. ტაქსაციის მეთოდები | 23 |
| 8. ნაბელი კორომის ტაქსაცია..... | 27 |
| 9. ტაქსაციური მაჩვენებლების სიზუსტის განსაზღვრის ნორმატივები | 28 |
| 10. საველე სამუშაოთა წარმოების ფორმები | 29 |
| 11. ტაქსაციური მაჩვენებლები..... | 29 |
| 12. ტყის ტაქსაციის ბარათი | 30 |
| 13. სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების პროექტირება | 40 |
| და ნ ა რ თ ე ბ ი | 47 |
| ტყეთმოწყობის ობიექტისათვის აუცილებლად შესადგენი დოკუმენტების ნუსხა | 47 |
| ტყის ამორჩევითი ინვენტარიზაციის დროს მუდმივი რადიუსის წრიული სანიმუშო ფართობების აღების სამუშაო წესები..... | 49 |
| შესავალი | 49 |
| 2. საველე სამუშაოები | 49 |
| 2.1. წრიული სანიმუშო ფართობების ადგილმდებარეობის და ცენტრის განსაზღვრა ნატურაში | 49 |
| 2.2. წრიული ფართობის რადიუსის განსაზღვრა ფერდობის დაქანებასთან დაკავშირებით..... | 50 |
| 2.3. წრიული ფართობის ნატურაში გამიჯვნა და გაფორმება..... | 51 |

| | |
|--|----|
| 2.4 სატაქსაციო სამუშაოები წრიულ სანიმუშო ფართობებზე..... | 52 |
| 2.5 სატაქსაციო უბნის ნატურაში დათვალიერება, რომელშიც მდებარეობს სანიმუშო ფართობი..... | 54 |
| 2.6 არამერქნითი რესურსების აღრიცხვა სანიმუშო ფართობზე და სატაქსაციო უბანზე..... | 54 |
| 2.7 გარეულ ცხოველთა (ცხოველთა სამყაროს) ბიომრავალფეროვნების აღრიცხვა. | 55 |
| 2.8 ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მაჩვენებლების განსაზღვრა წრიულ ფართობზე სატაქსაციო უბნისათვის | 56 |
| 3. აღრიცხვის თავისებურებანი საველე და კამერალურ სამუშაოებზე..... | 56 |
| 3.1 სფ-ის აღება თითოეული ხის აღრიცხვით (ნომრის მონიშვნით ველზე და აღნიშვნით უწყისში)..... | 56 |
| 3.2 წრიული ფართობების აღება ახალგაზრდა კორომებში და ბუჩქნარებში | 57 |
| 3.3. წრიული ფართობების აღება უტყეო ტერიტორიაზე..... | 58 |
| 4. ხეების გაზომვა სიმაღლის გრაფიკის ასაგებად | 60 |
| 5. ხეების ხნოვანების და დიამეტრის ნამატის განსაზღვრა..... | 61 |
| 6. მოზარდის, ქვეტყის და საფარის აღწერა | 61 |
| ტყის დეტალური ინვენტარიზაციის ტაქსაციური მაჩვენებლები, კრიტერიუმები და ტაქსაციის ბარათის შევსების წესი | 63 |
| 1.საერთო დებულებები | 63 |
| 2. ტაქსაციის ბარათის ყდის შევსება | 63 |
| 3.ძირითადი ცნობების მაკეტების შევსება | 64 |
| 4.დამატებითი მაჩვენებლების მაკეტის შევსება | 71 |
| დ ა ნ ა რ თ ე ბ ი | 82 |
| სანიმუშო ფართობი | 82 |
| ტ ა ქ ს ა ც ი ა ბ ა რ ა თ ი | 82 |
| 1. ტყის და ტყის ფონდის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით..... | 88 |
| 2.სატაქსაციო სვლის დახასიათება | 89 |
| 3. ტაქსაციის ბარათი | 90 |
| 4.მუდმივი შიფრების ცხრილი | 94 |

| | |
|---|------------|
| 5. ხეების და ბუჩქების ნუსხა | 103 |
| 6. დამატებითი მაკეტების შიფრების ცხრილი..... | 113 |
| 7. ცხრილი დამატებითი მონაცემების მაკეტებისათვის (ტაქსაციის ბარათის შესავსებად)..... | 122 |
| დ ა ნ ა რ თ ე ბ ი | 150 |
| 1. საქართველოს ტყის მცენარეულობის გავრცელების კანონზომიერებები და ტყემცენარეულობის ოლქებად დაყოფა | 150 |
| I. კოლხეთის ოლქი | 151 |
| II. ზემო და ცენტრალური ქართლის ოლქი | 153 |
| III. ხევის და პირიქითა ხევსურეთის ოლქი | 155 |
| IV. თუშეთის ოლქი..... | 156 |
| V. აღმოსავლეთ ამიერკავკასიის ოლქი..... | 156 |
| VI. კახეთის ოლქი | 157 |
| VII. მესხეთ-ჯავახეთის ოლქი..... | 159 |
| 2. ზონირება | 161 |
| 3. ხის პროცენტული განაწილება | 162 |
| 4. კორომთა კვეთის ფართობების განსაზღვრა ბიტერლიხის სიხშირემზომით და ანუჩინის პრიზმით..... | 162 |
| 5. ტაქსაციური დიამეტრის განსაზღვრა | 163 |
| 6. სატაქსაციო მაჩვენებლების საზომი ხელსაწყოები | 164 |
| 7. სატყეო უბანში დაქანების განსაზღვრა ტოპორუკის გამნოყენებით..... | 168 |
| გამოყენებული ლიტერატურა | 169 |

ელექტრონული სახით ცალკე ფირებზე (CD) მოცემულია გამოყენებულ ლიტერატურაში მითითებული და სხვა დოკუმენტაცია

შესავალი

დედამიწაზე ბუნებრივი სიმდიდრეები არც თუ ისე ბევრია, რომლებიც შეიძლება შევადაროთ ტყეს.

ტყე არის მცენარეულობის ერთერთი ძირითადი ტიპი, რომელიც შესდგება ხეების, ბუჩქების, ბალახოვანი და სხვა მცენარეების (ხავსები, მღიერები) ერთობლიობისაგან, მათთან ერთად ცხოველებისგან და მიკროორგანიზმებისაგან, რომლებიც თავიანთი განვითარების პროცესში ბიოლოგიურად ურთიერთდაკავშირებულნი არიან, მოქმედებენ ურთიერთზე და გარე სამყაროზე. ტყის აუცილებელი და მთავარი შემადგენელი კომპონენტია ხეები (ხევნარი).

ტყე ამავდროულად არის ბიოსფეროს მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილი, გეოგრაფიული ლანდშაფტის ელემენტი.

ტყე არის ცოცხალ ორგანიზმთა გლობალური აკუმულატორი, რომელიც გავლენას ახდენს ჟანგბადის და ნახშირბადის ბალანსზე (მსოფლიოს ტყეების დიდი რეგიონები „გამოიმუშავენ“ ატმოსფეროში არსებული ჟანგბადის 50 %-ს). უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია ეკოლოგიური წონასწორობისა ბიოსფეროში, უდიდესი დამგროვებელი მზის ენერჯისა და ბიოლოგიური მასისა. ტყეების ბიომასა ათეულობით აჭარბებს მცენარეული თანასაზოგადოებების სხვა ტიპების ბიომასას.

ტყე ასუფთავებს ჰაერს, არეგულირებს წყლის ნაკადებს, იცავს ნიადაგს ეროზიისაგან, დადებითად მოქმედებს ჰაერის მასების მოძრაობაზე და ტემპერატურაზე. ტყე არის ხალხის ჯანმრთელობა და დასვენება, წყარო მრავალფეროვანი ძვირფასი ნედლეულის.

გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის (FAO, რომელიც ანხორციელებს მსოფლიოს მასშტაბით ტყის რესურსების აღრიცხვას) განმარტებით ტყე არის ტერიტორია 0,5 ჰა-ზე მეტი ფართობით, სადაც არსებულ ხეთა ვარჯების პროექციათა ჯამი შეადგენს შესაბამისი ფართობის 10 %-ზე მეტს.

სახელმწიფო ტყეების და საქართველოს კანონმდებლობით მისთვის მიკუთვნებული მიწების, მისი რესურსების ერთობლიობა წარმოადგენს საქართველოს სახელმწიფო ტყის ფონდს.

ტყის ფონდის და მისი რესურსების მოვლასთან, დაცვასთან, აღდგენასთან და გამოყენებასთან დაკავშირებული სატყეო ურთიერთობები საქართველოში რეგულირდება საქართველოს კონსტიტუციით, საერთაშორისო ხელშეკრულებითა და შეთანხმებებით, საქართველოს ტყის კოდექსით და სხვა ნორმატიული აქტებით.

საქართველო ტყით მდიდარი ქვეყანაა. ტყის ფონდის საერთო ფართობი 2010 წლის 01 იანვრის მდგომარეობით შეადგენს 3007.6 ათას ჰექტარს, ანუ ქვეყნის ტერიტორიის (6949.4 ათასი ჰექტარი) - 43.2%-ს. ტყის ფონდის საერთო

ფართობიდან საკუთრივ ტყეს (ტყით დაფარულ მიწებს) უკავია 2822.4 ათასი ჰექტარი, ანუ ქვეყნის ტერიტორიის 40.6% (ტყიანობის პროცენტი). ეს საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელია. მსოფლიოსთვის ეს მაჩვენებელი 27%-ია, ხოლო საქართველოს მეზობელი ქვეყნებისათვის 15%-ს არ ღემატება. ტყეებში მერქნის (ხეთა ღეროების) საერთო მარაგი შეადგენს 454.5 მლნ მ³-ს, ხოლო მერქნის მარაგის საშუალო წლიური ნამატით - 4.5 მლნ მ³-ს.

ქვეყნის ტყის ფონდის 680,7 ათასი ჰა (22,6%) მ.შ ტყით დაფარული 642.1 ათასი ჰა იმყოფება დროებით ოკუპირებულ ტერიტორიებზე (აფხაზეთი სულ-507,1 ათასი ჰა, მაშ. ტყით დაფარული-479,9 ათასი ჰა; სამაჩაბლო - სულ 173,6 ათასი ჰა, მ.შ. ტყით დაფარული 162,2 ათასი ჰა.). აღნიშნულ ტერიტორიებზე ჯერჯერობით საქართველოს იურისდიქცია არ ვრცელდება.

აკადემიკოს ვ. გულისაშვილის მონაცემებით საქართველოს ტყეები განლაგებულია 7 განსხვავებულ ბუნებრივ - ისტორიულ ტერიტორიაზე (ტყემცენარეულობის ოლქები). წარმოდგენილია როგორც ნახევრად უდაბნოების არიდული (ნათელი), ასევე კოლხეთის დაბლობის ჭარბტენიანი ტყეები. ტყემცენარეულობის ოლქები განსხვავებულია აგრეთვე ზღვის დონიდან სიმაღლის მიხედვით, რის გამოც თითოეულ ტყემცენარეულობის ოლქში გამოიყოფა ვერტიკალური სარტყლები. ვერტიკალური სარტყლიანობის მიხედვით ტყეები იწყება უშუალოდ შავი ზღვის პირიდან და ვრცელდება ზღვის დონიდან 2600 მ სიმაღლემდე (სუბტროპიკული ზონიდან ალპურ მდელოებამდე).

ტყის ფონდის 60% განეკუთვნება შავი ზღვის აუზს, 40% - კასპიის ზღვის აუზს. ტყის ფონდის 97% წარმოდგენილია მთის ტყეებით და განლაგებულია კავკასიონის მთავარი წყალგამყოფი ქედის განშტოებათა ფერდობებზე (69%-მათ შორის 1.3% წყალგამყოფი ქედის ჩრდილო განშტოებებზე) და მცირე კავკასიონის და სამხრეთ კავკასიის ვულკანური მთიანეთის მთათა სისტემების ფერდობებზე (28%), ხოლო 3% განეკუთვნება ბარის ტყეებს, აქედან 2% განლაგებულია კოლხეთის დაბლობზე, 1%- აღმოსავლეთ საქართველოს მდინარეების მტკვრის, ქციის, ივრის და ალაზნის ქვემო დინებების (ზღვის დონიდან 500-ზე ქვემოთ) მიმდებარე ვაკე რელიეფის ტერიტორიებზე.

თანახმად მოქმედი კანონმდებლობისა ამჟამად (ისევე, როგორც წარსულში) საქართველოს ტყის ფონდი არის სახელმწიფო საკუთრება.

სახელმწიფო ტყის ფონდის ფართობები ერთიანი სამეურნეო მიზნების, ეკოლოგიური, სოციალური, ეკონომიკური მნიშვნელობის და სხვა მახასიათებლების მიხედვით იყოფა შემდეგ კატეგორიებად:

1.სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცული ტერიტორიები - 312.9 ათასი ჰა, 10.4% ; მათ შორის:

- ა) სახელმწიფო ნაკრძალები -136.6 ათასი ჰა,4.6%;
- ბ) ეროვნული პარკები -134.8 ათასი ჰა, 4.5% ;

გ) ბუნების ძეგლები-0.3 ათასი ჰა;

დ) ადკვეთილები-33.7 ათასი ჰა, 1.1%;

ე) დაცული ლანდშაფტები -7.5 ათასი ჰა, 0.2%

2. სახელმწიფო სამეურნეო ტყის ფონდი -2694.7 ათასი ჰა, 89.6%. მათ შორის:

ა) საკურორტო ტყეები -119.4 ათასი ჰა, 4.0%

ბ) მწვანე ზონის ტყეები-276.5 ათასი ჰა, 9.2%

გ) ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები -2298.8 ათასი ჰა, 76.4%

საკურორტო ტყეებს განეკუთვნება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი კურორტების სანიტარიული დაცვის პირველ და მეორე ზონაში მოქცეული ტყეები.

მწვანე ზონის ტყეებს განეკუთვნება საქართველოს კანონმდებლობით ქალაქების, სამრეწველო ობიექტების და დასახლებული პუნქტების მიმდებარე ტყეები, რომელთა ძირითადი დანიშნულებაა ჯანსაღი გარემოს შენარჩუნება და მოსახლეობის დასვენების და გართობის პირობების უზრუნველყოფა.

ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეების კატეგორია, გარდა იმ ტერიტორიებისა, სადაც ხორციელდება სხვადასხვა სამეურნეო საქმიანობები, მოიცავს სამეურნეო საქმიანობის შეზღუდული რეჟიმის განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების უბნებს, რომელთა საერთო ფართობი აღემატება 1 მლნ. ჰექტარს (რელიქტური, ენდემური და წითელი ნუსხის სახეობებთ გაბატონებული ტყის უბნები, სუბალპური მდელოების მიმდებარე 300 მეტრიან ზოლში არსებული ტყის უბნები. 35⁰-ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე განლაგებული ტყის უბნები, მდინარეთა ნაპირების და გზების დაცვითი ტყის უბნები და სხვა).

ტყის ფონდი შესდგება ტყეებისა და ფონდის მიწებისგან, რომლებიც შემდეგნაირად ნაწილდება:

ტყეები სულ - 93.8%;

აქედან ხელოვნური ტყეები -2.5%;

ტყის ფონდის მიწები სულ - 6.2%;

აქედან:

სატყეო მიწები - 1.0%;

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები -2.4%;

სპეციალური დანიშნულების მიწები - 0.3%;

გამოუყენებელი მიწები - 2.5%.

საქართველოს განსაკუთრებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული მდებარეობა, მრავალფეროვანი კლიმატური პირობების, სხვადასხვა გენეზიის ფიტოლანდ-შაფტების შესაყარზე არსებობა განაპირობებს მცენარეული საფარის, მ.შ. ტყეების შემადგენელი მერქნიანი სახეობების იშვიათ მრავალფეროვნებას. ტყეებში ბუნებრივად გავრცელებულია 400-მდე მერქნიანი სახეობა. ტყეებისთვის

დამახასიათებელია რელიქტურ სახეობათა სიუხვე და მერქიან მცენარეთა მაღალი ენდემიზმი (საქართველოს ენდემია 61 სახეობა, ხოლო კავკასიის - 43). ტყეებში წარმოდგენილია წიწვოვანი და ფოთლოვანი, მარადმწვანე და ფოთოლმცვენი მერქიანი სახეობები, მიწაზე გართხმული ბუჩქები და გიგანტი ხეები (60 მეტრამდე სიმაღლის და 2 მეტრამდე დიამეტრის), ლიანები, პარაზიტი მცენარეები. ტყეებში უხვადაა სხვადასხვა სახეობის სოკოები, ველური ხილი და კენკრა, სამკურნალო და ტექნიკური ნედლეულის მომცემი მცენარეები. ძვირფასი სამასალე და სარეზონანსო მერქიანი სახეობები.

ტყის ფონდში წარმოდგენილია 40-მდე სახეობის ინტროდუცირებული ხეები და ბუჩქები.

ტყის შემქმნელი ძირითადი მერქიანი სახეობებით გაბატონებული კორომების ფართობების და მარაგების პროცენტული განაწილება შემდეგია:

- წიფელი- ფართობი 42.6%, მარაგი-51.7%;
- მუხა-„-----„ 10.3%, „-----„ -5.5%;
- რცხილა-„-----„ 10.3%, „-----„ -5.2%;
- თხმელა- „-----„ 7.2 %, „-----„ -3.6%;
- სოჭი- „-----„ 7.2%, „-----„ -17.4%;
- ნაძვი- „-----„ 5.0%, „-----„ -7.5%;
- ფიჭვი-„-----„ 4.2%, „-----„ -3.3%;
- წაბლი-„-----„ 3.8%, „-----„ -3.0%.

დანარჩენი მერქიანი სახეობებით (40-მდე სახეობის ხეები და ბუჩქები) გაბატონებული კორომების ფართობები შეადგენს 9.4 %-ს, მარაგი- 2.8 %-ს.

კორომების საშუალო ბონიტეტია III, საშუალო სიხშირე-0.6, საშუალო ხნოვანობა - 99 წელი.

ტყეების 70%-ზე მეტი განლაგებულია ზღვის დონიდან 1000 მეტრ სამაღლეზე ზევით, 80% ზე მეტი - 20⁰-ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე.

ანალოგიურად მცენარეთა სამყაროსი მრავალფეროვანია ტყეებში არსებული ცხოველთა სამყარო, რაც ქმნის სამონადირეო მეურნეობის განვითარების ხელსაყრელ პირობებს.

არსებული ნორმატივებით და წესებით გათვლილი მერქნით სარგებლობის ყოველწლიური ოდენობა მთლიანად ქვეყნის ტყეებიდან შეადგენს 1.0 მლნ მ³-ს, აქედან მთავარი ჭრებით - 670 ათას მ³-ს, მოვლითი ჭრებით - 330 ათას მ³-ს.

ზემოთ მოცემული მაჩვენებლები სრულყოფილად ვერ ასახავენ ქვეყნის ტყეების თანამედროვე მდგომარეობას. მაჩვენებლები ძირითადად ეყრდნობა 80-იანი, 90-იანი წლების დასაწყისის მონაცემებს, მათში შემდგომში მომხდარი ცვლილებების არასრულყოფილად გათვალისწინებით.

ბოლო 20 წლის გამნმავლობაში ტყეთმომწობის (ტყის ინვენტარიზაციის და მართვის გეგმის შედგენის) სამუშაოები განხორციელდა უმნიშვნელო

მოცულობით. არ არსებობს სარწმუნო ინფორმაცია განვლილი ათწლეულების პერიოდში ტყის ფონდში განხორციელებულ ლეგალურ თუ არალეგალურ ქმედებებზე.

ადგილი ჰქონდა რესურსების (განსაკუთრებით მერქნის) მოპოვებას არამდგრადი მეთოდებით და ჭარბი ოდენობით, საქონლის არარეგულირებულ მოვებას ტყეში. ყოველივე ამის შედეგია ტყის ეკოსისტემების დეგრადაცია, რესურსების შემცირება, გახშირებული სტიქიური მოვლენები.

ქვეყანას ტყეების უმეტესი ნაწილის ფაქტობრივ მდგომარეობაზე, რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე, ტყის რესურსების შესაძლო მოპოვების ოპტიმალურ (ზღვრულ) ოდენობაზე მონაცემები არ გააჩნია.

არამდგრადი მეთოდებით ტყითსარგებლობა ხორციელდებოდა საუკუნეების განმავლობაში, განსაკუთრებით ბოლო ათწლეულებში-არასტაბილურობის ენერგეტიკული, ფინანსური და ეკონომიკური კრიზისის პირობებში.

ტყეების მნიშვნელოვანი ნაწილის მდგომარეობა ამჟამად არადამაკმაყოფილებელია, რაც გამოიხატება შემდეგში: ტყის ფართობების 54% წარმოდგენილია 0,5 და ნაკლები სიხშირის კორომებით, ხშირად ადგილი აქვს მერქნიან სახეობათა არსასურველ ცვლას (ძვირფასმერქნიანი სახეობების ადგილს იკავებს შედარებით დაბალი ღირებულების მეორადი წარმოშობის მერქნიანი სახეობები), ხშირია ეროზიული პროცესები-ნიადაგის და კორომების დეგრადირება, ადგილი აქვს ტყის გავრცელების ზედა საზღვრის-სუბალპური ტყეების მნიშვნელოვნად დაბლა დაწევას, საკმაოდ დიდი ფართობებით არის წარმოდგენილი დაბალი სიხშირის კორომები ხშირი მარადმწვანე ქვეტყით და მაღალბალახეულობით,სადაც ტყეების ბუნებრივი განახლება ფაქტიურად არ მიმდინარეობს, საკმაოდ შემცირებულია ტყეებში ძვირფასმერქნიან სახეობათა (წაბლი, თელა, ნეკერჩხალი, უთხოვარი, ბზა და სხვა) რაოდენობა მათი სხვადასხვა დანიშნულებით გამოყენების გამო. ამასთან ტყეების აღდგენის და მოვლის ღონისძიებები ხორციელდებოდა უმნიშვნელო ოდენობით.

უარყოფით გავლენას ახდენდა ტყეების მდგომარეობაზე მავნებელ-დაავადებათა გავრცელება. ასეთი იყო გასული საუკუნის მეორე ნახევარში გავრცელებული ნაძვის დიდი ლაფანჭამია (*Dendroctonus micans*). ამჟამად მისი გავრცელების კერები განხორციელებული ეფექტური ღონისძიებების შედეგად მინიმუმამდეა დაყვანილი.

თითქმის მთლიანად განადგურდა თელის სახეობები თელის ჰოლანდიური დაავადების (*Ophiostoma novo-ulmi*) შედეგად. ასევე მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენა წაბლნარებს წაბლის ქერქის კიბომ (*Cryphonectria (Endothia) parazitica*).

მის წინააღმდეგ ბრძოლის ეფექტური ღონისძიებები დადგენილი არ არის.

მნიშვნელოვან ზიანს აყენებს ბზის კორომებს დაავადება ფოთლების სიღამწვრე (*Cylindrocladium buxicola*), რომელიც შენიშნულ იქნა ბოლო სამი წლის

პერიოდში, მის წინააღმდეგაც ბრძოლის ეფექტური ღონისძიებები დადგენილი არ არის.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოს მთავრობის 2011 წლი 4 აგვისტოს N299 დადგენილებით დამტკიცებულ იქნა საჯარო რეესტრის მიერ შემუშავებული ტყის ფონდის საზღვრები, რომლებიც ვერანაირად ვერ ასახავენ რეალურ მდგომარეობას და მოთხოვნებს. ამის შესახებ საქართველოს პარლამენტის 2013 წლის 11 დეკემბრის N1742-1-ის დადგენილებით მიღებულ „საქართველოს ეროვნული სატყეო კონცეფცია“-ში დაფიქსირდა შემდეგი: „პრობლემას წარმოადგენს ბოლო წლებში საქართველოს ტყის ფონდის საზღვრების არაგონივრული შეცვლა, რომელთა შესახებ არსებული მონაცემებიც საჭიროებს დეტალურ შესწავლას და დაზუსტებას“.

განახლებული და დაზუსტებული მონაცემების (ფართობების განაწილება ფუნქციონალური დანიშნულების, მიწის კატეგორიებისა და მართვის ფორმების მიხედვით) მიღება, შესაძლებელი იქნება მხოლოდ მას შემდეგ, როდესაც დაზუსტებული და კანონდებლობის შესაბამისად დარეგისტრირებულ იქნება ტყის ფონდის საზღვრები და ფართობები, აგრეთვე განხორციელებულ იქნება ტყის ფონდის ინვენტარიზაცია (ტყეთმორწყობა).

საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული „ეროვნული სატყეო კონცეფციით“ დასახულია ტყის მოვლის, დაცვის და აღდგენის ეფექტური ღონისძიებები. განსაზღვრულია სატყეო დარგის განვითარების სტრატეგია უახლოესი მომავლისთვის. განსაზღვრულია ტყეების მდგრადი მართვის აუცილებლობა.

ევროპის ტყეების დაცვის შესახებ მინისტრთა კონფერენციის („ევროპის ტყეები“) მიერ მიღებული განმარტების თანახმად ტყის მდგრადი მართვა ნიშნავს „ტყეებისა და ტყიანი ტერიტორიების ისეთი მეთოდებით მოვლასა და გამოყენებას, რომლებიც უზრუნველყოფენ მათი ბიომრავალფეროვნების, პროდუქტიულობის, თვითაღდგენისა და სიცოცხლის უნარიანობის შენარჩუნებას ისე, რომ მათ ახლაც და მომავალშიც შეასრულონ შესაბამისი ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური ფუნქციები ადგილობრივ, ეროვნულ და გლობალურ დონეებზე სხვა ეკოსისტემებზე ზიანის მიუყენებლად“. აღნიშნული პრინციპებით უნდა ხელმძღვანელობდეს ტყის მართვაში მონაწილე ყველა სუბიექტი (სახელმწიფო უწყება, კერძო ორგანიზაცია, თემი და სხვა).

ტყეები თანამედროვე მსოფლიოს პრობლემაა. უკვე დიდი ხანია ტყის რესურსების (განსაკუთრებით მერქნის) მოხმარებამ გადააჭარბა ბუნების მწარმოებლურ ძალას, ამიტომ მწვავედ დადგა საკითხი ტყის მეურნეობის წარმოების გაუმჯობესებაზე, რომელიც უზრუნველყოფს უწყვეტ და რაციონალურ გამოყენებას და ტყის აღწარმოებას.

ტყის ფონდის მდგრადი მართვისათვის აუცილებელია ტყის ფონდის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების შესახებ სარწმუნო ინფორმაციის არსებობა, რაც შეიძლება მიღწეულ იქნეს ტყეთმომწეობის სამუშაოთა განხორციელების შედეგად. ახლო წარსულში განათლების სისტემაში არათანმიმდევრული პოლიტიკის განხორციელების შედეგად ქვეყანაში იგრძნობა მწვავე დეფიციტი სატყეო დარგის კვალიფიციური სპეციალისტებისა და განსაკუთრებით ტყეთმომწეობის სამუშაოთა განმახორციელებელი სპეციალისტებისა.

დღის წესრიში დადგა საკითხი ახალგაზრდა სპეციალისტების გარკვეული კონტიგენტის მოკლევადიანი სტაჟირების შესახებ.

სტაჟირების ფორმატი შემდეგია: სპეციალისტებს უტარდებათ სალექციო კურსი სახელმძღვანელოში მოცემულ საკითხებზე, ამავდროულად თვითონ მუშაობენ დამოუკიდებლად. ამისათვის მათ დარიგებული აქვთ დოკუმენტაცია ელექტრონულ ფორმატში. ამ დოკუმენტაციაში არის მეტყვეობასთან, ტყის ტაქსაციასთან და ტყეთმომწეობასთან დაკავშირებული სახელმძღვანელოები, ტაქსატორთა მოკლე ცნობარი საქართველოს ტყეებისთვის, აგრეთვე სატყეო დარგში ამჟამად მოქმედი საკანონმდებლო აქტები, სახელდობრ: ტყის კოდექსი, ტყის აღრიცხვის, მონიტორინგისა და დაგეგმვის წესი, ტყითსარგებლობის წესი, ტყის მოვლისა და აღდგენის წესი. აგრეთვე სხვადასხვა დოკუმენტაცია სატყეო დარგთან დაკავშირებით.

განხორციელებული იქნება ტყეში გასვლები თბილისის შემოგარენში და ამჟამად მიმდინარე ტყეთმომწეობის ობიექტებზე (ბორჯომის, ხარაგაულის მუნიციპალიტეტები). თბილისის შემოგარენში ტყეებში განხორციელდება სწავლება და ვარჯიშები ორთოფოტოებზე და ტოპორუკებზე ადგილმდებარეობის ორიენტირების მიზნით, ორთოფოტოების კონტურულ დეშიფრირებაზე, სატაქსაციო უბნების ტაქსაციური მაჩვენებლების განსაზღვრაზე, სანიმუშო ფართობების აღებაზე, სხვადასხვა ხელსაწყოების გამოყენებაზე. ამის შემდგომ მოხდება ვარჯიში მონაცემთა კამერალურ დამუშავებაზე. სხვადასხვა მონაცემების გამოთვლაზე.

ტყეთმომწეობის ობიექტებზე სპეციალისტები იქ მყოფი ტაქსატორების ზედამხედველობით და ხელმძღვანელობით განახორციელებენ უშუალოდ სატაქსაციო სამუშაოებს: სატაქსაციო უბნების ფუნქციონალური დანიშნულების დადგენა, ტყის ტაქსაციის განხორციელება, სანიმუშო ფართობების აღება, სხვადასხვა გამოთვლების წარმოება, სატაქსაციო უბნებისათვის სამეურნეო განკარგულების დადგენა.

ყოველივე ამის შემდეგ მოხდება განხორციელებული სამუშაოების მიმოხილვა, დამატებით საჭირო საკითხების დაზუსტება, სამუშაოთა შეფასება. სტაჟირების შინაარსი იქნება ტყეების მნიშვნელობის, მართვის აუცილებლობის, მოქმედი

კანონმდებლობის შესახებ ზოგადად და მერქნიანი სახეობების გაცნობა, ტყის ტაქსაციის და ღონისძიებების დაგეგმვის საკითხები კონკრეტულად.

ტყეთმოწყობის წესი

1. ზოგადი დებულებანი

1. წინამდებარე წესი ადგენს საქართველოს ტყეების ინვენტარიზაციის და ტყეთმოწყობის პროექტების შემუშავების პირობებს.

2. ტყეთმოწყობა წარმოადგენს ბიოლოგიურ, ტექნიკურ და ეკონომიკურ ღონისძიებათა სისტემას, რომლებიც მიმართულია ტყეების მიზნობრივ გარდაქმნასა და მისი რესურსების და თვისებების მდგრადი გამოყენების წინამძღვრების შექმნაზე.

3. ტყეთმოწყობის ობიექტს წარმოადგენს ტყის ფონდის გარკვეული ნაწილი.

4. ტყეთმოწყობის მიზანია ტყის რესურსების დაცვის, აღდგენის მდგრადი, უწყვეტი და ულვევი პრინციპებით გამოყენების უზრუნველყოფა.

5. ტყეთმოწყობის ძირითადი ამოცანებია: ტყის რესურსების ინვენტარიზაცია, ტყის მეურნეობის წარმოების და ტყის რესურსების მაჩვენებლების ხარისხის ანალიზი, სამეურნეო ღონისძიებების შემუშავება ტყის რესურსების გამოყენებაზე, განახლებაზე და გაუმჯობესებაზე, იმის გათვალისწინებით, რომ ტყე წარმოადგენს ტყის, მცენარეულობის, მიწის, ცხოველთა სამყაროს და გარემოს სხვა კომპონენტების ერთობლიობას, რომელთაც გააჩნიათ მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური მნიშვნელობა.

6. ტყეთმოწყობის სხვა კერძო კონკრეტული ამოცანებია:

ა) ტყის მეურნეობის (ტყეთმოწყობის ობიექტის) საზღვრების განსაზღვრა და მისი შიდა სამეურნეო მოწყობა;

ბ) ტყეების კარტოგრაფირება;

გ) ტყეების კატეგორიებად დაყოფა და აგრეთვე წინადადებების მომზადება მათი ცვლილებისათვის;

დ) მაღალი გარემოსდაცვითი ღირებულების და კრიტიკულ მდგომარეობაში არსებული ტყის უბნების გამოვლენა;

ე) ტყეების იდენტიფიცირება ტყის რესურსებზე მოთხოვნების, წარმოების ინტენსივობის მიხედვით;

ვ) ჭრების ყოველწლიური ოდენობის დადგენა;

ზ) ტყეების აღდგენის და გაშენების, ხანძრების და მავნებელ-დაავადებებისაგან დაცვის და სხვა სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების მოცულობების განსაზღვრა.

თ) არამერქნული და მეორეხარისხოვანი რესურსების ნედლეულის განსაზღვრა, აგრეთვე ტყეების სხვა სახით გამოყენების (კულტურულ-გამაჯანსაღებელი, მეფუტკრეობა, სამონადირეო მეურნეობა) რესურსების და ოდენობის განსაზღვრა;

ი) განხორციელებული ღონისძიებების შეფასება;

კ) ტყის რესურსების და ტყის ფონდის ეკოლოგიური მდგომარეობის ანალიზი.

7. ტყეთმომწეობის შედეგს წარმოადგენს ტყის მართვის გეგმა. ტყის მართვის გეგმა არის სარეკომენდაციო ნორმატიულ-ტენიკური დოკუმენტი მიმდინარე და პერსპექტიული დაგეგმარებისათვის. მის საფუძველზე ხორციელდება ტყეთმომწეობის ობიექტისათვის ტყითსარგებლობის, ტყის აღდგენის, დაცვისა და სხვა საქმიანობის დაგეგმვა 10 წლიანი (ან სხვა) პერიოდისათვის.

8. ქვეყნის სატყეო პოლიტიკის და სტრატეგიის, სატყეო დარგის ორგანიზაციული სტრუქტურის, მართვის გეგმის წინაშე დასახული მიზნების და ამოცანების და სხვათა გათვალისწინებით დაგეგმარების ობიექტი შეიძლება იყოს სატაქსაციო უბანი, სამეურნეო სექცია, ლანდშაფტი, სატყეო დაწესებულების ტერიტორია, რეგიონი, სახელმწიფო.

9. ტყეთმომწეობის მასალები წარმოადგენს ტყის მეურნეობის წარმოების საფუძველს.

10. ტყეთმომწეობის მასალების საფუძველზე:

ა) წარმოებს ტყის სახელმწიფო კადასტრი;

ბ) იქმნება მონაცემთა საინფორმაციო ბაზა და ხორციელდება ტყის მდგომარეობის მონიტორინგი;

გ) იგეგმება ტყის რესურსებით სარგებლობის და სატყეო-სამეურნეო სამუშაოთა მოცულობები;

დ) ტყის მეურნეობების საწარმოთა ტყეთმომწეობის მასალების მიხედვით მუშავდება რეგიონის ან ქვეყნის ჯამლი მონაცემები;

ე) ხორციელდება სახელმწიფო ზედამხედველობა;

ვ) მიეწოდება ინფორმაცია ქვეყნის სხვადასხვა უწყებებს და დაინტერესებულ პირებს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;

11. ტყეთმონწილობის მიერ შედგენილი დოკუმენტები წარმოადგენენ შემდგომი ტექნიკური დაგეგმარების (ტყეკაფების გამოყოფა, ტყის კულტურების გაშენება, სხვადასხვა რესურსების დეტალური გამოკვლევა და სხვა), სპეციალური საინჟინრო კვლევების და სხვადასხვა მიზნობრივი პროექტების შედგენის საფუძველს.

12. ტყეთმონწილობის ინფორმაცია წარმოადგენს ქვეყნის ტყის მართვის საინფორმაციო სისტემის შემადგენელ ნაწილს და ფუნქციონირებს სხვა მონაცემთა ბაზებთან ინტეგრირებულად კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

13. ტყეთმონწილობის შედეგებს, სატყეო-სამეურნეო სამუშაოთა და ტყით სარგებლობის მოცულობებს ეცნობა (შეხვედრებით, ინფორმაციის სხვადასხვა საშუალებებით) ადგილობრივი მოსახლეობა, სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციები. დოკუმენტი შენიშვნებთან ერთად განიხილება კანონმდებლობით დადგენილ ორგანოში, სადაც დამტკიცების შემდეგ შედის მოქმედებაში.

2. გამოყენებული ტერმინების განმარტება

აბრისი სატაქსაციო – (ტაქსაციის), ერთი ან რამდენიმე ტყის კვარტლის საველე სქემატური ნახაზი მილიმეტრებიან ქაღალდზე ან აეროფოტოსურათზე (ფოტოაბრისი), რომელზეც დატანილია სატაქსაციო უბნების კონტურები, გზები, სირონები და სხვა ხაზობრივი ელემენტები მათი ზომების ჩვენებით. აბრისს ადგენს სპეციალისტი ტყის ტაქსაციის დროს.

ადგილსამყოფელის ტიპი – მეტყევეობითი საკლასიფიკაციო ერთეული, რომელიც აერთიანებს ადგილსამყოფელის პირობებით მსგავს ტერიტორიებს, რომლებიც განაპირობებენ განსაზღვრული შემადგენლობის და წარმადობის მცენარეულობის არსებობას.

ბაზა მონაცემთა – გამოყენებული რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ ცნობების ერთობლიობა, ანალიზის და გაანგარიშების დროს ინფორმაციის ნაკრები.

ბონიტეტი კორომის (ხევნარის) – კორომის (ხევნარის) პროდუქტიულობის მაჩვენებელი, დამოკიდებულია ადგილსამყოფელის პირობების ნაყოფიერების ხარისხზე.

განივკვეთის ფართობების ჯამი ღეროებისა – ხევნარის ხეთა ღეროების 1.3 მეტრ სიმაღლეზე განივკვეთის ფართობების ჯამი ფართობის ერთ ერთეულზე.

დეშიფრირება აეროფოტოსურათების – აეროფოტოსურათებზე ადგილმდებარეობის ობიექტების შენჩნევა და ამოცნობა, მათი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების განსაზღვრა ვიზუალური. ინსტრუმენტალური (გაზომვითი) ან ავტომატიზირებული მეთოდებით.

ვიზირი სატაქსაციო – ვიწრო (0.3-0.5მ) სიგანის დერეფანი, რომელიც გაჭრილია ტყის კვარტალში (მასივში) და გამოიყენება სავალ ხაზად ტყის ტაქსაციის დროს და სატაქსაციო უბნების და შიდა სიტუაციის ელემენტების (მდინარეები, გზები და სხვა) ადგილმდებარეობასთან მიზმისათვის.

ინვენტარიზაცია ტყის ფონდის სტატისტიკური – კორომების ტაქსაციური მაჩვენებლების პერიოდული განსაზღვრა ადგილზე აღებული სანიმუშო ფართობების მიხედვით, რომელთა რაოდენობა და ზომა გაითვლება ამორჩევის მიღებული სახის შესაბამისად (შემთხვევითი, სისტემატიური და სხვა). ეს მეთოდი გამოიყენება ქვეყნის დიდი რეგიონებისათვის ან მთლიანად ქვეყნისათვის.

კორომთა მარაგების მიმდინარე ცვლილება – სიდიდე, რომლითაც იცვლება კორომის მარაგი დროის ერთეულში (წელი, ხუთი, ათი და ა.შ. წელი, სარევიზიო პერიოდი) 1-3ა-ზე გადაანგარიშებით.

კორომი – ტყის ფოტოცენოზი, გარკვეულ საზღვრებში მოქცეული ტყის ერთგვაროვანი ელემენტარული ნაწილი, რომელიც შედგება ხეებისაგან, ბუჩქნარებისაგან და ტყის მცენარეულობისაგან. გარეგნულად (მორფოლოგიურად) კორომი შედგება სართულებისაგან – ხევნარი, ქვეტყე, მოზარდი და მიწის ზედა ცოცხალი საფარი, რომლებიც ქმნიან მიწისზედა ნაწილს და მიწისქვეშა

კორომის (ხევნარის) ხნოვანების კლასი – ხნოვანებითი ინტერვალი, რომელიც დგინდება მერქნიან მცენარეთა ბიოლოგიური თავისებურებების, კორომთა და ტყის ფონდის ხნოვანებითი სტრუქტურის მახასიათებლების მიხედვით.

ლიკვიდური მერქნის მარაგი – ხე-ტყის დამზადების დროს მიღებული სამასალე მერქნის (უქერქოდ) და შეშის (ქერქით) მოცულობა (ზოგჯერ ტოტების მოცულობაც)

მასივი ტყის – ტყის ფონდის ტერიტორიის ნაწილი, რომელიც შემოსაზღვრულია ბუნებრივი მიჯნებით ან ესაზღვრება სხვა სავარგულებს და მიწათმოსარგებლებს.

მიზნობრივი კორომი – კორომი, რომელიც მერქნიანი სახეობების შემადგენლობით, სტრუქტურით, წარმადობით და გამოვლენილი სასარგებლო თვისებებით მთლიანად პასუხობს დასახულ მიზნობრივ სამეურნეო დანიშნულებას.

ნაირხნოვანი ხევნარი – ხევნარი, რომელშიც ხეთა ხნოვანებების მერყეობა აჭარბებს ხნოვანების ორ კლასს.

ნამატი – ტაქსაციური მაჩვენებლების (ხის, ხის ღეროს, კორომის, ტყის მასივის) ცვლილება ხნოვანებასთან დაკავშირებით.

სამეურნეო სექცია – ტყის ფონდის ორგანიზაციულ-სამეურნეო ერთეული, გამოიყოფა სამეურნეო ნაწილის ან ტყის კატეგორიის ფარგლებში, წარმოადგენს ტყისა და ტყის ფონდის სატყეო სამეურნეო მიწების ტერიტორიულად

გაფანტული უბნების ერთობლიობას, გაერთიანებული არიან სამეურნეო საქმიანობის ერთგვაროვნებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ ამ მიზნების მიღწევას. სამეურნეო სექციები გამოიყოფა გაბატონებული მერქნიანი სახეობების წარმადობის, კორომის წარმოშობის, ტყის ტიპების და ადგილსამყოფელის ტიპების (ლანდშაფტების) მიხედვით.

სანიმუშო ფართობი – ტყის ფონდის ტერიტორიის შემოსაზღვრული ნაწილი, რომელზეც წარმოებს ხეების, ტყის კულტურების, ტყის ბუნებრივი განახლების აღრიცხვა ან ხორციელდება სხვა აზომვითი და სასწავლო სამუშაოები.

სარევიზიო პერიოდი – პერიოდი სატყეო მეურნეობის ორ ტყეთმომწეობას შორის.

სატაქსაციო ბარათი – ტაქსაციის პროცესში სავსე პირობებში სატაქსაციო უბნის დახასიათების და მასში დაპროექტებული სამეურნეო ღონისძიებების ჩანაწერების დოკუმენტის ფორმა.

სატაქსაციო სვლა – ნატურაში სპეცილურად გაჭრილი ან ადვილად ამოცნობადი სავალი ხაზები, რომელებიც გამოიყენება ტაქსატორის მიერ ტყეში გადაადგილებისას სატაქსაციო სამუშაოთა შესრულების მიზნით. (საკვარტალე სირონები, ვიზირები, გზები და სხვა)

სატაქსაციო უბანი – ტყის ფონდის უბანი, ან ნაწილი რომელიც ერთგვაროვანია ტაქსაციური მახასიათებლებით, სამეურნეო მნიშვნელობით და მის ტერიტორიაზე საჭირო სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებებით. ის არის ტყის ფონდის აღრიცხვის და სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების პროექტების პირველადი ერთეული. მისი მინიმალური სიდიდე და ერთგვაროვნების დონე განისაზღვრება ტყეთმომწეობის ნორმატივებით, რომელიც დგინდება ტყეთმომწეობის ობიექტის მიზნობრივი დანიშნულების და სხვა თავისებურებების გათვალისწინებით, კონკრეტული მაჩვენებლები განისაზღვრება ტყეთმომწეობის ტექნიკურ დავალებაში.

სატყეო კვარტალი – ტყის ფონდის ადგილზე (ნატურაში) შემოსაზღვრული ნაწილი, მუდმივი სააღრიცხვო და სამეურნეო ერთეული.

საქონლიანობის კლასი – კორომთა (ხევნარის) მერქნის მარაგის ხარისხის მაჩვენებელი. განისაზღვრება კორომის საერთო მარაგიდან სამასალე მერქნის გამოსავლიანობის პროცენტით ან კორომის (ხევნარის) ხეთა საერთო რაოდენობიდან სამასალე ხეთა რაოდენობის პროცენტით.

საშუალო მარაგი ხევნარისა – ადმინისტრაციული ან სამეურნეო ერთეულის ხევნარის (კორომის ან ტყის მასივის) საერთო მარაგის შეფარდება მის საერთო ფართობთან.

სიმაღლე ხის – მანძილი მიწის პირიდან ზეზეური ხის კენწეროს ჩათვლით.

სიმაღლე ხისა მკერდის სიმაღლეზე – პირობითად მიღებული სიდიდე გაზომილი მიწის პირიდან 1.3მ სიმაღლეზე. ამ სიმაღლეზე განისაზღვრება ხის დიამეტრი (ტაქსაციური დიამეტრი) ხეების აღრიცხვის დროს.

სიხშირმოზომი – სპეციალური ხელსაწყო, რომლითაც სწარმოებს კორომის (ხევნარის) განიკვეთის ფართობების ჯამის განსაზღვრა ერთ ჰექტარზე. განიკვეთის ფართობის და შესაბამისი ცხრილების გამოყენებით განისაზღვრება კორომის (ხევნარის) სიხშირე.

ტაქსაცია ტყის – ტექნიკური ხერხების (ლონისძიებების) კომპლექსი ტყის რესურსების გმოვლენის, აღრიცხვის, ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მახასიათებლების შეფასებისათვის სტატისტიკასა და დინამიკაში.

ტყიანობა – ტერიტორიის ტყიანობის ხარისხი, რომელიც განისაზღვრება ამ ტერიტორიაზე არსებული ტყეების ფართობების შეფარდებით ტერიტორიის მთლიან ფართობთან და გამოსახება პროცენტებში.

ტყის კულტურები – კორომები, რომლებიც შექმნილია დარგვით ან დათესვით.

ტყის მართვის გეგმა – კომპლექსური დოკუმენტი, რომელიც შემუშავებულია სარევიზიო პერიოდისათვის ტყეთმოწყობის შედეგად და შეიცავს: განმარტებით ბარათს, დაპროექტებულ ღონისძიებათა უწყისებს, ტაქსაციურ და საგეგმო-კარტოგრაფიულ მასალებს.

ტყის ტიპების ჯგუფი – ტყის ტიპების ერთობლიობა, რომლებიც ახლოს არიან ადგილსამყოფელის პირობებით, წარმადობით, მერქნიან მცენარეთა შემადგენლობით, ქვეტყით, ცოცხალი საფარით და ტყის შემქმნელი პროცესების ტენდენციებით. ერთი ჯგუფის ტყის ტიპებში ხორციელდება ერთნაირი სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებები.

ტყის ტიპი – მეტყევეობითი საკლასიფიკაციო ერთეული, რომელიც აერთიანებს განსაზღვრული ტიპის ერთგვაროვანი ადგილსამყოფელის ტყეებს, ხევნარებს მათი შესაბამისი სახეობრივი შემადგენლობით, სხვა მცენარეულობით და ფაუნით.

უწყისი საპროექტო – ტყის მართვის გეგმის შემადგენელი ნაწილი, რომელშიც მოცემულია ჩამონათვალი სატაქსაციო უბნებისა სატყეო სამეურნეო ღონისძიებების და ტყითსარგებლობის სახეების და მოცულობების ჩვენებით ნაწილისაგან – ფესვები, ნიადაგი, დედაქანები. კორომის საზღვრები შეიძლება მეტწილად ემთხვეოდეს სატაქსაციო უბნის საზღვრებს.

ფერდობის დაქანება – კუთხე, რომელიც მიიღება მთის ფერდობის მიმართულებით ჰორიზონტალურ სიბრტყესთან და გამოსახება გრადუსებით ან პროცენტებით.

შიდასამეურნეო მოწყობა (ორგანიზაცია) – ტყეთმოწყობის დროს მოსაწყობი ობიექტის გარე საზღვრების დადგენა, მისი ტერიტორიის დაყოფა სხვადასხვა

ადმინისტრაციულ-სამეურნეო ერთეულებად (სატყეო, სარეინჯერო, კვარტალი) და საკვარტალე ქსელის შექმნა.

ხანძრის საშიშროების კლასი – ტყის ხანძრების წარმოშობის ხარისხი, რომელიც დამოკიდებულია ადგილსამყოფელის პირობებზე და განისაზღვრება ტყეების უბნების ხანძრის საშიშროების შეფასების შკალით. შკალა შედგება 5 კლასისაგან. I კლასი შეესატყვისება ტყის ხანძრის წარმოშობის და განვითარების ყველაზე მაღალ ალბათობას, ხოლო V_ყველაზე ნაკლებს.

ხე – მრავალწლიანი მცენარე, რომელიც ივითარებს მთავარ ღეროს და ტოტებს.

ხევნარი – ხეების ერთობლიობა, რომელიც წარმოადგენს კორომის ძირითად კომპონენტს.

ხე ამონაყრითი – ვეგეტატიური წარმოშობის ხე.

ხე სამოდელო – ტიპიურ ნიმუშად ამორჩეული ხე, რომელიც ახასიათებს კორომის (ხევნარის) ან მისი ნაწილის ყველა ხეს.

ხე ზეხმელი – ზეზეურად გამხმარი ხე, რომელმაც მთლიანად დაკარგა სასიცოცხლო ფუნქციები. ის შეიძლება იყოს ახალი (მიმდინარე წლის) და ძველი (გასული წლების). ამის მიხედვით ის შეიძლება იყოს სამასალე, ნახევრად სამასალე ან საშემე. შეიძლება საერთოდ დაკარგული ჰქონდეს ტექნიკური თვისებები და ფაქტიურად გამოუყენებელი იყოს.

ხე თესლითი – ხე, რომელიც წარმოიშვა, ან გამოყვანილია თესლებისაგან.

ხე საშუალო – ხე, რომელსაც აქვს კორომის (ხევნარის) საშუალო ტაქსაციური მაჩვენებლები (საშუალო დიამეტრი, საშუალო სიმაღლე, საშუალო სახის რიცხვი)

ხე ფაუტი – ხე, რომლის ღეროს აქვს სხვადასხვა წარმოშობის დაზიანებები და დეფექტები.

ხე ხმოზადი – ხე, რომელსაც მიმდინარე წლის ნამატი არა აქვს ან მცირეა, შეინიშნება 50%-ზე მეტი გამხმარი ტოტები.

ხის ვარჯი – ხის ღეროს ზედა ნაწილი, რომელიც შექმნილია ტოტებით.

ხის ღერო – ხის მთავარი (ღერძული) გამერქნებული ნაწილი. იწყება ფესვის ყელიდან და მთავრდება კენწეროთი.

ხნოვანება კორომის (ხევნარის) – მოცემული კორომის შემქმნელი მერქნიანი მცენარეების გაჩენიდან განვლილ წელთა რაოდენობა.

ხნოვანება ტყის კულტურების – წელთა რაოდენობა კულტურების შექმნის დროიდან.

ხნოვანება ხის – წელთა რაოდენობა ხის სასიცოცხლო ციკლის დაწყებიდან (აღმოცენებიდან), რომელიც განისაზღვრება ხის განივ გადანაჭერზე (ძირკვზე) ან ხნოვანების ბურღის გამონატანზე წლიური რგოლების რიცხვით.

ხნოვანებითი ჯგუფი ხევნარისა (კორომისა) – საკვალიფიკაციო ერთეული, რომელიც განისაზღვრება მთავარი სარგებლობის ჭრის ხნოვანებით და

ხნოვანების კლასების ხანგრძლივობით. გამოიყოფა ახალგაზრდა, შუახნოვანი, მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი ხევნარები (კორომები).

ძირნაყარი – წაქცეული ხეები ან მისი ნაწილები (ტოტები, ფიჩხი) მიწაზე.

3. ტყეთმოწყობის სამუშაოთა ეტაპები

1. ტყეთმოწყობის სამუშაოთა ეტაპების სქემა, მათი მიზნები და ამოცანები.

| ტყეთმოწყობის ძირითადი ეტაპები | მიზანი, ამოცანები |
|--|--|
| I. მოსამზადებელი სამუშაო | გამოსაკვლევი ობიექტის საზღვრების და ფართობის დადგენა. |
| II. ლანდშაფტურ-ეკოლო-გიური, ან ტყის ტიპოლოგიური გამოკვლევა | -ტერიტორიის ლანდშაფტურ ერთეულებად დაყოფა და მათი მდგრადობის დადგენა; -პოტენციური ეკოლოგიური კატასტროფების განსაზღვრა; -შესაძლო ანთროპოგენული დატვირთვის დადგენა; -ტყეების ბუნებრივი მდგომარეობის დადგენა; |
| III. ტყის ინვენტარიზაცია | -ტერიტორიის კატეგორიებად, სატყეოებად, კვარტლებად, სატაქსაციო უბნებად დაყოფა; -ტყის ფონდის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მდგომარეობის, მერქნული და არამერქნული რესურსების ოდენობის დადგენა. |
| IV. სოციალურ -ეკონომი-კური მდგომარეობის შეს-წავლა | -ტყის რესურსებზე ადგილობრივი მოსახლეობის მოთხოვნილებების განსაზღვრა; |

| | |
|---|---|
| | -ტყეების პრიორიტეტული ფუნქციონალური დანიშნულების მიხედვით დაყოფის მიზნით სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციების, ადგილობრივი მოსახლეობის და ბიზნესმენების წინადადებების შესწავლა და გათვალისწინება. |
| V. წარსული მეურნეობის ანალიზი | -წარსულში განხორციელებული სამეურნეო ღონისძიებების ანალიზი, ეფექტურობის დადგენა; ტყის ფონდის ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასება. |
| VI. ინფორმაციული სის-ტემის შედგენა | -ორთოგოტოების, ციფრული და თემატური რუკების შედგენა; -ტყის ფონდის მონაცემთა ბაზის შედგენა. |
| VII. ტყის მართვის და-გეგმვა (რესურსებით სარგებლობა, დაცვა, აღდგენა) | I-VI ეტაპზე მიღებული მონაცემების კომპიუტერში შეყვანა, სპეციალური პროგრამით დამუშავება და ტყის მართვის გეგმის შედგენა. |

2. ტყეთმომწეობის სამუშაოთა სრული ციკლი შედგება მოსამზადებელი და ძირითადი (ტყის ინვენტარიზაცია, ანალიზი, დაგეგმარება) ეტაპებისაგან.

4. მასალების შეგროვება და შესწავლა ტყის ფონდის მდგომარეობის ანალიზისათვის

1. მასალების შეგროვება წარსულ სარევიზიო პერიოდში ტყის მეურნეობის წარმოების შესახებ ხორციელდება ტყეთმომწეობის მოსამზადებელი და საველე სამუშაოების დროს. ამ მიზნით გამოიყენება სატყეო მეურნეობის, ხე-ტყის დამამზადებელი და გადამამუშავებელი საწარმოების სტატისტიკური და საუწყებო ანგარიშები საქმიანობის ყველა სფეროში; წინა და მიმდინარე ტყეთმომწეობის მასალები, მათ შორის შესრულებულ სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებათა ხარისხის და ეფექტურობის შეფასების მასალები, ტყის მეურნეობის წარმოების და ტყითსარგებლობის საკითხების კომპლექსური შემოწმების მასალები და სხვა.

2. ანალიზი უკეთდება სატყეო-სამეურნეო სამუშაოთა და ტყითსარგებლობის ოდენობის დაპროექტებულ, საგეგმო და ფაქტიურ მოცულობებს, განისაზღვრება ტყის მეურნეობის პრაქტიკულ საქმიანობაში ტყის მეურნეობის განვითარების და წარმოების პროექტიდან გადახრების მიზეზები, მათი შეფასება.

3. წარმოებს შესრულებული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების არისხის შეფასება. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს განხორციელებული ტყის აღდგენის და მოვლითი ჭრების სამუშაოთა მეტყევეობითი ეფექტიანობის ხარისხის შეფასებას.

4. სარევიზიო პერიოდში ტყეთმომწობის ობიექტის სამეურნეო საქმიანობას და ტყით სარგებლობის საკითხებს ანალიზი უკეთდება ძირითად მიმართულებებში ტყეთმომწობის და ტყეების ფუნქციონალური ზონირების დროს ტყის ფონდის მდგომარეობის ანალიზისათვის.

5. დგინდება უკანონო ჭრების მოცულობები და განისაზღვრება უკანონო ჭრების აღმოფხვრის რეკომენდაციები.

6. წარმოებს მასალების მოპოვება ტყის ფონდის სხვა მფლობელების ტერიტორიაზე ეკოლოგიური მდგომარეობის შესახებ შედარებისა და ანალიზისათვის.

5. სატყეო საინვენტარიზაციო და სატაქსაციო სამუშაოები

1. ტყის ტაქსაციის დროს ტყის თითოეული კვარტალი იყოფა პირველად სამეურნეო-სააღრიცხვო ერთეულებად-სატაქსაციო უბნებად. სატაქსაციო უბანი წარმოადგენს ტყის ან ტყის ფონდის მიწების შემოსაზღვრულ უბანს, რომლებიც ერთგვაროვანი არიან ტაქსაციური მაჩვენებლებით, მომიჯნავე სატაქსაციო უბნებისაგან განსხვავდებიან ნორმატივებით გათვალისწინებული ტაქსაციური მახასიათებლებით და მოითხოვენ მთელ ფართობზე ერთგვაროვანი სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელებას. თითოეულ სატაქსაციო უბანს აქვს დახასიათება ტაქსაციურ აღწერებში და გამოისახება ტყეთმომწობის კარტოგრაფიულ მასალებზე. კვარტლის სატაქსაციო უბნებად დაყოფა პირველ რიგში ხდება ტყის ფონდის მიწების კატეგორიების მიხედვით.

2. ტყის ფართობების სატაქსაციო უბნებად დაყოფა წარმოებს კორომების შემდეგი სატაქსაციო ნიშნების განსხვავების შემთხვევაში: ექსპოზიცია, ფერდობის დაქანება, წარმოშობა, აღნაგობა, შემადგენლობა, ხნოვანება, სიხშირე, ბონიტეტის კლასი, საშუალო დიამეტრი, საშუალო სიმაღლე, ტყის ტიპი, მოზარდი, ქვეტყე.

3. ექსპოზიციის მიხედვით კორომი იყოფა ქვეყნის მხარეების რუმბების მიხედვით- ჩრდილოეთი (ჩ), ჩრდილო-აღმოსავლეთი (ჩა), ჩრდილო-დასავლეთი (ჩდ), აღმოსავლეთი (ა), სამხრეთი (ს), სამხრედ-აღმოსავლეთი(სა) სამხრეთ დასავლეთი(სდ), დასავლეთი (დ).

4. ფერდობთა დაქანების მიხედვით კორომები იყოფა 5 გრადუსის განსხვავების შემთხვევაში.

5. წარმოშობის მიხედვით კორომები იყოფა ბუნებრივ და ხელოვნური წარმოშობის კორომებად. ბუნებრივი კორომები შეიძლება იყოს თესლითი და ამონაყრითი წარმოშობის. ხელოვნური კორომები წარმოდგენილია არსებული წესით ტყეში გადაყვანილი ტყის კულტურებით.

6. ბუნებრივი წარმოშობის კორომის თესლით ან ამონაყრით კატეგორიებზე მიკუთვნება ხდება ამა თუ იმ წარმოშობის ხეთა გაბატონების მიხედვით.

7. ტყის კულტურებს მიეკუთვნება დარგვით ან თესვით მიღებული ტერიტორიები. ისინი იყოფა ვარჯშეუკვრელ და ვარჯშეკრულად. ვარჯშეუკვრელი კულტურები გნეკუთვნებიან ტყის ფონდის მიწების კატეგორიას, ხოლო ვარჯშეკრული- ტყეებს.

8. აღნაგობის მიხედვით კორომები შემდეგია:

- ა) მარტივი-ერთსართულიანი, რთული- მრავალსართულიანი;
- ბ) ერთხნოვანი და ნაირხნოვანი.

9. შემადგელობის მიხედვით კორომები იყოფა სხვადასხვა ძირითადი ტყის ელემენტების არსებობისა და შემადგენლობის კოეფიციენტის 2 და მეტი ერთეულით სხვაობისას. სატაქსაციო უბანი იყოფა იმ შემთხვევაშიც, თუ მასში ერთი ერთეულით (10%) წარმოდგენილია სხვადასხვა ნიშნით მნიშვნელოვანი მერქნიანი სახეობები (რელიქტი, ენდემი, წითელი ნუსხის, ეკოტი, სამეურნეოდ მნიშვნელოვანი და სხვა).

10. ხნოვანების მიხედვით კორომი იყოფა, თუ ისინი განეკუთვნებიან ხნოვანების სხვადასხვა ჯგუფებს, ხოლო ხნოვანების ჯგუფებში – თუ მათი საშუალო ხნოვანების სხვაობა მეტია ხნოვანების კლასის ხანგრძლივობაზე. კორომის ხნოვანებად მიიღება მისი ტყის ძირითადი ელემენტის ხნოვანება. ბოლო ათი წლის კულტურების ხნოვანებად მიიღება მათი ფაქტიური ხნოვანება, რომელიც განისაზღვრება მათი წარმოების წლით.

11. დანარჩენი ტაქსაციური მაჩვენებლების მიხედვით კორომები იყოფა შემდეგი სხვაობების შემთხვევაში:

- ა) ტყის ძირითადი ელემენტის სიმაღლისას – 15% და მეტი;
- ბ) ტყის ძირითადი ელემენტის დიამეტრისას – 6სმ და მეტი;
- გ) ძირითადი იარუსის სიხშირის – 0,2 ერთეული და მეტი;
- დ) ბონიტეტის კლასისათვის – ერთი კლასი და მეტი.

12. ცალკეულ უბნად გამოიყოფა კორომი, რომლის საბურველქვეშ არის ტყის კულტურები, დამაკმაყოფილებელი საიმედო მოზარდი, მარადმწვანე ქვეტყე, აგრეთვე უბნები, რომელთაც აქვთ მსგავსი ტაქსაციური მახასიათებლები, მაგრამ საჭიროებენ განსხვავებულ სამეურნეო ღონისძიებებს ან მათი განხორციელების რიგითობას (ეტაპებს).

13. არ არის სასურველი სატაქსაციო უბნების ზედმეტად დაწვრილმანება.

6. ტყის ინვენტარიზაციის მეთოდები

1. ტყის ინვენტარიზაცია ხორციელდება მეურნეობრივად საჭირო სიზუსტით.

2. მიღებულია ტყის ინვენტარიზაციის ორი მეთოდი: ამორჩევითი და დეტალური.

3. ამორჩევითი მეთოდი დაფუძნებულია მათემატიკურ-სტატისტიკურ კანონებზე, მიზნად ისახავს ა)სატაქსაციო უბნობრივ ამორჩევით ერთობლიობის

ფორმირებას,; ბ) ამორჩევით ერთობლიობას სატაქსაციო უბნების გარეშე და შემდგომში მონაცემების გავრცელებას გენერალურ ერთობლიობაზე.

მეთოდის ძირითადი ეტაპებია:

ა) სატყეო საინვენტარიზაციო სანიმუშო ფართობების აღება კვადრატების კუთხეებში (შემთხვევითი ამორჩევა);

ბ) აეროფოტო (კოსმოსური) სურათების კონტურული დემიფირება ერთგვაროვანი სატაქსაციო უბნების გამოყოფით და მათი გაერთიანებით სტრატებში (ორმაგი ტიპიკური ამორჩევა);

4. ამორჩევითი მეთოდის დროს პროექტირების დონეებია: სამეურნეო სექცია, სამეურნეო ტყის ფონდი, დაცული ტერიტორია, რეგიონი, ქვეყანა;

5. ამორჩევითი მეთოდის დროს გამოიყენება ტაქსაციის აღრიცხვითი მეთოდი.

6. ამორჩევითი მეთოდით ტყის ინვენტარიზაციის მეთოდოლოგია და აგრეთვე მუდმივი რადიუსის წრიული სანიმუშო ფართობების აღების წესები თან ერთვის წინამდებარე წესებს;

7. დეტალური მეთოდით ტყის ინვენტარიზაცია ხორციელდება თითოეულ სატაქსაციო უბანში შესვლით და დეტალური აღწერით

8. დეტალური მეთოდით ინვენტარიზაციისას პროექტირების პირველად დონეს წარმოადგენს სატაქსაციო უბანი.

9. დეტალური ინვენტარიზაციის დროს ძირითადად მიღებულია ტაქსაციის თვალზომური და თვალზომურ-აზომვითი მეთოდები, საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება მიღებულ იქნეს თვალზომიერ-აღრიცხვითი მეთოდი.

10. ტაქსაციური აღწერების მაჩვენებლები, კრიტერიუმები, პარამეტრები და ტაქსაციური ბარათის შეფასების წესები დეტალური მეთოდით ინვენტარიზაციის შემთხვევისათვის მოცემულია წინამდებარე წესების დანართებში.

11. დასაშვებია ინვენტარიზაციის ორივე მეთოდის შერწყმა. ამორჩევითი მეთოდით ინვენტარიზაციის შედეგად ვლინდება ის ტერიტორიები, სადაც გარკვეულ მოსაზრებათა გამო საჭიროა დეტალური ინვენტარიზაციის განხორციელება.

7. ტაქსაციის მეთოდები

1. ტყის ტაქსაციის მეთოდებია: თვალზომური, აზომვითი, აღრიცხვითი, მონაცემთა აქტუალიზაცია.

2. ტაქსაციის თვალზომური მეთოდის დროს სატაქსაციო უბნის ყველა ტაქსაციური მაჩვენებელი განისაზღვრება თვალზომურად (ვიზუალურად) კოლექტიური და ინდივიდუალური ვარჯიშების დროს შეძენილი ჩვევების, ტაქსაციის პირადი გამოცდილების და კვალიფიკაციის საფუძველზე. სატაქსაციო უბნის დახასიათება დგება ნატურაში, მისი მთლიანი ან ნაწილებად (ტაქსაციის პუნქტი) დათვალიერების შედეგად. მეთოდი ხასიათდება სუბიექტურობით.

3. ტაქსაციის აზომვითი მეთოდი დაფუძნებულია თვალზომურ და აზომვით ტაქსაციის შერწყმაზე. ამ დროს სატაქსაციო უბანში აუცილებლად ხდება გარკვეული ოდენობის რელასკოპური სანიმუშო ფართობების აღება 1 ჰა-ზე კვეთის ფართობების ჯამის დასადგენად. თვალზომურად შეირჩევა საშუალო ხე, რომლისთვისაც ინსტრუმენტალურად იზომება სიმაღლე, დიამეტრი და ხნოვანება (ხნოვანების ბურღით). რელასკოპური სანიმუშო ფართობების რაოდენობა დამოკიდებულია სატაქსაციო უბნის ფართობზე და კორომის სიხშირეზე.

სანიმუშო ფართობების რაოდენობის ნორმატივები

| სატაქსაციო უბნის ფართობი, ჰა | ასაღები ფართობების რაოდენობა | | |
|------------------------------|------------------------------|---------|-------------|
| | სიხშირე | | |
| | 0,4-მდე | 0,5-0,7 | 0.8 და მეტი |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 6 | 5 | 4 |
| 5 | 7 | 6 | 5 |
| 7 | 8 | 7 | 6 |
| 10 და მეტი | 10 | 8 | 7 |

სანიმუშო ფართობები სატაქსაციო უბანზე მეტნაკლებად თანაბრად უნდა იყოს განლაგებული, რისთვისაც ისინი გარკვეული სქემით მოინიშნება ფოტოაბრისზე. ფართობების ცენტრები ნატურაში მოინიშნება პალოებით, ხოლო ხელსაწყო GPS-ით განისაზღვრება მისი კოორდინატები. ამ მეთოდის გამოყენებისას:

ა) კვეთის ფართობთა ჯამის განსაზღვრა წარმოებს ხელსაწყო სიხშირეზომით. ხეთა აღრიცხვა წარმოებს მერქნიანი სახეობების მიხედვით, მათ შორის საქმისი და საშემეს გამოყოფით.

ბ) კორომის ზრდადი ხეების ღეროების მარაგი განისაზღვრება შემადგენელი მერქნიანი სახეობების მარაგების ჯამით. ეს უკანასკნელი განისაზღვრება ფორმულებით:

$$M = \frac{\sum G}{\sum G_{სტ}} M_{სტ} \dots 1$$

$$M = \sum G * H * F \dots 2$$

$$M = K(H+3) * \sum G \dots 3$$

სადაც M არის მერქნის მარაგი 1 ჰა-ზე, მ³

$\sum G$ -აზომვების შედეგად მიღებული კვეთის ფართობთა ჯამის საშუალო არითმეტიკული მნიშვნელობა 1 ჰა-ზე მ²,

$\sum G_{სტ}$, $M_{სტ}$ – კვეთის ფართობების ჯამი და მარაგი 1 ჰა-ზე სტანდარტული ცხრილებიდან 1.0 სიხშირის დროს,

H – კორომის საშუალო სიმაღლე (შეწონილი შემადგენლობის მიხედვით),

F – კორომის სახის რიცხვი, რომელიც მიიღება სტანდარტული ცხრილებიდან,

K – მუდმივი კოეფიციენტი, რომელიც ფიჭვისათვის, არყისათვის, ვერხვისათვის, თხმელისათვის, ცაცხვისათვის, მუხისათვის და რცხილისათვის ტოლია 0,40-ის, ხოლო დანარჩენი მერქნიანი სახეობებისათვის – 0,44-ის (ვ. ვ. ზაგრევის მიხედვით).

გ) ფარდობითი სიხშირე მიიღება აზომვებით მიღებული კვეთის ფართობების ჯამის შეფარდებით სტანდარტული ცხრილის შესაბამის მაჩვენებელთან. კორომის ფარდობითი სიხშირე მიიღება შემადგენელი მერქნიანი სახეობების სიხშირეების ჯამით.

დ) საქონიანლობის კლასი განისაზღვრება სანიმუშო ფართობზე განსაზღვრული სამასალე ხეების პროცენტით.

ე) მოზარდი, ქვეტყე, საფარი განისაზღვრება თვალზომიერად.

ვ) მეთოდი ხასიათდება სარწმუნოდ ერთხნოვანი, ერთგვაროვანი კორომებისათვის მეურნეობის წარმოების პირწმინდა ფორმისას.

1. ტაქსაციის აღრიცხვითი მეთოდის დროს:

ა) აღრიცხვა წარმოებს მუდმივი რადიუსის წრიული სანიმუშო ფართობის, მართკუთხა სანიმუშო ფართობის ან ლენტისებური (10 ან 20 მ. სიგანის) სანიმუშო ფართობის ადებით.

ბ) შემოსადგურულ სანიმუშო ფართობებზე წარმოებს ხეთა მთლიანი აღრიცხვა მკერდის სიმაღლეზე (1,3მ) დიამეტრების გაზომვით.

გ) ხეების აღრიცხვა ტარდება მერქნიანი სახეობების მიხედვით, რომლებიც იყოფა სამასალე, ნახევრად სამასალე და საშუალო ხეებად. ცალკე აღრიცხვა ზეხმელი და წაქცეული ხეები.

დ) მუდმივი რადიუსის სანიმუშო ფართობების რაოდენობა დამოკიდებულია სატექსაციო უბნის ფართობზე, კორომის სიხშირეზე და შეესაბამება რელასკოპური წრიული ფართობების რაოდენობას და მათ განლაგებას, რომლებიც აღებულია ტექსაციის აზომვითი მეთოდის დროს.

ე) სანიმუშო ფართობების რეკომენდირებული რადიუსი შემდეგია:

ე.ა) თუ კორომის საშუალო დიამეტრი 20 სმ-ზე ნაკლებია – 11,3მ (წრის ფართობი 400მ²)

ე.ბ) თუ კორომის საშუალო დიამეტრი 20-დან 32 სმ-მდეა – 13,8მ (წრის ფართობი 600მ²)

ე.გ) თუ კორომის საშუალო დიამეტრი 32 სმ-ზე მეტია – 25,2მ (წრის ფართობი 2000მ²)

ვ) საშუალო ხე განისაზღვრება საშუალო დიამეტრის მიხედვით. საშუალო დიამეტრი განისაზღვრება მიღებული კვეთის ფართობების ჯამის აღრიცხულ ხეთა რაოდენობაზე გაყოფით (მიიღება საშუალო ხის კვეთის ფართობი) და შესაბამისი ცხრილით დიამეტრის დადგენით. შეიძლება აგრეთვე დიამეტრების ჯამის ხეთა რაოდენობაზე გაყოფით.

ზ) საშუალო სიმაღლე, ხნოვანება, შემადგენლობა, ფარდობითი სიხშირე განისაზღვრება ისევე, როგორც აზომვითი ტექსაციის დროს.

თ) მონაცემები მოზარდის და ქვეტყის შესახებ მიიღება პატარა ფართობებზე (ბაქნებზე) მათი აღრიცხვით.

ი) ხეთა ღეროების საერთო მარაგის დადგენა ხდება შემდეგნაირად: კორომის საშუალო სიმაღლის და საშუალო დიამეტრის მიხედვით სპეციალური ცხრილების გამოყენებით განისაზღვრება სიმაღლის თანრიგი. შემგომ ხეთა მოცულობების სათანრიგო ცხრილების მეშვეობით თითოეული მერქნიანი სახეობისათვის სისქის საფეხურების ფარგლებში დგინდება მარაგი. შემადგენელი მერქნიანი სახეობების მერქნის მარაგების ჯამით მიიღება საერთო მარაგი სატექსაციო უბნებზე. ცხრილებითვე დგინდება საერთო მარაგის განაწილება ტექნიკური ვარგისიანობის მიხედვით (ლიკვიდი, სამასალე, საშეშე) და სიმსხოს კლასებად. მეთოდი ხასიათდება სარწმუნო ინფორმაციით მთის ნაირხნოვანი კორომებისათვის ამორჩევითი ფორმის მეურნეობის წარმოების დროს.

5. მონაცემთა აქტუალიზაციის მეთოდით ტყის ტექსაციის დროს:

ა) კორომებისათვის, რომელთაც არა აქვთ მნიშვნელოვანი სამეურნეო ღირებულება და განლაგებული არიან ძნელად მისადგომ ადგილებში, აეროფოტოსურათების არ არსებობის შემთხვევაში წარმოებს მონაცემთა აქტუალიზაცია. მონაცემთა აქტუალიზაცია ხორციელდება აგრეთვე ტყის მეურნეობის წარმოების იმ ნორმატიული აქტების, ტყის კატეგორიების, ჭრის წესების, ჭრის ხნოვანების, საგანგებო დაცვითი უბნების ჩამონათვალის და სხვათა მნიშვნელოვანი ცვლილებების დროს, რომელიც იწვევს დაპროექტებულ

მოცულობათა ცვლილებებს და შეუძლებელს ხდის ტყის მეურნეობის რეალურ დაგეგმვას. ამ მეთოდით შეიძლება მოეწყოს როგორც მთლიანი ობიექტი, ასევე მისი გარკვეული ნაწილი. მონაცემთა აქტუალიზაცია ხორციელდება ბოლო ტყეთმომწოდების მასალებში ცვლილებების შეტანის გზით. ამ მეთოდით გამოყენების პირობა შეიძლება იყოს წინა ტყეთმომწოდების ტაქსაციურ აღწერებზე სატყეო მეურნეობის სპეციალისტების მიერ სერიოზული პრეტენზიების და შენიშვნების არ არსებობა. წინა ტყეთმომწოდების სატაქსაციო მაჩვენებლებში ცვლილებების შეტანა ხდება განვლილი პერიოდის ხნოვანებითი ცვლილებების გათვალისწინებით. ხნოვანებითი ცვლილებები (ხნოვანება, სიმაღლე, დიამეტრი) განისაზღვრება თითოეული მერქნიანი სახეობებისათვის ხნოვანების ჯგუფის არა ნაკლებ 20 სატაქსაციო უბანში აღრიცხვითი და აზომვითი მეთოდებით ტაქსაციის განხორციელებით და მათი წინა ტყეთმომწოდების სატაქსაციო მონაცემებთან შედარების გზით. ზრდის მსვლელობის ცხრილების და მიღებულ მონაცემთა საშუალებით დგება ხნოვანების ცვლილებების ცხრილები, რომელთა საფუძველზე შეიტანება ცვლილებები წინა ტყეთმომწოდების სატაქსაციო აღწერებში.

ბ) ცვლილებების შეტანის დროს გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ის ცვლილებებიც, რომელიც მოხდა განვლილ პერიოდში სამეურნეო საქმიანობის და სტიქიურ მოვლენათა შედეგად, რომლებიც დაფიქსირებულია სათანადო დოკუმენტებში.

8. ნაბელი კორომის ტაქსაცია

1. ნაბელი კორომები წარმოშობილია ხეების უკანონო ჭრის შედეგად 2 და მეტი მეტრის სიმაღლეზე. შემდგომ ხეების გადანაჭერზე ვითარდება ამონაყარი, რომელიც პერიოდულად იჭრება და გამოიყენება შეშად, ბოძად, ჭიგოდ და მოსახლეობის სხვა საჭიროებისათვის. ხეების ამ სიმაღლეზე გადაჭრა გამოწვეულია საქონლისაგან ამონაყარის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით.

2. არ არსებობს ნაბელი კორომის მარაგის, სიხშირის და ბონიტეტის განმსაზღვრელი ცხრილები. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე ნაბელი კორომების ტაქსაციის დროს მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული შემდეგი:

ა) ნაბელის კატეგორიას მიეკუთვნება კორომი, როდესაც გადაბედილ ხეთა რაოდენობა კორომში ხეთა საერთო რაოდენობის 50%-ზე მეტს შეადგენს;

ბ) ნაბელ კორომებში, აგრეთვე კორომებში, სადაც არის გადაბედილი ხეები აღრიცხვა და ტაქსაცია წარმოებს დიფერენცირებულად, ცალ-ცალკე გადაბედილი და გადაუბედავი ნაწილებისათვის;

გ) კორომის გადაუბედავი ნაწილის ტაქსაცია წარმოებს ჩვეულებრივი წესით;

დ) კორომის გადაბედილი ნაწილის ტაქსაციისას გადაბედილი ხეები იყოფა ძირითად – გადანაბელის ქვედა ნაწილად, რომელსაც ეწოდება შტამბი და ამონაყარ ნაწილად- გადანაბელის ზემოთ;

ე) კორომის ნაბელი ნაწილის შემადგენლობა, წარმოშობა, ხნოვანება, დიამეტრი, კვეთის ფართობების ჯამი განისაზღვრება შტამბის მაჩვენებლებით, ხოლო სიმაღლე – საერთო, შტამბის და ამონაყრის;

ვ) კორომის ბინიტეტი განისაზღვრება თვალზომურად მომიჯნავე კორომის ანალოგიურად ან კორომის გადაუბელავი ნაწილის მიხედვით;

ზ) სიხშირე განისაზღვრება შემდეგნაირად: დგინდება კვეთის ფართობის ჯამი 1 ჰა-ზე გადაყვანით. ბონიტეტის და ხნოვანების მიხედვით ბონიტეტის შკალიდან მიიღება კორომის პოტენციალური სიმაღლე. პოტენციალური საშუალო სიმაღლით სტანდარტული ცხრილიდან მიიღება 1,0 სიხშირის კორომის კვეთის ფართობების ჯამი. კორომის ფაქტიური კვეთის ფართობების ჯამის შეფარდებით ამ უკანასკნელთან მივიღებთ კორომის სიხშირეს;

თ) მარაგი 1 ჰა-ზე განისაზღვრება, როგორც ჯამი შტამბის და ამონაყრის მარაგებისა. ამონაყრის მარაგი განისაზღვრება სტანდარტული ცხრილებით, ამონაყრის სიმაღლისა და სიხშირის მიხედვით. სიხშირე ამ შემთხვევაში განისაზღვრება თვალზომიერად. შტამბის მარაგი განისაზღვრება ფორმულით: $M = \sum G * H$; სადაც $\sum G$ არის შტამბის კვეთის ფართობების ჯამი, H – შტამბის საშუალო სიმაღლე;

ი) დანარჩენი ტექსტური მაჩვენებლები განისაზღვრება ჩვეულებრივი წესით, რომელიც მოცემულია წინამდებარე წესებში.

9. ტექსტური მაჩვენებლების სიზუსტის განსაზღვრის ნორმატივები

| მაჩვენებლები | დასაშვები გადახრები | | |
|---|---------------------|----------|------------|
| | ტექსტურის მეთოდები | | |
| | თვალზომური | აზომვითი | აღრიცხვითი |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. მარაგი, % | ± 10 | ± 7 | ± 5 |
| 2. ფარდობითი სიხშირე, ერთეული | ± 0,1 | – | – |
| 3. კვეთის ფართობების ჯამი % | – | ± 7 | ± 5 |
| 4. ხნოვანება, წელი | ± 10 | ± 10 | ± 10 |
| 5. შემადგენლობის კოეფიციენტი, ერთეული | ± 2 | ± 1 | – |
| 6. ფერდობის დაქანება, გრადუსი | ± 10 | ± 5 | ± 2 |
| 7. სიმაღლე, % | ± 10 | ± 5 | ± 5 |
| 8. დიამეტრი, სმ | ± 4 | ± 2 | ± 1 |
| 9. მოზარდი, 1-ჰა-ზე რაოდენობის % | ± 10 | ± 10 | ± 5 |
| 10. არამერქნითი ნედლეული, დაფარულობის % | ± 10 | ± 10 | ± 5 |

დაუშვებელია გადახრები: მიწის კატეგორიის, მერქნის საქონლიანობის, ბონიტეტის კლასის განსაზღვრისას, სამეურნეო ღონისძიებების დანიშვნისას ან მათი გაუთვალისწინებლობა.

10. საველე სამუშაოთა წარმოების ფორმები

1. ინვენტარიზაციის ამორჩევითი მეთოდის დროს საველე აღრიცხვის ფორმებია:

ა) სანიმუშო ფართობზე აღრიცხვის ბარათი;

ბ) ტაქსაციის ბარათი;

2. დეტალური ინვენტარიზაციის დროს აღრიცხვის ფორმას წარმოადგენს ტაქსაციის ბარათი;

3. აღრიცხვის ფორმები ფოტობრისთან (აბრისთან) ერთად წარმოადგენს ტყეთმომწობის ძირითად საველე დოკუმენტებს.

11. ტაქსაციური მაჩვენებლები

| | | | |
|----|--|-----|--|
| 1 | სატაქსაციო უბნის ნომერი | 26 | მერქნიან სახეობათა შემადგენლობა |
| 2 | ადმინისტრაციული რაიონი | 27 | კორომის ხნოვანება |
| 3 | სატყეო ორგანიზაცია | 28 | კორომის საშუალო სიმაღლე |
| 4 | სატყეო უბანი | 29 | კორომის საშუალო დიამეტრი |
| 5 | ვარტალი | 30 | მერქნის სასაქონლო კლასი |
| 6 | ფართობი, ჰა | 31 | წარმოშობა |
| 7 | ტყის ფონდის მფლობელი, მეიჯარე | 32 | სიხშირე |
| 8 | ფუნქციონალური ერთეული (ტყის კატეგორია, სამეურნეო სექცია) | 33 | განივკვეთის ფართობი |
| 9 | ფერდობის ექსპოზიცია | 33ა | ვარჯის შეკრულობა |
| 10 | ფერდობის დაქანება | 34 | კორომში ხეების განაწილება სიმსხოს საფეხურებად 1,3მ სიმაღლეზე |
| 11 | სიმაღლე ზღვის დონიდან | 35 | ზრდადი კორომის მარაგი |

| | | | |
|-----|--|----|---|
| 12 | მდებარეობა გზებთან მიმართებაში | 36 | ფაუტის მარაგი, სანიტარიული მდგომარეობა |
| 13 | მდებარეობა დასახლებულ ადგილებთან მიმართებაში | 37 | მარაგის განაწილება სამასალედ და საშემუდ |
| 14 | ლანდშაფტის გვარი | 38 | კორომში ზეხმელი მარაგი |
| 15 | ლანდშაფტის სახე | 39 | კორომში ჩახერგილობის მარაგი |
| 16 | ლანდშაფტის სანახი | 40 | მოჭრილი მარაგის ოდენობა |
| 17 | ლანდშაფტის მდგრადობა | 41 | ხეების მარაგის ყოველწლიური ნამატი |
| 18 | სარგებლობის რეჟიმი | 42 | მოზარდის დახასიათება |
| 19 | შედარება ლანდშაფტის პოტენციურ მაჩვენებლებთან | 43 | ქვეტყის დახასიათება |
| 20 | მიწის კატეგორია | 44 | ცოცხალი საფარის დახასიათება |
| 21 | სტრატის დასახელება | 45 | ნიადაგის დახასიათება |
| 22, | ეროზიული პროცესები | 46 | მცენარეთა სახეობრივი მრავალფეროვნება |
| 23 | ონიტეტი | 47 | ცხოველთა სამყარო |
| 24 | ტყის ტიპი | 48 | კორომის ფიტომასის მარაგი |
| 25 | ადგილსამყოფელის ტიპი | 49 | არამერქნული ნედლეული |

12. ტყის ტაქსაციის ბარათი

1. ტყის ტაქსაციის ყველა მონაცემები იწერება ტაქსაციის ბარათში. ტაქსაციის ბარათი ივსება თითოეული სატაქსაციო უბნისათვის იმ უბნების ჩათვლით, რომლებიც ტყეთმოსწობის საგეგმო-კარტოგრაფიულ მასალებზე დატანილია უმასშტაბო პირობითი ნიშნებით. ტაქსაციის ბარათში იწერება ყველა ტაქსაციური მაჩვენებელი და დახასიათება, რომელთა განსაზღვრა აუცილებელია კონკრეტული მიწის კატეგორიისათვის ან კორომისათვის წინამდებარე წესებში მოცემული ტაქსაციის წესების შესაბამისად. (ტყის დეტალური ინვენტარიზაციის ტაქსაციური მაჩვენებლები, კრიტერიუმები და ტაქსაციის ბარათის შევსების წესი.

2. ტყის ტაქსაცია წარმოებს ტყის ელემენტების (მერქნიანი სახეობების) მიხედვით.

3. სართული გამოიყოფა მაშინ, როდესაც კორომის ნაწილი პასუხობს შემდეგ პირობებს: თითოეული სართულის სიხშირე უნდა იყოს არანაკლებ 0,3-სა, საშუალო სიმაღლის სხვაობა - 20%-ზე მეტი. ყველა დანარჩენ შემთხვევაში სართული დამოუკიდებლად არ გამოიყოფა, ის მიეკუთვნება მთავარ სართულს ან გატაქსირდება მოზარდად. ძირითადად (პირველ) სართულად ითვლება ის, რომელსაც აქვს მეტი მარაგი ან სამეურნეო მნიშვნელობა.

4. ერთი მერქნიანი სახეობისაგან შემდგარი კორომის (ხევნარის) ხნოვანების ჯგუფის ფარგლებში თაობებად დაყოფა ხდება, თუ სხვაობა კლასებს შორის არის

ორი კლასი და მეტი. ამასთან ხევნარების თაობების საშუალო დიამეტრის სხვაობა უნდა შეადგენდეს არა ნაკლებ 8-სმ-სა, ხოლო ხევნარის მონაწილეობა თაობაში – არა ნაკლებ ორი ერთეულისა. გაბატონებულად ითვლება ის თაობა, რომელსაც აქვს მეტი მერქნის მარაგი.

5. სახეობრივი შემადგენლობა მარტივი თუ რთული კორომისა დგინდება შემადგენელი მერქნიანი სახეობების (ტყის ელემენტის) მერქნის მარაგების თანაფარდობით და ჩაიწერება ფორმულით, რომელშიც მოცემულია თითოეული მერქნიანი სახეობის სახელის შემოკლებული აღნიშვნა და მისი წილი მერქნის საერთო მარაგში. ეს უკანასკნელი გამოისახება კოეფიციენტის სახით (მთელი რიცხვით), რომლის თითოეული ერთეული შეესაბამება მის 10%-იან წილს საერთო მარაგში. მერქნიანი სახეობები, რომელთა წილი კორომის საერთო მარაგში არის 5%-მდე, შემადგენლობაში ჩაიწერება “+” ნიშნით. 10 წლამდე ხნოვანების ახალგაზრდა კორომებში სახეობრივი შემადგენლობა დგინდება ხეთა რაოდენობის შეფარდებით. თუ ახალგაზრდა კორომის საბურველში არის ქვეტყის სახეობები, ისინი შემადგენლობის ფორმულაში არ აღირიცხება, მაგრამ მხედველობაში მიიღება სიხშირის განსაზღვრის დროს.

6. ტყის ტაქსაციის მნიშვნელოვან ამოცანას წარმოადგენს გაბატონებული და მთავარი მერქნიანი სახეობის განსაზღვრა. გაბატონებულად ითვლება მერქნიანი სახეობა, რომელსაც გააჩნია ყველაზე მეტი წილი კორომის (სართული) მარაგში. მთავარ მერქნიან სახეობად ითვლება ის სახეობა, რომელიც მოცემული პირობებისათვის უფრო მეტად პასუხობს ტყის მეურნეობის მიზნებს. მთავარი სახეობა შეიძლება ჩაითვალოს გაბატონებულად იმ შემთხვევაში, თუ მისი წილი მომწიფრ, მწიფე და უხნეს კორომებში, აგრეთვე შუახნოვან კორომებში, რომლებშიც მოვლითი ჭრები არ პროექტდება, შეადგენს არა ნაკლებ 4/10-ისა საერთო მარაგიდან. ახალგაზრდა კორომებში და აგრეთვე შუახნოვან კორომებში, რომლებშიც დანიშნულია მოვლითი ჭრები, გაბატონებულად შეიძლება ჩაითვალოს მთავარი მერქნიანი სახეობა, რომლის ხვედრითი წილი კორომის საერთო მარაგში შეადგენს 3/10-ს. ტყეთმოწყობის ობიექტზე მერქნიანი სახეობების სამეურნეო ღირებულება განისაზღვრება ტყეთმოწყობის პირველი თათბირის მიერ.

7. კორომის (სართულის) ხნოვანება განისაზღვრება გაბატონებული სახეობის ხნოვანებით. საშუალო ხნოვანება განისაზღვრება თითოეული შემადგენელი მერქნიანი სახეობისათვის, თუ სხვაობა ხნოვანებებს შორის აღემატება ხნოვანების ორ კლასს და თუ მიყვავართ ხნოვანების ჯგუფების განსხვავებამდე. ხნოვანებები იწერება ტაქსაციის ბარათში. იმ მერქნიანი სახეობებისათვის, რომელთა ხნოვანების კლასის ხანგრძლივობა შეადგენს 20 წელს, საშუალო ხნოვანება მრგვალდება 10 წლიანი გრადაციით, ხოლო იმ მერქნიანი სახეობებისათვის,

რომელთაც ხნოვანების კლასის ხანგრძლივობა არის 10 წელი – 5 წლიანი გრადაციით.

8. კორომები იყოფა ხნოვანების 4 ჯგუფად: ახალგაზღდა, შუახნოვანი, მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი. ახალგაზრდა კორომებს განეკუთვნებიან I და II კლასის კორომები, მომწიფარს – ჭრის (სიმწიფის) ხნოვანების წინა ერთი კლასი, შუახნოვანს განეკუთვნება კლასები ახალგაზრდიდან მომწიფარამდე, მწიფეს – ჭრის (სიმწიფის) ხნოვანების ორი კლასი, მწიფეზე უხნესს – დანარჩენი კორომები.

9. კორომის ბონიტეტის კლასი განისაზღვრება ტყის ძირითადი ელემენტის (სართულის) საშუალო ხნოვანების და საშუალო სიმაღლის თანაფარდობით. ახალგაზრდა კორომებში ბონიტეტის კლასი განისაზღვრება ადგილმდებარეობის პირობებით (ტყის ტიპით). ტყის ტაქსაციის დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ბონიტეტის კლასების შესაბამისობა ტყის ტიპებთან ან ადგილსამყოფლის ტიპებთან. იმ შემთხვევაში, თუ საშუალო სიმაღლით და საშუალო ხნოვანებით განსაზღვრული ბონიტეტის კლასი არ შეესაბამება მოცემული კორომის ტყის ტიპს, ტაქსაციის ბარათში მიეთითება შეუსაბამობის მიზეზზე.

10. ტყის ტიპი და ადგილსამყოფელის ტიპი დგინდება იმ სქემით, რომელიც შემუშავებულია მოცემული რეგიონისათვის.

11. ფარდობითი სიხშირე განისაზღვრება ცალ-ცალკე კორომის თითოეული სართულისათვის თვალზომიერად, სიხშირზომის გამოყენებით ან ხეთა აღრიცხვით წრიულ სანიმუშო ფართობებზე და ლენტისებრ სააღრიცხვო ფართობებზე. 20 წლამდე ახალგაზრდა კორომებისათვის სიხშირე განისაზღვრება საბურვლის შეკრულობის ხარისხით. ბუნებრივი წარმოშობის ახალგაზრდა კორომებისათვის, სადაც ვარჯის შეკრულობის სტადია არ დაწყებულა, სიხშირე განისაზღვრება ხეთა რაოდენობით 1 ჰა-ზე გადაყვანით. თუ ის შეესაბამება განახლების დამაკმაყოფილებლად შეფასების ქვედა ზღვარს, სიხშირე პირობითად მიიღება 0,4-ის ტოლად.

12. 1 ჰა-ზე ხეთა ღეროების მერქნის მარაგის განსაზღვრის მეთოდი დამოკიდებულია ტყის ტაქსაციის მეთოდზე და ტაქსაციის დასაშვებ ნორმატიულ სიზუსტეზე.

13. ზრდადი ხეების ღეროების მარაგი განისაზღვრება დადგენილი ტაქსაციური მაჩვენებლების: სახეობების, საშუალო სიმაღლის, კვეთის ფართობთა ჯამის (სიხშირის), დიამეტრის მიხედვით მოსაწყობი ობიექტისათვის შერჩეული ცხრილებით. ტაქსაციის ბარათში მარაგი ჩაიწერება კორომის თითოეული სართულისათვის.

14. თვალზომური და აზომვითი მეთოდებით ტაქსაციის დროს მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი შერეული და რთული კორომებისათვის მერქნის საერთო მარაგი 1 ჰა-ზე განისაზღვრება შემადგენელი მერქნიანი სახეობების

მარაგების ჯამით. ახალგაზრდა და შუახნოვანი კორომებისათვის მარაგი განისაზღვრება გაბატონებული მერქნიანი სახეობის მიხედვით სართულის საშუალო შეწონილი სიმაღლით და სიხშირით.

15. 20⁰-ზე მეტი დაქანების ფერდობზე არსებული კორომებისათვის განსაზღვრული მერქნის მარაგი კორექტირდება შესასწორებელ კოეფიციენტზე გამრავლებით, რომელიც დამოკიდებულია ფერდობის დაქანებაზე. ამის შედეგად მარაგი განისაზღვრება ჰორიზონტალურ პროექციაში მოყვანილ 1 ჰა ფართობისათვის. საჭიროების შემთხვევაში შესასწორებელი კოეფიციენტი შეიძლება გამოყენებული იქნეს 20⁰-ზე ნაკლები დაქანების ფერდობებზე არსებული კორომებისათვის.

| ფერდობის გრადუსი | დაქანება, | 21-27 | 28-31 | 32-35 | 36-38 | 39-40 | 41-43 | 44-45 |
|------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| შესასწორებელი კოეფიციენტი | | 1,10 | 1,15 | 1,20 | 1,25 | 1,30 | 1,35 | 1,40 |

16. საქონლიანობის კლასი განისაზღვრება მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომებისათვის შემადგენელი მერქნიანი სახეობების მიხედვით.

17. საქონლიანობის კლასები საქმისი მერქნის გამოსავლიანობის მიხედვით და მათი შესაბამისი სამასალე ხეთა პროცენტი.

| საქონლიანობის კლასები | სამასალე მერქნის გამოსავლიანობა და სამასალე ხეების შესაბამისი რაოდენობა,% | | | |
|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| | წიწვოვანი კორომები | | ფოთლოვანი კორომები | |
| | მარაგით | სამასალე ხეთა რაოდენობით | მარაგით | სამასალე ხეთა რაოდენობით |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 81 და მეტი | 91 და მეტი | 71 და მეტი | 81 და მეტი |
| 2 | 61-80 | 71_90 | 51-70 | 61_80 |
| 3 | 41_60-მდე | 51_70-მდე | 31-50 | 41_60 |
| 4 | 40_მდე | 50_მდე | 30_მდე | 40_მდე |

18. ხეების სამასალე, ნახევრად სამასალე და საშემე კატეგორიებზე მისაკუთვნიებლად საჭიროა ღეროს სამასალე ნაწილის სიგრძის ნორმატივები, სახელდობრ:

ა) ხეები მიეკუთვნებიან სამასალე კატეგორიას, თუ სამასალე ნაწილის სიგრძე ხის ძირის ნაწილში შედგენს 6,5 მ-ს, ხოლო – 18 მეტრზე ნაკლები სიმაღლის ხეებისათვის – ხის სიმაღლის 1/3-ს.

ბ) ხეები მიეკუთვნებიან ნახევრად სამასალე კატეგორიას, თუ სამასალე ნაწილის სიგრძე შეადგენს 2,1 დან 6,4 მეტრამდე;

გ) ხეები მიეკუთვნებიან საშუალო კატეგორიას, თუ სამასალე ნაწილის სიგრძე 2 მ-ზე ნაკლებია.

დ) სამასალე ნაწილად ითვლება – ღეროს სწორი ნაწილი ტოტების გარეშე.

ე) თუ ხე დაზიანებულია მის ქვედა ნაწილში, ის სამასალეს შეიძლება მიეკუთვნოს იმ შემთხვევაში, თუ დარჩენილი სამასალე ნაწილის სიგრძე არის არანაკლებ 6,5 მეტრისა.

19. კორომებში, სადაც ინიშნება ნებისმიერი სახის ამორჩევითი ჭრები, ტაქსაციის დროს მოსაჭრელი ნაწილისათვის თვალზომურად განისაზღვრება ლიკვიდური და სამასალე მერქნის გამოსავლიანობის პროცენტი, რის შესახებაც კეთდება აღნიშვნა ტაქსაციის ბარათში.

20. ყველა შუახნოვან, მომწიფარ, მწიფე და მწიფეზე უხნეს კორომებში, სადაც დაპროექტებულია ჭრები, საშუალო სიმაღლე და საშუალო დიამეტრი განისაზღვრება შემადგენელი მერქნიანი სახეობებისათვის. სხვა შემთხვევებში საშუალო სიმაღლე და საშუალო დიამეტრი განისაზღვრება გაბატონებული მერქნიანი სახეობისათვის.

21. საშუალო დიამეტრი ტაქსაციის ბარათში 32სმ-მდე საშუალო დიამეტრის მქონე კორომებისათვის იწერება 2სმ გრადაციით, ხოლო დანარჩენი კორომებისათვის – 4სმ გრადაციით. საშუალო სიმაღლე ჩაიწერება 1 მეტრის გრადაციით.

22. ერთეული ხეები ახალგაზრდა და შუახნოვან კორომებში, რომლებიც თავიანთი ზომებით მკვეთრად განსხვავდებიან ძირითადი კორომის ხეებისაგან და ცალკე სართულად არ გამოიყოფიან, აგრეთვე ხეები ტყის ფონდის მიწებზე აღიწერება, როგორც ერთეული ხეები. მათთვის განისაზღვრება მერქნიანი სახეობა, საშუალო სიმაღლე, საშუალო დიამეტრი, ხნოვანება. ფაუტი, ნაყარი და ერთეული ხეები აღირიცხება, იმ შემთხვევაში თუ მათი მარაგი 1 ჰა-ზე 10კმმ-ზე მეტია.

23. მიმდინარე ნამატის მათემატიკურ-სტატისტიკური მეთოდით განსაზღვრის დროს იზომება ხეების რადიალური ნამატი სპეციალური ხელსაწყოთი (ხნოვანების ბურღი). ბურღი შეყვანილი უნდა იქნეს ხეში 1,3მ სიმაღლეზე ფერდობის ზედა მხრიდან. ნამატთან ერთად განისაზღვრება ხნოვანება წლიური რგოლების დათვლით. ნამატი სისქეზე განისაზღვრება ბოლო 5 და 10 წლის წლიური რგოლების მომცველი ზოლის გაზომვით მმ-ში და 2 ზე გამრავლებით. წლიური რგოლების დასათვლელად შეიძლება გამოყენებული იქნეს

გამადიდებელი შუშა ან გამაფერადებელი სითხე. სასურველია ბურღით აღებული ნიმუშები დაინომროს და კონტროლისათვის გაკეთდეს გამეორებითი დათვლა სავსე კამერალურ პერიოდში.

24. მთავორიან ტყეებში ამორჩევითი მეურნეობის წარმოების დროს მოზარდის და ტყის განახლების შესწავლას აქვს უდიდესი მნიშვნელობა. მოზარდის დახასიათება ხორციელდება თვალზომური ან კვლევიითი მეთოდებით. კვლევიითი მეთოდი ძირითადად გამოიყენება ჭრამი დანიშნული დაბალი სიხშირის კორომებში. კვლევიითი მეთოდის დროს სატაქსაციო უბანში ამორჩევით (ან სტატისტიკურად) აიღება სააღრიცხვო ფართობები 10მ² და 30მ² მოზარდის სიხშირის გათვალისწინებით. ამ ფართობებზე სპეციალური უწყისის შედგენით წარმოებს მოზარდის აღრიცხვა. მთლიანად გამოკვლეული ფართობი არ უნდა იყოს 5%-ზე ნაკლები სატაქსაციო უბნის საერთო ფართობიდან. მოზარდის აღწერა შეიცავს შემდეგ მაჩვენებლებს:

- ა) საიმედო მოზარდის სახეობრივი შემადგენლობა;
- ბ) ხნოვანება (საშუალო);
- გ) საშუალო სიმაღლე;
- დ) ეგზემპლარების რაოდენობა 1 ჰა-ზე ათას ცალებში;
- ე) განლაგება (თანაბარი ან ჯგუფური).
- ვ) სატყეო მიწები დამაკმაყოფილებელი მოზარდით აღრიცხება ტყედ.

25. ქვეტყის აღწერის დროს აღინიშნება ბუჩქნარების ძირითადი სახეობები და მათი სიხშირის ხარისხი. სიხშირის ხარისხი დგინდება მიწის ზედაპირის დაფარულობის პროცენტით:

- ა) ხშირი – 50%-ზე მეტი, საშუალო 10-50%, თხელი – 10 პროცენტზე ნაკლები.
- ბ) ხილ-კენკროვანი და ტექნიკური ბუჩქებისათვის მიეთითება სახეობა, ხნოვანება 5 წლიანი გრადაციით, საშუალო სიმაღლე – 0,5 მეტრის გრადაციით და ეგზემპლარების რაოდენობა 1 ჰა-ზე ცალებში.

26. ცოცხალი საფარის დახასიათება ხდება ბალახების ძირითადი სახეობებით, პირველ რიგში ადგილსამყოფელის ინდიკატორებით. ტაქსაციის ბარათში მიეთითება უფრო მეტად წარმოდგენილი კენკროვანი, სამკურნალო და სხვა ძვირფასი სამამდე სახეობის ბალახი. სამკურნალო ბალახეული მცენარეებისათვის და კენკროვანებისათვის მიეთითება სახეობა და დაფარულობის პროცენტი.

27. ნიადაგის აღწერა ხდება ტიპის, სიღრმის და სინესტის ჩვენებით, ეროზიის არსებობის დროს მიეთითება მისი სახე და განვითარების ხარისხი, დამატებით აღიწერება ნიადაგის ზედაპირზე დედაქანების გამოსვლის პროცენტი. მდგრადობის მიხედვით ნიადაგი იყოფა: მდგრადი – 50სმ-ზე მეტი სიღრმის, საშუალო მდგრადობის – 31-50 სმ სიღრმის, ნაკლებად მდგრადი – 21-30სმ სიღრმის, არა მდგრადი – 20სმ-ზე ნაკლები სიღრმის. ნიადაგის დეტალური

(ლაბორატორიული) გამოკვლევა ხორციელდება სპეციალური დავალებით, რაზეც მიეთითება ტყეთმოწყობის პირველი თათბირის ოქმში.

28. სატაქსაციო უბნის მდებარეობა ხასიათდება ექსპოზიციით, დაქანებით, ზღვის დონიდან სიმაღლით, აგრეთვე რელიეფის სახით (შუა ფერდობი, წყალგამყოფი, ქვაბული,) ფერდობების დაყოფა დაქანების ჯგუფებად (დამრეცი, ციცაბო, ძლიერ ციცაბო) წარმოებს ჭრის წესების შესაბამისად. დაქანება განისაზღვრება 5 გრადუსის გრადაციით, ზღვის დონიდან სიმაღლე – 10 მეტრის გრადაციით. ზემოთ აღნიშნული მახასიათებლები განისაზღვრება ყველა სატაქსაციო უბნისათვის.

29. ვარჯშეკრული ტყის კულტურებისათვის განისაზღვრება იგივე სატაქსაციო მაჩვენებლები, რაც ბუნებრივი წარმოშობის კორომებისათვის, დამატებით აღინიშნება მათი გაშენების წელი. ვარჯშეუკვრელი ტყის კულტურების აღწერისას აღინიშნება აგრეთვე მიწის ის კატეგორიები, რომლებზეც შეიქმნა ტყის კულტურები, ნიადაგის მომზადების და ტყის კულტურების შექმნის წესები, ტყის კულტურების განლაგების და სახეობების შერჩევის სქემა, მათი ხარისხი, კულტურების არადამაკმაყოფილებელი მდგომარეობის ან დაღუპვის მიზეზები. საბურველქვეშ არსებული კულტურების აღწერისას კორომი აღიწერება მეორე სართულში, ხოლო კულტურები – ძირითადი კორომის აღწერისაგან დამოუკიდებლად პირველ სართულში. ტყის კულტურების გახარების პროცენტი განისაზღვრება ტყის კულტურების გამოკვლევის გზით მართკუთხა ფორმის ფართობებზე ან მწკრივებში. გამოკვლელული ფართობი უნდა იყოს არა ნაკლებ უბნის ფართობის 1%-ისა. ბუნებრივი კორომების რეკონსტრუქციის შედეგად შექმნილი ტყის კულტურები, თუ ისინი არ არიან მწკრივში შეკრული, მიეკუთვნება ვარჯშეუკვრელ კულტურებს. ამ შემთხვევაში კულტურები ტაქსაციის ბარათში დგება პირველ სართულში, ბუნებრივი წარმოშობის კორომი – მეორე სართულში. ამ შემთხვევაში სატაქსაციო უბანი მთლიანად მიეკუთვნება ვარჯშეუკვრელი კულტურების კატეგორიას. კორომების რეკონსტრუქციით შექმნილი ვარჯშეკრული კულტურების ტაქსაცია, რომელთაც აქვთ იგივე სიმაღლე, რაც ბუნებრივი წარმოშობის კორომს წარმოებს ამ უკანასკნელთან ერთად. სატაქსაციო უბანი მიეკუთვნება ტყის კულტურებს, თუ ხელოვნური წარმოშობის მერქნიანი სახეობები შეადგენენ კორომის არანაკლებ 3/10 ნაწილს.

30. კორომის დაზიანების აღწერის შემთხვევაში აღინიშნება დაზიანების სახე და წელი, დაზიანებულ ხეთა პროცენტი, დაზიანების ხარისხი, ენტო და ფიტო მავნებლების ან ცხოველთა ძირითადი სახეობები, რომლებმაც გამოიწვია დაზიანება. კორომში ცალ-ცალკე აღიწერება დაზიანებული (დაღუპული) და საიმედო ნაწილი. იმ გამხმარი ხეებისათვის, რომელთაც შენარჩუნებული აქვთ მერქნის ხარისხი, მიეთითება შემადგენლობა, საშუალო სიმაღლე, 1 ჰა-ზე

ლიკვიდური მერქნის რაოდენობა, ასევე თითოეული მერქნიანი სახეობისათვის საშუალო დიამეტრი და სამასალე მერქნის გამოსავლიანობის პროცენტი.

31. ყველა სატყეო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებისათვის დგინდება ტყით შემქმნელი მერქნიანი სახეობა, ბონიტეტის კლასი, ძირითადი ტყის ტიპი, რომლებიც განისაზღვრება ადგილსამყოფელის პირობების მიხედვით ან მიმდებარე კორომების მიხედვით, აქვე მოცემული უნდა იყოს ამ ტერიტორიებზე ბუნებრივი განახლების მდგომარეობა.

32. ტყენაკაფებისა და ნახანძრალეებისათვის განისაზღვრება ტყის ჭრის ან ხანძრის წელი, ხანძრის სახე (მაღლითი, დაბლითი).

33. მთლიანად დაღუპული კორომებისათვის, რომლებმაც შეინარჩუნეს მერქნია ხარისხი, განისაზღვრება შემადგენლობა, ხნოვანება, საშუალო სიმაღლე, სიხშირე, ბონიტეტის კლასი, ტყის ტიპი, ლიკვიდური მერქნის მარაგი 1 ჰა-ზე. ყველა მერქნიანი სახეობისათვის განისაზღვრება აგრეთვე საშუალო დიამეტრი და სამასალე ხეთა პროცენტი. იმ დაღუპული კორომებისათვის, რომელთაც დაკარგული აქვთ სასაქონლო ღირსება, მათში არსებული ერთეული ცოცხალი ხეებისათვის განისაზღვრება შემადგენლობა, ხნოვანება, ბონიტეტის კლასი, ტყის ტიპი, მარაგი 1 ჰა-ზე ზეხმელის და ძირნაყარის.

34. მეჩხერი და დაბალი სიხშირის კორომები იყოფა ანთროპოგენულად (დროებით) და ბუნებრივად (არიდული ან სუბალპური მეჩხერი ტყეები).

35. დაბალი სიხშირის კორომების და უტყეო სივრცის აღწერისას თავისებურებებში აღინიშნება მათი ჩამოყალიბების მიზეზები, სამეურნეო სამიანობისათვის მისადგომობა.

36. სათიბების და სამოვრების აღწერისას აღინიშნება მათი მდგომარეობა და ხარისხი, განისაზღვრება ამ ტერიტორიების დაკავება ხე-ბუჩქნარი მცენარეულობით (პროცენტებში), ბურცოების, ქვების და სხვა ფაქტორების არსებობა, რომლებიც ხელს უშლიან სათიბებზე თივის დამზადებას და სამუშაოთა მექანიზაციას. ხასიათდება ბალახეულობა, მიეთითება მათი პროცენტული დაფარულობა, სიხშირე, ბალახეული მცენარეულობის გაბატონებული სახეობები. თუ ადგილი აქვს სამოვრებზე გადაჭარბებული ძოვების შედეგად ეროზიული პროცესების ჩამოყალიბების შემთხვევებს, ამის შესახებ კეთდება მითითება ტაქსაციის ბარათში და ინიშნება სამეურნეო განკარგულება.

37. ბაღებისა, ვენახებისა და სხვა ნაყოფმომცემი კულტურებით დაკავებული უბნებისათვის განისაზღვრება: ხეთა განლაგების სქემა, გაშენების წელი, ხეთა რაოდენობა 1 ჰა-ზე, მ.შ. მსხმოიარე.

38. სპეციალური დანიშნულების მიწებისათვის განისაზღვრება მათი კატეგორია, საჭიროება, გამოყენების ეფექტურობა, რეკომენდაციები გაფართოების თუ შეზღუდვის ან კატეგორიის შეცვლის შესახებ, სხვა სახით გამოყენების შესაძლებლობა.

39. გამოუყენებელი მიწებისათვის განისაზღვრება მათი კატეგორია (კლდეები, ქვის ნაყარები და სხვა) მათი გატყევისათვის გამოყენების შესაძლებლობა.

40. მთის ტყეებში სატაქსაციო უბნების სატრანსპორტო მისადგომობა წარმოადგენს ერთ-ერთ მთავარ მაჩვენებელს. სატრანსპორტო მისადგომობა აღინიშნება თითოეული სატაქსაციო უბნისათვის. მისადგომად ითვლება სატაქსაციო უბნები, რომლებზეც გადის გზა ან გზიდან მისი დაშორება არ აღემატება 200 მეტრს. მიუდგომელს (ძნელად მისადგომს) განეკუთვნება ყველა დანარჩენი სატაქსაციო უბნები. არსებული გზებისათვის აღინიშნება მათი ტიპი-საავტომობილო ან ტრაქტორის. თუ სატაქსაციო უბანი ძნელად მისადგომია და იქ გათვალისწინებულია სამეურნეო საქმიანობა, განისაზღვრება მანძილი საავტომობილო გზამდე. ყველა არსებული გზა დაიტანება ტყის საბაზო რუკაზე.

41. სატაქსაციო უბნებისათვის, სადაც გათვალისწინებულია ჭრები, განისაზღვრება მიზნობრივი მერქნიანი სახეობა, ტყის ტიპის და ადგილსამყოფელის ტიპის მხედველობაში მიღებით. მიზნობრივი სახეობა წარმოადგენს კორომის ძირითად სახეობას.

42. ტყეთმოწყობის დროს ვლინდება და შესაბამის სატაქსაციო უბნების თავისებურებებში აღიწერება ტყის ფონდში არსებული ყველა ნაგებობები და სხვა ობიექტები, რომელთა მიერ დაკავებული ფართობები სიმცირის გამო დამოუკიდებელ სატაქსაციო უბნებად ვერ გამოიყოფა.

43. სატაქსაციო უბნების დანომვრა აბრისზე სწარმოებს კვარტლის ფარგლებში უწყვეტად, მიუხედავად იქ ტყის რამოდენიმე კატეგორიის არსებობისა. უბნები ინომრება მიმდევრობით არაბული ციფრებით ჩრდილო დასავლეთიდან სამხრეთ აღმოსავლეთის მიმართულებით. კვარტალში ორი ან მეტი კატეგორიის არსებობის შემთხვევაში სატაქსაციო უბნების ნომრები ჯგუფდება ტყის კატეგორიების ფარგლებში მიმდევრობის შენარჩუნებით.

44. ინფორმაცია ტყის ფონდზე ტაქსაციის ბარათში კოდირებულია დადგენილი ერთიანი სიმბოლოებით და შიფრებით.

45. კორომთა სატყეო პათოლოგიური და სანიტარიული მდგომარეობის შეფასებისას:

ა) კორომთა დაზიანების ხარისხის განსაზღვრის ძირითად მეთოდს წარმოადგენს თვალზომური შეფასება, რომელიც ტარდება ყველა სატაქსაციო უბანში, სადაც შეინიშნება ხევნარის მავნებლებით და დაავადებებით დაზიანება. ტყეთმოწყობის ობიექტზე, სადაც ადგილი აქვს მავნებლების და დაავადებების კერების მასიურ გავრცელებას, ტარდება სპეციალური პათოლოგიური გამოკვლევა. ის ფინანსდება ტყეთმოწყობისაგან დამოუკიდებლად და ხორციელდება სპეციალური ინსტრუქციის მიხედვით. სატყეო პათოლოგიური გამოკვლევების მეთოდები და მოცულობები განისაზღვრება ტყეთმოწყობის

პირველი თათბირის გადაწყვეტილებით ტყეთმომწობის მოსამზადებელი სამუშაოების რეკომენდაციების ან სხვა მონაცემების საფუძველზე;

ბ) მავნებლებით და დაავადებებით დაზიანებული სატაქსაციო უბნები ტაქსაციის ბარათში აღინიშნება: დაავადებათა და მავნებელთა სახეობები, მათ მიერ კორომის ან ხეების დაზიანების ხარისხი, დაზიანებული ხეების სატაქსაციო უბანზე განლაგების ხასიათი (ერთეული, ჯგუფურად, თანაბრად), სამეურნეო განკარგულება;

გ) ტყის ტაქსაციის დროს აუცილებლად აღინიშნება ის უბნები, სადაც აღმოჩენილ იქნება განსაკუთრებით ყურადღება მისაქცევი მავნებლები და დაავადებები. მათი ჩამონათვალი განისაზღვრება მოსამზადებელი სამუშაოების დროს. ტაქსაციის დროს საშიში მავნებლების მასიური გავრცელების კერების აღმოჩენის დროს დგება სასიგნალო ფურცელი, რომელიც სამუშაოთა ხელმძღვანელის მიერ იგზავნება გადაყვეტილების მიმდებ უწყებებში;

დ) კორომთა და ტყის ფონდის მიწების სანიტარიული მდგომარეობის შეფასება ტყის ტაქსაციის დროს მდგომარეობს შემდეგში: განისაზღვრება ზეხმელის, ქარტეხილის, ქარქცეულის, თოვლტეხილის, ძირნაყარის არსებობა, საერთო და ლიკვიდური მარაგი, აგრეთვე მოჭრილი და გამოუზიდავი ხე-ტყის მარაგი.

46. ტყის ზრდის, პროდუქტიულობის, მდგომარეობის და განახლების შესწავლის მიზნით ტყეთმომწობის დროს ხორციელდება კვლევითი სამუშაოები, რომელიც ითვალისწინებს მუდმივი და დროებითი სანიმუშო ფართობების აღებას, ტყის ბუნებრივი განახლების, ტყის კულტურების, ხილ-კენკროვანების, სამკურნალო და ტექნიკური ნედლეულის გამოკვლევას. ზრდის მსვლელობაზე სანიმუშო ფართობი აიღება არსებული ცხრილების გამოსაყენებლად ვარგისიანობის დასადგენად და ხევნარის პროდუქტიულობის დასადგენად. სანიმუშო ფართობები ხევნარის საქონლიანობის და სასორტიმენტო სტრუქტურის შესასწავლად აიღება სასაქონლო და სასორტიმენტო ცხრილების შესადგენად, ხევნარის საქონლიანობის შესასწავლად და დასაზუსტებლად, არსებული სასაქონლო და სასორტიმენტო ცხრილების შესამოწმებლად. მოვლითი და ამორჩევითი ჭრების მეტყვეობითი ეფექტურობის შესწავლისათვის აღებული სანიმუშო ფართობები აიღება ამ ჭრების გამეორების და ინტენსივობის განსაზღვრის, მოზარდის ფორმირების და სხვათა დადგენის მიზნით.

47. სანიმუშო ფართობების აღების, სხვადასხვა კვლევითი სამუშაოების განხორციელების საჭიროება განისაზღვრება ტყეთმომწობის პირველი თათბირის გადაწყვეტილებით და აისახება ტყეთმომწობის დავალებაში. სანიმუშო ფართობების აღება ხორციელდება შესაბამისი სტანდარტების მიხედვით. ყველა მუდმივი სანიმუშო ფართობები გადაეცემა სატყეო მეურნეობას აქტივად მუდმივად შენახვისათვის.

48. ტყის ბუნებრივი განახლების შესწავლა ხორციელდება იმ მიზნით, რომ განისაზღვროს: ბუნებრივი განახლების თავისებურებები სხვადასხვა ტყის ტიპებში ტყის ფონდის მიწების კაგორიებთან, ძირითად კორომებთან, ჭრის წესებთან, მოზარდის არსებობასთან და მდგომარეობასთან, ჭრის დროს მათ შენარჩუნებასთან დაკავშირებით; მომწიფარი და მწიფე კორომების საბურველქვეშ მოზარდის არსებობა, მდგომარეობა და საიმედოობა; ტყის განახლების მსვლელობაზე ჭრის წესების და ჭრის ადგილების გაწმენდის წესების, საქონლის მოვების და სხვა ფაქტორების გავლენა; ბუნებრივი განახლების ხელის შეწყობის ღონისძიებების ეფექტურობა.

49. ბუნებრივი განახლების შესწავლის მასალები ტაქსაციის დროს მისი თვალზომურად შეფასების მონაცემებთან ერთად გამოიყენება ტყის აღდგენის პროცესების შესწავლის და მომავალ სარევიზიო პერიოდში ტყის აღდგენის ღონისძიებების სახეების პროექტირებისათვის.

50. ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობის ღონისძიებების ეფექტურობის შეფასება ხდება ღონისძიების განხორციელებიდან 5 წლის შემდეგ.

51. სარევიზიო პერიოდის ტყის კულტურების შესწავლა ხორციელდება აღრიცხვითი მეთოდით გამოყენებული წესების ეფექტურობის დადგენის, აგრეთვე ტაქსატორების მიერ თვალზომური ტაქსაციის დროს კულტურების მდგომარეობის და ხარისხის შეფასების ჩვევების გამომუშავების მიზნით.

52. ხილკენკროვანების, სამკურნალო და ტექნიკური ნედლეულის, სოკოების, სხვა რესურსების შესწავლა ხდება დადგენილი წესით დამტკიცებული ნორმატივების მიხედვით.

13. სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების პროექტირება

1. პროექტირების მიზანია საპროექტო (სარევიზიო) პერიოდისათვის სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებებისათვის გადაწყვეტილებების შემუშავება და დასაბუთება, რომელიც საშუალებას გვაძლევს ვაწარმოთ ეკონომიკურად მომგებიანი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო, სოციალურად ორიენტირებული ტყის მეურნეობა.

2. პროექტირების საფუძველს წარმოადგენს ტყის ინვენტარიზაციის მონაცემები, მოქმედი წესები, ნორმატივები, ტყეთმომწყობის ობიექტის სამოქმედო ზონის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა, ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვის შედეგები, წარსული სარევიზიო პერიოდის საქმიანობის ანალიზი, აგრეთვე ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური კვლევების მონაცემები. პროექტირების აუცილებელი პირობაა „მდგრადი განვითარების“ პრინციპების დაცვა, ასევე გათვალისწინებული უნდა იქნეს სატყეო სამეურნეო საბჭოს („FSC“) პრინციპები.

ტყის ფონდის მართვაზე უფლებამოსილი ორგანო

სატყეო დაწესებულება (ორგანიზაცია)

ტექსაციური აღწერა

(200 . . . წ_ის მდგომარეობით)

ტექსატორი

ტყეთმომწეობის ჯგუფის უფროსი

ტექსაციური აღწერა

ტყის დეტალური ინვენტარიზაციისათვის

სატყეო კვარტალი №

ტყის კატეგორია:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | ზრდადი ტყის მარაგი, ათეული კბმ | | | 18 | მარაგი უბანზე, ათეული კბმ | | | 23 | | | | |
|---|---|-------------------------|---|-------------|---|---------|----------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------|--------------|------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----|---------------------------|---------------|-----------------|----|--|--------|---------------|------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | 1 კა-ზე | სულ უბანზე | მ.შ. სახეობების მიხედვით | | ზეცემელი (ძველი) | ერთეული ხეები | ჩახერგილობა | | | | | |
| | | სატექსაციო უბნის ნომერი | | ფართობი, ჰა | შემადგენლობა, მოზარდი, ქვეტყე, ნიადაგი, რელიეფი, უბნის თავისებურებანი, მიწის კატეგორია, ტყის კულტურების დახასიათება, ტყის ფონდის მიწების დასახელება | სართული | სართულის სიმართლი, მ | ტყის ელემენტი (მერქნიანი სახეობა) | ხნოვანება, წელი | სიმართლე, მ | დიაგნოტი, სმ | ხნოვანების კლასი | ხნოვანების ჯგუფი | ბონიტეტი | ტყის ტიპი, ადგილსამყოფელის ტიპი | სიხშირე | | | | სასაქონლო კლასი | | | საერთო | მ. შ. ლიკვიდი | სამეურნეო ღონისძიებები |
| | | სულ კვარტალში | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ტექსაციური აღწერა

ტყის ამორჩევითი ინვენტარიზაციისათვის

სატყეო - - - - - , კვარტალი №

ტყის კატეგორია:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | საშუალო სატექსაციო მაჩვენებლები | | | | | | მარაგი უბანზე, ათეულ კბმ | | | | 19 | |
|-------------------|---|--|------------|-------------------|--------------------------|---|----------------------|---------------------------------|------------|--------------|----------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|----|----|---------|-----------|
| | | | | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | ზრდა- რი ღეროს | | 17 | 18 | | |
| სულ კვარტალ-ში | | | | | | | | ხნოვანება, წელი | სიმაღლე, მ | დიამეტრი, სმ | ბონიტეტი | ზრდადი ტყის მარაგი 1 ჰა-ზე, ათეულ კბმ | სასაქონლო კლასი | სულ | მათ შორის სამასალე | | | ზეხმედი | ჩახერგილი |
| | | სტრატის დასახე-ლება, მიწის კატეგორია, გვდუ | ექსპოზიცია | დაქანება, გრადუსი | სიმაღლე ზღვის დონიდან, მ | დაშორება გზიდან, კმ გზის მიყვანის სირთულე, ბალი | ლანდშეფტის მდგრადობა | | | | | | | | | | | | |

ტაქსაციურ აღწერებში

ცვლილებების შეტანა

| უბნის ნომერი | უბნის ფართობი, ჰა | შესრულებული ღონისძიების დასახელება, მიწის კატეგორიის, მეურნეობის შეცვლა | ჩატარების, ცვლილების წელი | ღონისძიების, ცვლილების ოდენობა | ჩაწერის შემსრულებლის მოწერა, ხელის თარიღი |
|-----------------|-------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

6. ტყის რესურსების შესახებ ჯამურ ცხრილებში წარმოდგენილია მონაცემები ტყის რესურსების შესახებ ტყის კატეგორიების, სატყეოების და მთლიანად სატყეო მეურნეობის მიხედვით და შეიცავს ინფორმაციას მიწის კატეგორიების, სამეურნეო სექციების, მერქნიანი სახეობების, ფერდობთა დაქანების, ზღვის დონიდან სიმაღლეების, კორომთა მარაგების და სხვათა შესახებ, ცხრილების ფორმა და სტრუქტურა მოცემულია ქვემოთ.

ტყის და ტყის ფონდის მიწების განაწილება ტყის კატეგორიებისა და მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით
 სატყეო დაწესებულება (ორგანიზაცია)
 (საკვარტალე ჯამები ფართობის მიხედვით) სატყეო ფართობი , ჰა

| კატეგორიის № | ტყის ფონდის საერთო ფართობი | სულ | მ.მ. ხელოვნური | ტყის ფონდის მიწები | | | | | | | | | | | | | | | | | სულ ტყის ფონდის მიწები | საერთო ფართობიდან განკუთვნილი საარბიჯობები | ან იჯარით | | | | |
|----------------|----------------------------|-----|----------------|------------------------|------------|-----------------------------------|---------|---|-----|-----------|---------------------------------------|-----------|--------------------------|-----|--|---|--|---|----------------------|---------|------------------------|--|--------------------------|-----|------------------------|--|-----------|
| | | | | სატყეო მიწები | | | | | | | სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები | | | | სპეციალური დანიშნულების მიწები | | | | გამოუყენებელი მიწები | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | ფარგშეკვრელი კულტურები | სანერგეები | ნახანძრავები და დაღუპული კორომები | აკაფები | ველობები, მინდვრები და სატყეო სამეურნეო დანიშნულების ეზოები | სულ | სახნავები | სათიბები | სამოვრები | ბაღები, ვენახები და სხვა | სულ | წყლები, ტბორები, საგუბრები, მდინარეები და სხვა | ელექტრო და კავშირგეგმულობის ხაზები, ნავთობ და გაზსადენები | მკვრივსაფარიანი გზები და სხვადასხვა დანიშნულების ზოლოები | წიაღისეულის მიწის მინაკუთვრები, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები | სულ | ჭაობები | ქვიშები | მცინვარები | კლდეები, რიყეები და სხვა | სულ | სულ ტყის ფონდის მიწები | საერთო ფართობიდან განკუთვნილი საარბიჯობები | ან იჯარით |
| ტყის კატეგორია | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

კვარტლები ჯგუფდება ტყის კატეგორიების მიხედვით
 ჯამდება ტყის კატეგორიების, სატყეოების და სატყეო მეურნეობების მიხედვით

კორუმპციის მერქნის მარაგების განაწილება კვარტლების მიხედვით
 სატყეო ორგანიზაცია (დაწესებულება) (საკვარტალე ჯამები მარაგის მიხედვით) სატყეო

| კვარტლის ნომერი | გაბატონებული მერქნიანი სახეობა | მარაგი, ათეული კმმ | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------|-------------------|-------------|--------|---|--|--|
| | | კორო მის საერთ ო მარაგ ი | მ.შ. პროდუქტ იულ მიწებზე | ერთეუ ლი ხეები | სულ ზრდა დი | ზეხმე ლი | ნაყარი | | მომწიფ არი კორომე ბის საერთო მარაგი | მწიფე და უხნესი კორომე ბის საერთო მარაგი |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

1. ტყის კატეგორია ჯამდება სატყეოების, ტყის კატეგორიების, სატყეო დაწესებულების (ორგანიზაციის) მიხედვით.

დანართები

ტყეთმომწობის ობიექტისათვის აუცილებლად შესადგენი დოკუმენტების ნუსხა

| დოკუმენტის დასახელება | ეგზემპლარების რაოდენობა | |
|---|--------------------------------------|----------------------|
| | ქალაქში დაბეჭდილი და დაკომპლექტებული | ელექტრო-მატარებლებზე |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. ტყის მართვის გეგმის განმარტებითი ბარათი | 3 | 1 |
| 2. ჯამური ცხრილები ტყის რესურსებზე | 3 | 1 |
| 3. დაპროექტებულ ღონისძიებათა უწყისები | 3 | 1 |
| 4. ტექსტური აღწერები | 3 | 1 |
| 5. სატყეოების განმარტებითი ბარათები | 1 | 1 |
| 6. ტყის კადასტრის დოკუმენტაცია | 3 | 1 |
| 7. სატექსტურო ინფორმაციის მონაცემთა უზნობრივი ბანკი | - | 1 |
| 8. საბაზისო რუკა | - | 1 |
| 10. შეღებილი თემატური რუკები | | |
| 10.1. კორომთა სახეობრივი და ხნოვანე-ბითი სტრუქტურის მიხედვით | 3 | 1 |
| 10.2. დაპროექტებული ღონისძიებების მიხედვით | 2 | 1 |
| 10.3. მერქნითი სარგებლობიდან (ხე-ტყის დამზადება) გამორიცხული უზნების მიხედვით | 2 | 1 |
| 10.4. სამცველოების (სარეინჯეროების) მიხედვით | 1 | 1 |

| | | |
|---|----|---|
| 11. შეუღებავი ტყის რუკები | 2 | 1 |
| 12. სატყეო დაწესებულების სქემა-რუკები | | |
| 12.1. გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით შეღებილი | 2 | 1 |
| 12..2. დაპროექტებული ღონისძიებების მიხედვით შეღებილი | 1 | 1 |
| 12..3 შეუღებავი | 15 | 1 |

ტყის ამორჩევითი ინვენტარიზაციის დროს მუდმივი რადიუსის წრიული სანიმუშო ფართობების აღების სამუშაო წესები

შესავალი

სამუშაო წესები წარმოადგენს ტყეების ამორჩევითი სტატისტიკური ინვენტარიზაციის მეთოდოლოგიის შემადგენელ ნაწილს.

მუდმივი რადიუსის სანიმუშო ფართობი (შემდგომ წრიული ფართობი ან წფ) აიღება როგორც ტყის საინვენტარიზაციო ქსელის შესაქმნელად, ასევე სტრატეგისათვის სარწმუნო ინფორმაციის მისაღებად.

წრიული სანიმუშო ფართობების აღების ძირითად მიზანს წარმოადგენს: ობიექტური მონაცემების მიღება ტყის ფონდის რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე; სანიმუშო ფართობებზე გამეორებითი აზომვების განხორციელებისას – ტყის ზრდისა და განვითარების დინამიკის, ანტროპოგენული ზემოქმედების და სტიქიური მოვლენების ზემოქმედების შესწავლა.

წრიული ფართობების აღების კონკრეტულ (კერძო) მიზნებს წარმოადგენს:

ტყის კორომის სასორტიმენტო სტრუქტურის დადგენა;

არსებული სტანდარტული ცხრილების (მარაგების და კვეთის ფართობების ჯამი) ვარგისიანობის შემოწმება;

მომდინარე შემატების განსაზღვრა, სიმწიფის ხნოვანების დასაბუთებისათვის მონაცემების მიღება;

კორომის საბურველის აღნაგობის შესწავლა დემიფირირების ნიშნების დასადგენად;

განხორციელებული სამეურნეო ღონისძიებების ეფექტურობის შესწავლა და სხვა.

საქართველოს მთის ტყეები ძირითადად წარმოდგენილია ნაირხნოვანი კორომებით (70%-მდე), რომლებშიც წარმოებს ამორჩევითი მეურნეობა. ამის გათვალისწინებით ტყის რესურსების შესწავლა და ღონისძიებათა მდგრადი პროექტირება შეიძლება მხოლოდ ტაქსაციის აღრიცხვითი მეთოდის გამოყენებით, რომელიც ხორციელდება წრიულ ფართობებზე.

2. საველე სამუშაოები

2.1. წრიული სანიმუშო ფართობების ადგილმდებარეობის და ცენტრის განსაზღვრა ნატურაში

წრიული სანიმუშო ფართობები აღებული უნდა იყოს ტყის საინვენტარიზაციო ქსელის ზუსტად იმ წერტილში, რომელიც არის დატანილი აეროფოტოსურათზე

(ორთოფოტო გეგმა ან ტოპორუკა და აეროფოტოსურათი – შემდგომ ორთო ფოტოგეგმა).

წრიული სანიმუშო ფართობის ცენტრი ნატურაში განისაზღვრება აეროფოტოსურათის და ხელსაწყო GPS-ის გამოყენებით ± 5 მეტრის სიზუსტით.

მყარად ამოცნობილი ორიენტირების (გზებისა და მდინარეების მკვეთრი მოსახვევები, უტყეო სივრცეების კონტურები, ცალკე მდგომი ხეები, ხევების გადაკვეთები და სხვა) მიხედვით აეროფოტოსურათის გამოყენებით ნატურაში დგინდება წრიული ფართობის ცენტრი. მყარად ამოსაცნობი ორიენტირების არ არსებობის შემთხვევაში და აგრეთვე წრიული ფართობის ადგილთან 100-200 მეტრით მიახლოებისას ირთვება ხელსაწყო “GPS”, რომელიც უჩვენებს მიმართულებას წრიული ფართობის ცენტრისკენ.

“GPS“-ით წრიული სანიმუშო ფართობის ცენტრის განსაზღვრის შემდეგ აიღება კოორდინატების მაჩვენებლები (განედი, გრძედი) და უდარდება ორთოფოტოგეგმის, ან აეროფოტოსურათის მონაცემებს.

ტყის საბურველის მაღალი შეკრულობის შემთხვევაში, როდესაც შეუძლებელია ხელსაწყო GPS-დან კოორდინატების აღება, აეროფოტოსურათზე განისაზღვრება და აღინიშნება უახლოესი მყარად ამოცნობილი წერტილი (ორიენტირი), რომელთანაც ნატურაში წარმოებს წრიული ფართობის ცენტრის მიზმა. მიზმა ითვალისწინებს მიმართულების განსაზღვრას რუმბების მიხედვით $\pm 1^{\circ}$ –ისა და მანძილისას ± 1 მეტრის სიზუსტით.

GPS-ით კონტროლის ან ნატურაში მიზმის შემდეგ წრიული ფართობის ცენტრი მიიღება დადგენილად (ნამდვილად), სადაც ჩაეფლობა რკინის ან ჩაესობა ხის პალო სიგრძით არანაკლებ 20-სმ-ისა და დიამეტრით – არანაკლებ 3 სმ-ისა.

2.2. წრიული ფართობის რადიუსის განსაზღვრა ფერდობის დაქანებასთან დაკავშირებით

წრიული ფართობი აიღება 2000 მ²-ის სიდიდს, რომელზედაც აიზომება ყველა ხის ტაქსაციური დიამეტრი (მკერდის სიმაღლეზე 1,3 მ პირობითი აღნიშვნა D1,3), რომელთა სიდიდე 8 სმ და მეტია. აიღება აგრეთვე 50 მ² სიდიდის წრიული ფართობი, რომელზედაც აიზომება 8 სმ-ზე ნაკლები 50 დიამეტრის მქონე ყველა ხის დიამეტრი.

წრიული ფართობების რადიუსები ფერდობის დაქანებასთან დაკავშირებით

| | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ფერდობის დაქანება, გრადუსი | 0-5 | 6-10 | 11-14 | 15-18 | 19-22 | 23-26 | 27-30 | 31-34 | 35-38 | 39-42 | 43-46 |
| 2000 მ ² ფართობის წვ-ის რადიუსი მ | 25.2 | 25.3 | 25.5 | 25.8 | 26.0 | 26.4 | 26.9 | 27.4 | 28.1 | 28.8 | 29.8 |
| 50 მ ² ფართობის წვ-ის რადიუსი მ | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.1 | 4.1 | 4.2 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.7 |
| 400 მ ² ფართობის წვ-ის რადიუსი | 11.3 | 11.3 | 11.4 | 11.5 | 11.6 | 11.8 | 12.0 | 12.3 | 12.6 | 12.9 | 13.3 |
| 1000 მ ² ფართობის წვ-ის რადიუსი | 17.8 | 17.9 | 18.0 | 18.2 | 18.4 | 18.6 | 19.0 | 19.4 | 19.8 | 20.3 | 21.0 |

ფერდობის დაქანება განისაზღვრება სპეციალური ინსტრუმენტით. ტაქსატორი დგება წრიული ფართობის ცენტრში და ინსტრუმენტის სამზერს მიმართავს სატაქსაციო უბნის სიღრმეში ფერდობის ზედა და ქვედა მიმართულებით. დამიზნება ხდება ხეზე დამკვირვებლის თვალის სიმაღლეზე და აიღება მაჩვენებელი ინსტრუმენტის ციფერბლატზე. ორი მაჩვენებელიდან (ფერდობის ზედა და ქვედა მიმართულებით) გაიანგარიშება საშუალო მაჩვენებლები გრადუსებში. დაქანების განსაზღვრული სიდიდის და ცხრილი 1-ის მონაცემების მიხედვით დგინდება წრიული ფართობის რადიუსი (R,r). ეს მაჩვენებელი შეტანილი უნდა იქნეს წრიული ფართობის ბარათში.

2.3. წრიული ფართობის ნატურაში გამიჯვნა და გაფორმება

წრიული სანიმუშო ფართობის ცენტრში ჩაეფლობა რკინის პალო და ჩაესობა ხის პალო არა ნაკლებ 0,7 მეტრი სიმაღლისა, რომლის ქვედა ბოლოს დიამეტრი 8 სმ-ზე ნაკლები არ უნდა იყოს, შემდეგ პალოზე ზეთიანი საღებავით კეთდება წარწერა:

წვ – წრიული ფართობი

240 – ტყის საინვენტარიზაციო ქსელის წერტილის ნომერი.

სპეციალური ინსტრუმენტით მანძილმზომით მუშაობის დროს წრიული ფართობის ნატურაში გამიჯვნა არ წარმოებს.

მანძილმზომის არ არსებობის შემთხვევაში წრიული ფართობის ცენტრიდან საზომი ბაფთით გადაიზომება წრიული ფართობის რადიუსი 8 თანაბრად განსხვავებული მიმართულებით (45⁰-ით) და ბოლო ხეზე, რომელიც განეკუთვნება წრიულ ფართობს საღებავით ან ჩამონათლით აღინიშნება წრიული ფართობის საზღვარი.

მცირე წრიულ ფართობზე, რომელზეც აღირიცხება 8 სმ-ზე ნაკლები დიამეტრი მქონე ხეები, ცენტრიდან საზომი ბაფთით გაიზომება რადიუსის სიდიდის მანძილი და შემოისაზღვრება 8 შესამჩნევი ხის პალოთი.

2.4 სატაქსაციო სამუშაოები წრიულ სანიმუშო ფართობებზე

წრიულ სანიმუშო ფართობებზე, ყოველგვარი აღრიცხვის მონაცემების ჩაწერა ხდება სპეციალური ფორმის დოკუმენტში – “მუდმივი რადიუსის წრიული ფართობის ბარათი”.

წრიული ფართობის ნატურაში გამიჯვნის შემდეგ ხდება 8 სმ და მეტი დიამეტრის მქონე ხეების ტაქსაციური დიამეტრის აზომვა.

ხეების დიამეტრების აღრიცხვა წარმოებს მკერდის (1.3 მ) სიმაღლეზე და დიფერენცირებით:

ტყის ელემენტებად – მერქნიან სახეობებად;

ხეების საქონლიანობის მიხედვით – სამასალე, ნახევრად სამასალე, საშეშე, ზეხმელი, ფაუტი.

ზეზეური ხეების აღრიცხვასთან ერთად აღრიცხება მოჭრილი ხეების ძირკვები ფესვის ყელთან დიამეტრის აზომვით მერქნიანი სახეობების მიხედვით.

ხის დიამეტრის აზომვა უნდა მოხდეს ფერდობის ზედა მხრიდან მიწის პირიდან 1,3 მ სიმაღლეზე, ამასთან საზომი ორთითას დანაყოფიანი მხარე მიმართული უნდა იყოს ზუსტად წრიული ფართობის ცენტრისაკენ.

ხეების დიამეტრები აღირიცხება მთელი სმ სიზუსტით.

ტექნიკური ვარგისიანობის კატეგორიებზე (სამასალე, ნახევრად სამასალე, საშეშე) ხეების მიკუთვნება ხდება მოქმედი ნორმატივების მიხედვით.

სააღრიცხვო ხეზე კეთდება ჩამონათალი ან მონიშვნა საღებავით წრიული ფართობის ცენტრის მხარეს.

დიამეტრების აზომვის დამთავრების შემდეგ სპეციალისტები ასრულებენ ხის სიმაღლის, ასაკისა და დიამეტრის ნამატის აზომვის სამუშაოებს.

სიმაღლისა და ხნოვანების გრაფიკის ასაგებად იზომება სისქის საფეხურში ყოველი მე-10 ხის სიმაღლე. თუ სისქის საფეხურში ხეთა რაოდენობა 10-ზე ნაკლებია, მაშინ გაიზომება მერქნიანი სახეობისათვის ყოველი მეათე ხე. თითოეული მერქნიანი სახეობისათვის გაზომილი უნდა იყოს თუნდაც ერთი ხის სიმაღლე მაინც.

გასაზომ ხეთა საჭირო განსაზღვრული რაოდენობა შეიტანება ხეების სიმაღლის გაზომვის უწყისში (სფ-ის ბარათი, განყოფილება 5) სახეობის და ტაქსაციური დიამეტრის გრაფაში. უწყისში შეტანილი ხეები აირჩევა ნატურაში და სიმაღლმზომით განისაზღვრება მათი სიმაღლე.

ხის ხნოვანება და დიამეტრის ნამატი განისაზღვრება ყოველი მე-15 ხისათვის (აზომილი ხეებიდან). ეს რაოდენობა პროპორციულად ნაწილდება სისქის საფეხურების მიხედვით. ხნოვანების და დიამეტრის ნამატი იზომება იმ მერქნიანი სახეობებისა, რომელთა ხვედრითი წილი კორომის შემადგენლობაში არის სამი ერთეული და მეტი. ამასთან აზომვები აუცილებლად ხორციელდება საშუალო ხეზე.

გამოსაკვლევ ხეთა საჭირო განსაზღვრული რაოდენობა შეიტანება ხეების ხნოვანების და დიამეტრის ნამატის აზომვის უწყისში (სფ-ის ბარათი, განყოფილება 6) ივსება მერქნიანი სახეობის და ტაქსაციური დიამეტრის გრაფები. უწყისში შეტანილი ხეები აირჩევა ნატურაში სფ-ის საზღვრებს გარეთ, მაგრამ სატაქსაციო უბნის ფარგლებში.

ხნოვანება და დიამეტრის ნამატი განისაზღვრება სპეციალური ბურღის მეშვეობით. ხის დაბურღვა ხდება ფერდობის ზედა მხრიდან ტაქსაციური დიამეტრის სიმაღლეზე. ბურღი აუცილებლად მიმართული უნდა იყოს დიამეტრის (ხის) ცენტრის მიმართულებით.

ხნოვანება განისაზღვრება გაბურღვის შედეგად გამოღებულ ფირფიტებზე წლიური რგოლების გადათვლით, ხოლო დიამეტრის ნამატი განისაზღვრება მმ-ებში, რისთვისაც გაიზომება ფირფიტაზე ბოლო 5 ან 10 წლის ნაზარდი (წლიური რგოლების მიხედვით) და გამრავლება 2-ზე.

წლიური რგოლების ზუსტად დათვლის მიზნით გამოიყენება გამადიდებელი ლუპა და სპეციალური გამაფერადებელი სითხე ფირფიტის ზედაპირზე წასასმელად.

ბურღით აღებული სინჯები ინომრება და კონტროლის მიზნით უკეთდება გამეორებითი აზომვები სავსე კამერალურ პირობებში. (ფირფიტებმა არ უნდა განიცადოს შრობა და დეფორმაცია).

ხის სიმაღლის და ხნოვანების გრაფიკი აიგება იმ მერქნიანი სახეობებისათვის, რომელთა ხვედრითი წილი კორომის შემადგენლობაში შეადგენს 3 ერთეულს ან მეტს. გრაფიკზე მრუდების გასწორების შემდეგ განისაზღვრება კორომის საშ. სიმაღლე და ხნოვანება, ასევე იგივე მონაცემები სისქის საფეხურისათვის.

სამუშაოს შემდეგ ეტაპს წარმოადგენს ჩახერგილობის განსაზღვრა. ჩახერგილობა განისაზღვრება წფ-ის მთლიან ტერიტორიაზე კბმ-ით ერთი კბმ-ის სიზუსტით. ამისათვის აიზომება წაქცეული ხეების სიგრძე და შუა წელის დიამეტრი. ხეები დაიყოფა ლიკვიდურად, არა ლიკვიდურად და სამასალედ. მოცულობითი ცხრილების გამოყენებით განისაზღვრება ჩახერგილი ხეების მოცულობა. აღრიცხვის მონაცემები შეიტანება წფ-ის ბარათის შესაბამის გრაფებში.

შემდგომ სამუშაოები წარმოებს მცირე რადიუსის სანიმუშო ფართობზე (სფ) (ფართობი_50მ², რადიუსი_4მ), რომელზედაც ხორციელდება მოზარდის, ქვეტყის და ცოცხალი საფარის აღრიცხვა.

ზუსტი მონაცემების მიღების მიზნით, სანიმუშო ფართობი იყოფა სეგმენტებად. სეგმენტების რაოდენობა დამოკიდებულია იქ არსებულ მცენარეთა სიხშირეზე და შეიძლება იყოს 4-დან 8-მდე. აღრიცხვა და სფ-ის მონაცემების ჩაწერა ხდება სეგმენტების მიხედვით.

ნატურაში აღრიცხვის დროს სეგმენტები გაიმიჯნება საზომი ბაფთის გამოყენებით.

მოზარდს განეკუთვნებიან მერქნიანი სახეობები (გარდა ბუჩქნარების) დიამეტრით მკერდის სიმაღლეზე 8 სმ და ნაკლები.

მოზარდი აღირიცხება რაოდენობით და ჯგუფდება მერქნიანი სახეობის, სიმაღლის, წარმოშობის, მდგომარეობის, (დაზიანებული, გამხმარი) მიხედვით. განისაზღვრება მათი ასაკი. საღ ეგზემპლიარებს განეკუთვნება სწორ ღეროიანი, ცხოველებისაგან და სხვა მიზეზებით დაუზიანებელი ეგზემპლიარები.

ქვეტყეს განეკუთვნება ბუჩქნარები, რომლებიც ხემცენარეებთან ერთად ძირითად საბურველს არ შექმნიან.

ქვეტყე აღირიცხება რაოდენობით და საბურველის შეკრულობის პროცენტით მერქნიანი სახეობების ფარგლებში. განისაზღვრება აგრეთვე მათი საშუალო სიმაღლე.

ცოცხალ საფარს განეკუთვნება ბალახეული მცენარეულობა, ხავსები. საბურველის შეკრულობის პროცენტი ძირითადი მცენარეული სახეობების მიხედვით განისაზღვრება თვალზომურად.

2.5 სატაქსაციო უბნის ნატურაში დათვალიერება, რომელშიც მდებარეობს სანიმუშო ფართობი

დათვალიერება წარმოებს ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მაჩვენებლების განსაზღვრის, არა მერქნითი რესურსების აღრიცხვის და ბიომრავალფეროვნების შეფასების მიზნით. აეროფოტოსურათის და მყარად ამოცნობილი ობიექტების საშუალებით სატაქსაციო უბანზე დგინდება არამერქნითი რესურსების ნუსხა.

2.6 არამერქნითი რესურსების აღრიცხვა სანიმუშო ფართობზე და სატაქსაციო უბანზე

აღრიცხება ის არამერქნითი ნედლეული, რომელიც მითითებულია ტექნიკურ დავალებაში.

სატაქსაციო უბნის ნატურაში დათვალიერების, არამერქნითი ნედლეულის გამოვლენისა და აღრიცხვითი ნუსხის შედგენის შემდეგ განისაზღვრება ინვენტარიზაციას დაქვემდებარებულ ფართობი, რომელიც უნდა იყოს არა ნაკლებ სატაქსაციო უბნის 1%-ისა, განისაზღვრება სანიმუშო ფართობების რაოდენობა და

მათი განლაგების სქემა. მანძილი წრიულ სანიმუშო ფართობებს შორის განისაზღვრება ფორმულით:

$$l = 0,1\sqrt{\frac{F}{n}}$$

სადაც l – არის მანძილი კმ-ებში;

F – სატაქსაციო უბნის ფართობი ჰა-ებში;

n – წერტილების რაოდენობა.

წრიული ფართობის ცენტრი ნატურში განისაზღვრება კომპასისა და საზომი ბაფთის გამოყენებით ± 20 მ-ის სიზუსტით.

წრიული ფართობის შემოფარგვლა წარმოებს მცირე რადიუსის წვანალოგიურად (ფართობი 50მ^2 , რადიუსი 4მ).

წრიულ ფართობზე არამერქნითი რესურსის აღრიცხვა ხდება ორი მეთოდით:

1. კენკროვანების და ბალახეული სამკურნალწამლო ნედლეულის აღრიცხვა წარმოებს მათ მიერ ტერიტორიის საპროექტო დაფარვის თვალზომურად შეფასების საფუძველზე. საპროექტო დაფარვაში იგულისხმება მცენარეთა მიწისზედა ნაწილებით დაფარული ტერიტორიის პროცენტი მთლიანი გამოსაკვლევი ტერიტორიიდან.
2. ხეებისა და ბუჩქების რესურსების აღრიცხვა წარმოებს მათი რაოდენობის დათვლით. აღრიცხვა წარმოებს წრის სეგმენტის ფარგლებში. აღრიცხვის მონაცემები სახეების მიხედვით ჩაიწერება სფ-ის ბარათში (განყოფილება 9) 1 ჰა-ზე გადაყვანით.

2.7 გარეულ ცხოველთა (ცხოველთა სამყაროს) ბიომრავალფეროვნების აღრიცხვა

ბუდეების რაოდენობა, ჭიანჭველების ადგილები, ცხოველთა საცხოვრებელი ადგილები აღრიცხება სატაქსაციო უბნის დათვალიერების დროს და არამერქნითი რესურსების აღრიცხვის სამუშაოთა წარმოებისას. რაოდენობა ითვლება მთლიანად სანიმუშო ფართობზე.

ფულუროიან ხეთა რაოდენობა აღრიცხება არამერქნითი რესურსების წრიულ ფართობზე. აღრიცხვის მონაცემები ჩაიწერება სფ-ის ბარათში (განყოფილება 10) 1 ჰა-ზე გადაყვანით.

2.8 ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მაჩვენებლების განსაზღვრა წრიულ ფართობზე სატაქსაციო უბნისათვის

ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მაჩვენებლები წყ-ზე და სატაქსაციო უბანზე იდენტიფიცირდება.

ზღვის დონიდან სიმაღლე განისაზღვრება წყ-ის ცენტრში.

ტყის ტიპი და ადგილსამყოფელოს ტიპი განისაზღვრება ნატურაში სატაქსაციო უბნის დათვალიერების დროს ტექნიკური დავალებით განსაზღვრული სქემის მიხედვით. ტყის ტიპისათვის აუცილებლად უნდა განისაზღვროს ძირითადია ის, თუ მეორადი.

ლანდშაფტის დახასიათება - სახის ან სანახის დონეზე ხდება იმ კრიტერიუმებით და პარამეტრებით, რომელიც მოყვანილია სპეციალური ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური კვლევების მასალებში.

ნიადაგის ეროზია – ნიადაგის საფარის დარღვევა დედაქანებამდე და დარღვევის პროდუქტების გადაადგილება განისაზღვრება სატაქსაციო უბანზე. აღინიშნება (განისაზღვრება) ეროზიის წარმოშობის მიზეზები (მორთრევა, ინტენსიური ჭრა, გზების მშენებლობა, ბუნებრივი მიზეზები და სხვა). და მისი ზომები სატაქსაციო უბანზე (მ²) ეროზიის ფართობი განისაზღვრება თვალზომურად.

ნიადაგის აღწერა ხდება სატაქსაციო უბნისათვის. განისაზღვრება დასახელება, მექანიკური შემადგენლობა, ტენიანობა, სიღრმე და აგრეთვე დედაქანების ზედაპირზე გამოსვლის პროცენტი. ნიადაგის აღწერისათვის არ არის სავალდებულო ჭრილების გაკეთება. შეიძლება გამოყენებულ იქნეს არსებული პროფილები ან გაკეთდეს ფერდობზე ნიადაგის ჩამოჭრა.

ანთროპოგენული ტრანსფორმაციის აღწერა ხდება სატაქსაციო უბნისათვის. აღინიშნება ტრანსფორმაციის ტიპი (ჩატარებულია ჭრა, მიმდინარეობს საქონლის ძოვება, რეკრეაციული დატვირთვა, ხელუხლებელი) და ხარისხი (მოჭრილია 50%-ზე მეტი, 25-50%, 25%-ზე ნაკლები), მოზარდი, ქვეტყე, საფარი (განადგურებულია 100%-ით, 81-99%, 30-80%, 30%-ზე ნაკლები).

3. აღრიცხვის თავისებურებანი საველე და კამერალურ სამუშაოებზე.

3.1 სფ-ის აღება თითოეული ხის აღრიცხვით (ნომრის მონიშნით ველზე და აღნიშნით უწყისში).

ამგვარი სანიმუშო ფართობის მიზანია დაკვირვების წარმოება თითოეული ხის ზრდის დინამიკაზე ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში. სხვადასხვა პერიოდების აზომვების მონაცემთა შედარების შედეგები საშუალებას იძლევა

შეტანილ იქნეს ცვლილებები ზრდის მსვლელობის ცხრილებსა და სტანდარტულ ნორმატივებში.

ნატურაში 8 სმ-ზე მეტი ტაქსაციური დიამეტრის მქონე თითოეული ხე აღირიცხება და უწყისი ივსება თითოეული ხისათვის (წფ-ის ბარათი, განყოფილება 13). აზომვები წარმოებს ტაქსაციური დიამეტრის, ფესვის ყელის დიამეტრის, ხის სიმაღლის, პირველ ცოცხალ ტოტამდე სიმაღლის, ხის ვარჯის პროექციის დიამეტრის ჩ-ს და ა-დ მიმართულებით.

თითოეული ხე ინიშნება ნატურაში და უწყისში, ხის მკერდის სიმაღლეზე უკეთდება პატარა დაფა ნომრით, კეთდება წფ-ის ნახაზი, მონიშნება თითოეული ხის დგომის ადგილი, რისთვისაც წრის ფართობი ნატურაში იყოფა 8 სეგმენტად (სექტორად). საფეხურების (სექტორების) საზღვრები ვიზუალურად უნდა იყოს შესამჩნევი.

შემდგომი მისი დამუშავება ხდება იმ წესით, რომელიც იყო აღწერილი წინამდებარე წესებში.

3.2 წრიული ფართობების აღება ახალგაზრდა კორომებში და ბუჩქნარებში

ბუჩქნარებს ეკუთვნის ისეთი მერქნიანი სახეობებისაგან შემდგარი კორომები, რომლებიც თავიანთი ბუნებრივ-ბიოლოგიური პირობების გამო ვერ შექმნიან პროდუქტიულ ტყეს.

ახალგაზრდად ამ შემთხვევაში მიიღება კორომები, სადაც 8სმ-ზე მეტი ტაქსაციური დიამეტრის ხეები შეადგენენ 10%-ზე ნაკლებს და ჭარბობს 8 სმ-ზე ნაკლები დიამეტრის კორომები.

ზემოთაღნიშნულ კორომებში ხეების და ბუჩქების აღრიცხვა წარმოებს მცირე ზომის რადიუსის (ფ_50მ², რ_4მ) სფ-ზე. კორომის შემადგენლობა განისაზღვრება ამა თუ იმ სახეობისათვის ხეთა რაოდენობის მიხედვით შემდეგი ფორმულით:

$$K = \frac{N_1}{N}$$

სადაც K – არის შემადგენლობის კოეფიციენტი;

N_1 – მერქნიანი სახეობის ეგზემპლიარების ხეთა რიცხვი;

N – ხეთა საერთო რაოდენობა.

სიხშირე განისაზღვრება თვალზომურად, ტერიტორიის ხეთა ვარჯის პროექციის პროცენტით.

მარაგი განისაზღვრება წვრილმზომი ღეროების მოცულობითი ცხრილების საშუალებით. ამისათვის იზომება და სფ-ის ბარათში იწერება თითოეული ეგზემპლიარის დიამეტრი ფესვის ყელთან. სისქის საფეხურის (დიამეტრის) გრადაცია არის 1 სმ. დანარჩენი აღრიცხვები და გათვლები წარმოებს წინამდებარე წესების მიხედვით.

3.3. წრიული ფართობების აღება უტყეო ტერიტორიაზე

უტყეო ტერიტორიების მიწის ამა თუ იმ კატეგორიაზე მიკუთვნება წარმოებს თანახმად საქართველოს ტყის კოდექსისა.

ამა თუ იმ კატეგორიაზე მიკუთვნება ხდება ფაქტიური მდგომარეობის მიხედვით.

საჭიროა აღინიშნოს სამოვრებზე და კლდეებზე მიკუთვნების პარამეტრები. სამოვრებს მიეკუთვნება ის მიწები, სადაც ბალახეული საფარი შეადგენს ტერიტორიის 50% და მეტს, ხოლო კლდეებს პირიქით – აქ დედაქანების ზედაპირზე გამოსვლის პროცენტი არის 50 ან მეტი.

მიწის კატეგორია განისაზღვრება დიდი დიამეტრის წვ-თვის. სამოვრებსა და სათიბებზე მოსავლიანობის განსაზღვრის მიზნით უნდა მოხდეს მცირე რადიუსის წვ-ზე ბალახეული მცენარეების გათიბვა, მათი ტომრებში მოთავსება და აწონვა.

სანიმუშო ფართობი №__.

(სანიმუშო ფართობის სახე)

| № № | დასახელება | კოდი | № № | დასახელება | კოდი |
|--------|------------------------------|------|--------|--|------|
| 1 | ტყის ფონდის მფლობელი | | 7 | 2000 მ ² სფ-ის ფაქტიური რ- მ. | |
| 2 | სატყეო დაწესებულება | | 8 | 50 მ ² სფ-ის ფაქტიური რ- მ. | |
| 3 | სატყეო | | 9 | განედის კოორდინატები | |
| 4 | კვარტალი | | 10 | გრძედის კოორდინატები | |
| 5 | სატაქსაციო უბანი | | 11 | მიწის კატეგორია | |
| 6 | სატაქსაციო უბნის ფართობი, ჰა | | 12 | | |

ტაქსაციის ბარათი

| | შესრულების დრო | ხელისმოწერა |
|-----------------------|----------------|-------------|
| აზომვები განახორციელა | “ “ 200 წ. | _____. |
| შემოწმა | “ “ 200 წ. | _____. |

1. ზრდადი და ზეხმელი ხეების აღრიცხვის უწყისი

| მერქნიანი სახეობა | დიამეტრი, სმ 1,3 მ სიმაღლეზე | | | | | | | | | მერქნიანი სახეობა | დიამეტრი, სმ 1,3 მ სიმაღლეზე | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------|-----------------|--------|--------|-------|--------|---------|------|--------|-------------------|------------------------------|--------------|-----------------|--------|--------|-------|---------|------|--------|
| | ზრდადი ხეები | | | | | | ზეხმელი | | | | ძირკვი | ზრდადი ხეები | | | | | ზეხმელი | | |
| | სამსალე | ახევრად-სამსალე | საშეშე | მ.შ. | | ძირკვი | სამსალე | შეშა | ძირკვი | | | სამსალე | ახევრად-სამსალე | საშეშე | მ.შ. | | სამსალე | შეშა | ძირკვი |
| | | | | ხმობად | ფაუტი | | | | | | | | | | ხმობად | ფაუტი | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| სულ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2. ზრდადი და ზეხმელი ხეების აღრიცხვის უწყისის კამერალური დამუშავება

| მერქნიანი სახეობა | | | | | | | | | | | | | | მერქნიანი სახეობა | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|--------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|-----------|------------------------|------------|------------------------|-------------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------|------------------------|----|----|---------|----|--------|--|
| სიმაღლის თანრიგი | | | | | | | | | | | | | | სიმაღლის თანრიგი | | | | | | | | | | | | | |
| ხეტარიცხვი | | მ.შ. სამსალე | | კვეთის ფართობი, მ ² | | ზრდადი ხეების | | | | ზეხმელი | | ძირკვი | | ხეტარიცხვი | | მ.შ. ლიკვიდი | | კვეთის ფართობი, მ ² | | ზრდადი ხეების | | | | ზეხმელი | | ძირკვი | |
| სულ | მ.შ. | | | | | ზრდადი ხეების | | | | ზეხმელი | ძირკვი | ხეტარიცხვი | ზრდადი ხეების | | | | | | | ზეხმელი | ძირკვი | | | | | | |
| | | | | | | ხის ღეროს | | | | | | | ხის ღეროს | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | მ.შ. საერთოდან | | მ.შ. საერთოდან | | | | | მ.შ. საერთოდან | | მ.შ. საერთოდან | | | | | | | | | | | | |
| რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | |
| სულ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13ა-ზე | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| საშუალო ხის კვეთის ფართობი, მ ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| საშუალო დიამეტრი, სმ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| საშუალო სიმაღლე, მ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ფართობითი სიხშირე | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ძირნაყარის აღრიცხვის უწყისი
 მრიცხველი-რაოდენობა, ცალი
 მნიშვნელი – მარაგი, მ³

| ქარქვეული | | | სხვა ძირნაყარი | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|--|
| სიმსხოს საფეხური | ლიკვიდური π | არალიკვიდ უ-რი | შუა ღეროს დიამეტრი, სმ | განაწილება ღეროს სიგრძის მიხედვით, მ | | | | | | | | |
| | | | | 2 მ-მდე | | 2-5 მ | | 5,1-9 მ | | 9,1-> მ | | |
| | | | | ლიკვიდ ური | არალიკვი ი-დური | ლიკვიდ ური | არალიკვი ი-დური | ლიკვიდ ური | არალიკვი ი-დური | ლიკვიდ ური | არალიკვი ი-დური | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| სულ | | | | | | | | | | | | |
| სულ 1 ჰა-ზე | | | | | | | | | | | | |

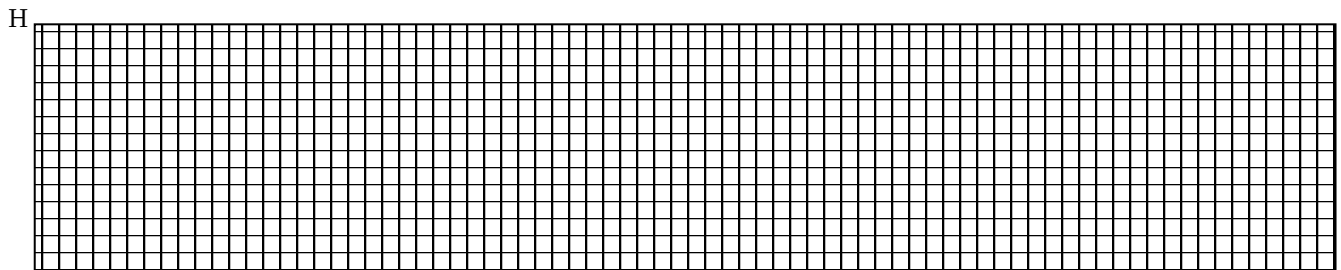
ფიტომასის რაოდენობა 1 ჰა-ზე

| მერქნიანი სახეობა | ფიტომასის მარაგის რაოდენობა | |
|-------------------|-----------------------------|------|
| | მ ³ | ტონა |
| კორმის | | |
| მოზარდის | | |
| ქვეტყის | | |
| საფარის | | |
| სულ ფიტომასა | | |

4. ხეების გაზომვა სიმაღლის გრაფიკის ასაგებად

| სახეობა | | სახეობა | | სახეობა | | სახეობა | | სახეობა | | სახეობა | |
|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|
| D 1,3 | H | D 1,3 | H | D 1,3 | H | D 1,3 | H | D 1,3 | H | D 1,3 | H |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

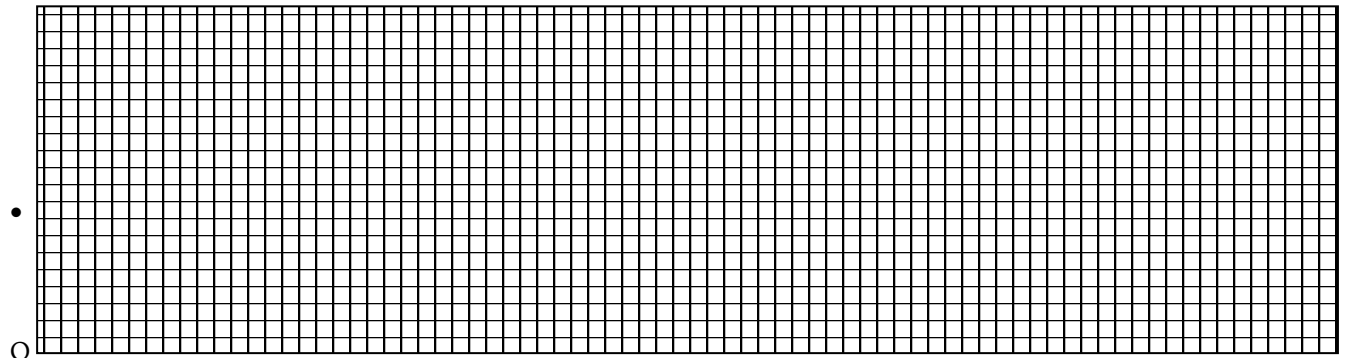
ხის სიმაღლის ტაქსაციურ დიამეტრთან დამოკიდებულების გრაფიკი



5. ხეების ხნოვანების და დიამეტრის ნამატის განსაზღვრა

| სახეობა | | | | სახეობა | | | | სახეობა | | | | სახეობა | | | | სახეობა | | | | სახეობა | | | |
|---------|---|----|-----|---------|---|----|-----|---------|---|----|-----|---------|---|----|-----|---------|---|----|-----|---------|---|----|-----|
| D 1,3 | A | Z5 | Z10 | D 1,3 | A | Z5 | Z10 | D 1,3 | A | Z5 | Z10 | D 1,3 | A | Z5 | Z10 | D 1,3 | A | Z5 | Z10 | D 1,3 | A | Z5 | Z10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ხნოვანების ტაქსაციურ დიამეტრთან დამოკიდებულების გრაფიკი



D 1,3

6. მოზარდის, ქვეტყის და საფარის აღწერა

| სადრიცხო ბაქნის № | ფართობი, ჰა | მერქნიანი სახეობა და მისი წარმოშობა | მოზარდი | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------------------------------------|-----------|-----------------|---------------------------------|----------|-----|-----------|-----------|-----------------|---------------------------------|----------|-----|-----------|
| | | | 0,5 მ-მდე | | | | | | 0,6-1,5 მ | | | | | |
| | | | სადი | დაზიანებუ ლი | | დაღუპული | სულ | ხნოვანება | სადი | დაზიანებუ ლი | | დაღუპული | სულ | ხნოვანება |
| | | | | ჭრის შედევად | სხვადასხვა მიზეზების გამო | | | | | ჭრის შედევად | სხვადასხვა მიზეზების გამო | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| სულ | | | | | | | | | | | | | | |
| სულ 1 ჰა-ზე | | | | | | | | | | | | | | |

9. არამერქნითი ნედლეულის აღრიცხვა
სატაქსაციო უბანზე

10. ბიომრავალფეროვნება

| სადრიცხო ბაქნის № | ფართობი, მ ² | არამერქნითი ნედლეულის აღრიცხვა | დაფარულობის % | რაოდენობა, ცალი | ხეების ფულურიანი რაოდენობა | ბუდეების რაოდენობა | ბუდეების ჭიანჭველის რაოდენობა | ცხოველთა ბუნაგების (სოროების) რაოდენობა | მცენარეთა რაოდენობა | | | | |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------|---|---------------------|-----------|----------|---------------|--|
| | | | | | | | | | სულ | მათ შორის | | | |
| | | | | | | | | | | რელიქტური | ენდემური | წითელი ნუსხის | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

11. ნიადაგის ჭრილის აღწერა ჰორიზონტების მიხედვით

| ჭრილის სქემა | ჰორიზონტი | | ჭრილის აღწერა (ფერი, მექანიკური შემადგენლობა, სინოტივე და სხვა) |
|---|-----------|------------|--|
| | ინდექსი | სიღრმე, სმ | |
| | | | |
| 12. სანიმუშო ფართობის სქემატური ნახაზი და მიზმა | | | |

ტყის დეტალური ინვენტარიზაციის

ტაქსაციური მაჩვენებლები, კრიტერიუმები და ტაქსაციის ბარათის შევსების წესი

1. საერთო დებულებები

- 1.1 წინამდებარე წესი განსაზღვრავს ტაქსაციის ბარათების პირველადი ინფორმაციით შევსების წესებს შემდგომში კომპიუტერზე მათი დამუშავების მიზნით.
- 1.2 ტაქსაციის ბარათის შევსებისას აუცილებელია ვიხელმძღვანელოთ სატაქსაციო მაჩვენებლების განსაზღვრის სიზუსტის იმ ნორმატივებით და დებულებებით, რომლებიც მოცემულია წინამდებარე ტყის ფონდის აღრიცხვის წესებით (შემდგომში აღრიცხვის წესები).
- 1.3 კოდირების სისტემა შეიცავს შიფრებს გამოსახულს ასოებით და ციფრებით.
- 1.4 ტაქსაციის ბარათების შევსების დროს გამოიყენება მუდმივი შიფრების ცხრილი და ტაქსაციის საცნობარო ცხრილები (მარაგების ცხრილები, ბონიტეტების შკალა და სხვა). ტაქსაციის ბარათი უნდა შეივსოს ზუსტად, გარკვევით, აკურატული სიმბოლოებით თანახმად მუდმივი შიფრების და დამატებითი ცნობების მაკეტების ცხრილებისა.
- 1.5 ტაქსაციის ბარათის უკანა მხარეს მოცემულია სამოდელო ხეების და წრიული სანიმუშო ფართობების მაკეტები.

2. ტაქსაციის ბარათის ყდის შევსება

- 2.1 ტაქსაციის ბარათის ყდის წინა მხარის შევსება უნდა შეესატყვისებოდეს ნიმუშებში მოყვანილ ფორმებს.
- 2.2 სატყეო დაწესებულების, სატყეოს, ადმინისტრაციული რაიონის შიფრი ჩაისმება მოცემული ობიექტის შიფრების ცხრილიდან.
- 2.3 ტყის კატეგორიის შიფრი ჩაისმება მუდმივი შიფრების ცხრილიდან.
- 2.4 კვარტლის ნომერი ჩაისმება თანახმად დამტკიცებული საკვარტალე ქსელისა.
- 2.5 სვეტში “რელიეფი” მთის ტყეებისათვის ჩაისმება ციფრი 1, ბარის ტყეებისათვის – შიფრები არ იწერება.
- 2.6 ყდის მეორე გვერდზე სვეტებში მოყვანილია მიწის კატეგორიები. ივსება მიწის კატეგორიებად საკონტროლო საკვარტალე უწყისის შესადგენად.
- 2.7 ყდის ბოლო გვერდზე აღინიშნება ტაქსაციურ სვლაზე შენიშნული გარეულ ცხოველთა ნაკვალევი, თავშესაყარები, ექსკრემენტები, ფრინველთა ბუდეები და სხვა მახასიათებლები.

3. ძირითადი ცნობების მაკეტების შევსება

ტაქსაციის ბარათების შევსებისას გამოიყენება:

- 1) მუდმივი შიფრების ცხრილი;
- 2) დამატებითი ცნობების მაკეტების შიფრების ცხრილი;

ტაქსაციის ბარათების შევსებისას დაუშვებელია სხვა წერტილების, ტირეს, შიფრების და ასოების გამოყენება, ვიდრე ეს მითითებულია შიფრების ცხრილებში.

3.1 მაკეტი 1 “სატაქსაციო უბნის ადგილმდებარეობა”

3.1.1 სვეტში “უბნის №” ჩაისმება სატაქსაციო უბნის რიგითი ნომერი კვარტლის ფარგლებში, ნომრების გამოშვება (გამოტოვება) დასაშვებია. დაუშვებელია უბნის ნომრის გამეორება.

3.1.2 უბნის ფართობი იწერება ჰექტრებში 0,1 ჰექტრის სიზუსტით. თუ უბნის ფართობი გამოსახება მთელი რიცხვით, მაშინ რიცხვის შემდეგ მძიმე და ნული არ იწერება (მაგ. არა 8,0 - არამედ 8), ეს წესი მოქმედებს ყველა მაკეტში, როცა მნიშვნელობა ჩაისმება წილადი რიცხვით.

3.1.3 ტყის და ტყის ფონდის მიწის კატეგორიის დაშიფვრა ხდება თანახმად მუდმივი შიფრების ცხრილისა – მიწის კატეგორიები.

3.1.4 სვეტში “ხს” (ხანგრძლივ ვადიანი სარგებლობა, იჯარა) ჩაისმება მოსარგებლის აღმნიშვნელი შიფრები:

1. ხანგრძლივ ვადიანი გამორიცხული გაანგარიშებიდან;
2. მოკლე ვადიანი გამორიცხული გაანგარიშებიდან;
3. ხანგრძლივ ვადიანი ჩართული გაანგარიშებაში;
4. მოკლე ვადიანი ჩართული გაანგარიშებაში (იგულისხმება ჩართული მთავარი სარგებლობის გაანგარიშებაში).

აგრეთვე შიფრები მთავარი სარგებლობის ჭრის სახეებისა:

5. თანდათანობითი ჭრა;
6. ჯგუფურ-ამორჩევითი ჭრა;
7. ნებით-ამორჩევითი ჭრა;
8. ხანგრძლივ ვადიანი თანდათანობითი ჭრა;
9. რეზერვი.

3.1.5 სვეტი “გფდუ” (განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების უბანი) ივსება თანახმად მუდმივი შიფრების ცხრილისა, თუ უბანი გამორიცხულია მთავარი სარგებლობის გაანგარიშებიდან.

3.1.6 მთავარი სარგებლობის გაანგარიშებაში ჩართული სატაქსაციო უბნის ჭრის სახეზე მიკუთვნების მიზნით სვეტში “ხს” იწერება პუნქტ 3.1.4-ში მოტანილი ჭრის სახეების შიფრები. თუ უბანი შედის ტყის კატეგორიაში, რომელიც მთლიანად გამორიცხულია მთავარი სარგებლობის გაანგარიშებიდან სვეტი “გფდუ” არ ივსება.

3.1.7 სვეტი “ფერდობი” ივსება იმ უბნებისათვის, რომლებიც განლაგებული არიან ფერდობებზე. ფერდობების ექსპოზიცია აღინიშნება ქვეყნის მხარეების დასახელების პირველი ასოთი:

ჩ–ჩრდილოეთი, ა–აღმოსავლეთი, დ–დასავლეთი, ს–სამხრეთი.

ჩა–ჩრდილო აღმოსავლეთი, სა–სამხრეთ აღმოსავლეთი.

ჩდ–ჩრდილო დასავლეთი, სდ–სამხრეთ დასავლეთი.

ფერდობთა დაქანება აღინიშნება გრადუსებში (6-დან 60-მდე – 5 გრადუსის გრადაციით).

3.1.8 სვეტი “სდზ” (სიმაღლე ზღვის დონიდან) ივსება ყველა ტყეებისათვის და აღინიშნება მეტრებში (5000 მეტრამდე) 10 მ გრადაციით და სიზუსტით. ს.ზ.დ. განისაზღვრება უბნის საშუალო მონაცემებით. არ ივსება ხაზობრივი ფორმის უბნებისათვის (გზები, სირონები, მდინარეები, ელექტროგადაცემის ხაზები და სხვა).

3.1.9 სვეტში “ეროზია” შიფრი ისმება: წყლისმიერი – 1, ქარისმიერი – 2. დასაშვებია მხოლოდ ეროზიის ერთი ტიპის ჩაწერა. ეროზიის ხარისხი: 1 - სუსტი, 2 - საშუალო, 3 - ძლიერი.

3.2 მაკეტი 2 “დაპროექტებული ღონისძიება”

3.2.1 სამეურნეო ღონისძიებების შიფრები მოყვანილია მუდმივი შიფრების ცხრილებში – სამეურნეო განკარგულებები და ღონისძიებები, რომელთაც აქვთ მარაგის გამოღების პროცენტი დგება პირველ ადგილზე.

3.2.2 მარაგის გამოღების დაპროექტებული პროცენტი მიეთითება მთავარი სარგებლობის და მოვლითი ჭრებისათვის (გარდა პირწმინდა ჭრებისა)

3.2.3 სვეტში “ტექ. რუკ №” (ტექნოლოგიური რუკა) ისმება ტექნოლოგიური რუკის № ტყის აღდგენის, რეკონსტრუქციის და სხვა სამეურნეო განკარგულებებისა (ღონისძიებების), თუ მათი განხორციელებისათვის შემუშავებულია “ტექ. რუკა”.

3.2.4 სვეტში “მიზნობრივი სახეობა” მიეთითება შიფრი ასოთი, იმ მერქნიანი სახეობისა, რომელიც პასუხობს ტყის მეურნეობის მიზნებს. შიფრი ისმება უბნებში, რომლებიც განეკუთვნებიან ტყეებს და სატყეო მიწებს ან რომლებიც გათვალისწინებულია გადაყვანილ იქნენ ტყის და სატყეო მიწების კატეგორიაში. შეიძლება არ ჩაიწეროს მიზნობრივი სახეობის შიფრი:

– თუ მოცემული ადგილისამყოფელოს ტიპის მიზნობრივი სახეობა შეესატყვისება უბნის გაბატონებულ სახეობას;

– თუ გაბატონებული სახეობა შეესატყვისება მის ფუნქციონალურ დანიშნულებას. მიზნობრივი სახეობა აუცილებლად უნდა აღინიშნოს იმ მიწებისათვის სადაც გათვალისწინებულია ტყის აღდგენითი ღონისძიებები.

3.2.5 თუ უბანში პროექტდება მოვლითი ჭრები და ჩახერგილობისაგან გაწმენდა, ღონისძიებები უნდა დაიშიფროს ცალ-ცალკე,

3.2.6 თუ პროექტდება ტყის კულტურები კორომის რეკონსტრუქციის შედეგად და საჭიროა მოიჭრას მერქნის მარაგის ნაწილი, პირველ ადგილზე ისმება სარეკონსტრუქციო ჭრის შიფრი და მარაგის გამოღების %, ხოლო მეორე ადგილზე – ტყის აღდგენის შიფრი.

3.2.7 ტყის აღდგენის შიფრი ისმება სატყეო მიწებისათვის;

ტყის აღდგენის შიფრი არ ისმება მხოლოდ, თუ მაკეტ 23-ში დასმულია ერთ-ერთი შიფრებიდან:

20 – მიზანშეწონილი არ არის მეტყევეობითი თვალსაზრისით ;

150 – ეკონომიკურად მიზანშეუწონელია;

151 – საჭიროა ნიადაგის გამოკვლევა.

3.3. მაკეტი 3 “ადგილსამყოფელის პირობები”

3.3.1 მაკეტი ივსება ყველა ტყისა და სატყეო მიწებისათვის.

3.3.2 სვეტში “სახეობა” იშიფრება მთავარი სახეობა “მუდმივი შიფრების ცხრილის” მიხედვით (ხეების და ბუჩქების სახეობები).

- მაქსიმუმი არის 4 სიმბოლო.

- ამასთან ერთად აუცილებელი პირობებია:

- ტყის და ვარჯშეუკვრელი კულტურების მთავარი სახეობის შესატყვისობა მაკეტი 10-ის გაბატონებულ სახეობასთან.

3.3.3 ბონიტეტის კლასი იშიფრება ციფრების და ასოების ინდექსით (1ბ,1ა, 1,2,3,4,5ა,5ბ).

ბონიტეტის კლასი იშიფრება:

ტყეებისათვის – გაბატონებული მერქნიანი სახეობის ხნოვანებისა და სიმაღლის მიხედვით კორომის წარმოშობის გათვალისწინებით (თესლითი, ამონაყრითი);

სატყეო მიწებისათვის - მიმდებარე კორომის ბონიტეტის მიხედვით, ან ადგილსამყოფელის პროდუქტიულობით.

3.3.4 ტყის ტიპის ინდექსი იწერება მიღებული შემოკლებებით (ციფრობრივი და ასოების ინდექსებით) მოცემული ობიექტის ტყის ტიპების სქემის მიხედვით. მაქსიმალური მნიშვნელობა – 5 სიმბოლო.

3.3.5 ადგილსამყოფელის ტიპი ისმება მიღებული სქემის მიხედვით.

3.3.6 სვეტში “ჭრის წელი” (უკანასკნელი ბოლო ორი ციფრი) ივსება ტყენაკაფებისათვის.

3.4 მაკეტი 4 “ჩახერგილობა, ზეხმელი”

3.4.1 ჩახერგილობის და ზეხმელის მარაგი ჩაიწერება კბმ 1 ჰა-ზე.

3.4.2 ჩახერგილობის სვეტში იწერება საერთო და ლიკვიდური მარაგი.

3.4.3 ზეხმელის სვეტში იწერება ძველი ზეხმელის საერთო მარაგი.

3.5 მაკეტი 10 “ტაქსაციური დახასიათება”

3.5.1 მაკეტი ითვალისწინებს ტყის ელემენტის (სართულის) ტაქსაციური დახასიათებას.

3.5.2 სვეტში იარუსი - იწერება იარუსის შიფრი. სართულის შიფრი იწერება მხოლოდ იმ სვეტში, რომელშიც დაშიფრულია იარუსის გაბატონებული სახეობა. იარუსების შიფრები და დასახელებები:

1. - კორომის პირველი იარუსი;
2. - კორომის მეორე იარუსი;
3. - ნაბელი კორომი;
4. - ვარჯშეუკვრელი კულტურები ტყით დაუფარავ მიწებზე;
5. - ბუნებრივი განახლება ტყის კულტურებში;
6. - ვარჯშეუკვრელი კულტურები საბურველ ქვეშ;
7. - ვარჯშეუკვრელი კულტურები კორომის რეკონსტრუქციის შედეგად;
10. - ერთეული ხეები;
11. - ბაღები;
13. - კორომის დაღუპული ნაწილი;
15. - ფაუტი კორომში.

3.5.3 იარუსებისა და მიწის კატეგორიების აღნიშვნებს შორის არის ურთიერთკავშირი.

3.5.3.1 ტყეებისათვის (3-9,11-17) პირველ ადგილზე უნდა იყოს მხოლოდ პირველი იარუსი;

3.5.3.2 შიფრი 5 (ბუნებრივი განახლება) იარუსის გრაფაში ისმება:

- ვარჯშეუკვრელი ტყის კულტურებისათვის, რომლებიც შექმნილია ტყით დაუფარავ მიწებზე;
- ვარჯშეუკვრელი ტყის კულტურებისათვის, რომლებიც შექმნილია კორომის რეკონსტრუქციის შედეგად (ბუნებრივი წარმოშობის სარეკონსტრუქციო კორომი პირობითად იშიფრება მეხუთე იარუსით).

ყველა შემთხვევაში პირველ ადგილზე მოცემულია ტყის კულტურების აღწერა, შესაბამისად შიფრი 4 და 7, მეორე ადგილზე – შიფრი 5.

3.5.3.3 ტყის კულტურები ტყის საბურველქვეშ იწერება ცალ-ცალკე: პირველ ადგილზე იქნება ძირითადი (პირველი) იარუსი, მეორე ადგილზე – ტყის კულტურები; შიფრი 6 – ვარჯშეუკვრელი, შიფრი 2 – ვარჯშეკვრული.

ვარჯშეუკვრელი ტყის კულტურებისათვის სვეტში, “წარმოშობა” აუცილებლად ისმება შიფრი 3.

3.5.3.4 კატეგორიების “კორომი რეკონსტრუქციის სტადიში” და “კულტურები რეკონსტრუქციის სტადიაში” ქვეშ იგულისხმება, რომ უბნებში ჩატარებულია მოსამზადებელი სამუშაოები (დერეფნების გაჭრა, ნიადაგის დამუშავება და ა.შ.) ეს კატეგორიები უნდა იქნეს აგრეთვე გამოყენებული ნაწილობრივი უპერსპექტივო კულტურების რეკონსტრუქციისას, რომელთა აღწერა ძირითად იარუსად

მიზანშეუწონელია, ასეთ შემთხვევაში კულტურები იშიფრება იარუსით 7, რომელიც ისმება მეორე ადგილზე, ხოლო პირველ ადგილზე – ძირითადი იარუსი 1.

3.5.3.5 იმ კორომების აღწერისას, რომელთა შემადგენლობაში არის ხელოვნური წარმოშობის სახეობები, აუცილებელი პირობაა სვეტში “წარმოშობა” შიფრი 3-ის ჩაწერა, სახეობების სტრიქონებში ხელოვნური წარმოშობის სახეობებისა.

3.5.3.6 იარუსით 8 იშიფრება ბიოლოგიური 0,1-0,4 სიხშირის კორომები. იარუსით 9 ივსება ახალგაზრდა და შუახნოვანი კორომები.

3.5.3.7 იარუსით 10 იშიფრება ბალები. აღწერისას ივსება მხოლოდ სვეტები – კოეფიციენტი, მერქნიანი სახეობა, წელი, სიმაღლე, დიამეტრი. მე-10-ე იარუსის აღწერისას აუცილებლად ივსება დამატებითი მაკეტი 22.

3.5.3.8 დაღუპული კორომები (კორომის დაღუპული ნაწილი), პროდუქტიული ტყის უბნები ენტომავნებლებისაგან და სტიქიური ფაქტორების შედეგად ზეზეურად გამხმარი ხეებით, აგრეთვე ქარისაგან ან თოვლისაგან მთლიანად წაქცეული უბნები იშიფრება იარუსით 13, ამასთან კორომის დაღუპული ნაწილისათვის, რომელმაც შეინარჩუნა სასაქონლო ღირსებები, მიეთითება შემადგენლობა, ხნოვანება, სიმაღლე, დიამეტრი, საქონლიანობის კლასი და მერქნის საერთო მარაგი კუბურმეტრებში 1 ჰა-ზე არა სასაქონლო დაღუპული კორომებისათვის მიეთითება შემადგენლობა, ხნოვანება და ზეხმელი ხეების საერთო მარაგი (ბოლო მაჩვენებელი ჩაისმება მაკეტში 4). იარუსი 13-ის შევსების შემთხვევაში აუცილებლად ივსება დამატებითი მაკეტი 12.

3.5.3.9 მე-15-ე იარუსის “ფაუტი კორომებში” შევსების შემთხვევაში, ძირითადი კორომის აღწერისას, აღირიცხება კორომის მდგომარეობა ფაუტი ხეების ჩათვლით. იარუს 15 –ში აღინიშნება ძირითად იარუსში შემავალი ფაუტი ხეების, შემადგენლობა, ხნოვანება, სიმაღლე, დიამეტრი, სასაქონლო კლასი და მერქნის საერთო მარაგი კუბურმეტრებში 1 ჰა-ზე, იარუსი 15 შევსების შემთხვევაში ივსება დამატებითი მაკეტი 12.

3.5.4 სვეტში “კოეფიციენტი” იწერება კორომის მერქნიან სახეობათა შემადგენლობა ციფრობრივი მნიშვნელობებით 1-დან 10-მდე. სახეობისათვის, რომელთა მარაგი შეადგენს კორომის საერთო მარაგის 3-5%-ს, გრაფა არ ივსება (ე.ი. აღიწერება კოეფიციენტის გარეშე, პლიუსით). ერთეული ხეები აღიწერება ცალკე იარუსით – 9.

3.5.5 მერქნიან მცენარეთა შიფრი იწერება სვეტში “სახეობა” მუდმივი შიფრების ცხრილიდან ასოების სიმბოლოებით (მაქსიმუმი 4 სიმბოლო).

3.5.6 ხნოვანება (, წელი) იწერება წესით გათვალისწინებული გრადაციით. გამონაკლისს შეადგენს ტყის კულტურების უბნები, როცა ცნობილია მათი წარმოების წელი.

ტყის კულტურების ხნოვანება გამოითვლება ფორმულით:

$A = (\text{წა}-\text{წგ}) + 1$, სადაც

წა – არის საველე სამუშაოთა წელი

წგ – არის კულტურების წარმოების წელი

ხნოვანება აუცილებლად იწერება იარუსის გაბატონებული სახეობისათვის. თუ შემადგენელი სახეობების ხნოვანებები განსხვავდება მთავარი სახეობის ხნოვანებისაგან ხნოვანების 1 ან მეტი კლასით, მაშინ თითოეული სახეობისათვის ჩაიწერება თავისი ხნოვანება. ხნოვანება ეწერება აგრეთვე აუცილებლად მერქნიან სახეობებს, რომელთა მარაგი შეადგენს საერთო მარაგის 3-5%-ს (პლიუსი).

3.5.7 სიმაღლე (,მ) სახეობებისა იწერება მეტრებში, დასაშვებია სიზუსტე 0,1 მ-ის გრადაციით, თუ სიმაღლე წარმოადგენს მთელ რიცხვს იწერება არა 15,0 არამედ 15.

3.5.8 დიამეტრი (,სმ) მკერდის სიმაღლეზე (1,3მ) იწერება ყველა სახეობისათვის, თუ მისი სიმაღლე 3 მ-ს აღემატება. 32 სანტიმეტრამდე 2 სმ გრადაციით, ხოლო 32 სმ და მეტისათვის - 4 სმ გრადაციით.

3.5.9 სასაქონლო კლასი (1-დან 4-მდე) იწერება მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების 1 და 2 იარუსისათვის. დაღუპული კორომებისათვის, რომლებმაც შეინარჩუნეს სასაქონლო ღირებულება სასაქონლო კლასი ჩაიწერება მიუხედავად მათი ხნოვანებისა.

3.5.10 სვეტი “წარმოშობა” იზიფრება შემდეგ შემთხვევებში:

- ბუნებრივი წარმოშობის კორომის შემადგენლობაში ხელოვნური წარმოშობის სახეობის არსებობისას, ხელოვნური წარმოშობის სახეობის სტრიქონში იწერება შიფრი 3.
- ამონაყრითი წარმოშობის კორომებისათვის გაბატონებული მერქნიანი სახეობის სტრიქონში იწერება შიფრი 5.
- ვარჯშეკრული კულტურებისათვის გაბატონებული სახეობის სტრიქონში იწერება 3.

3.5.11 სიხშირე განისაზღვრება კორომის ყველა იარუსისათვის ცალ-ცალკე. მაჩვენებელი ჩაიწერება აგრეთვე ვარჯშეკრულ კულტურებში არსებული ბუნებრივი განახლებისათვის. მაჩვენებელი იწერება წილადი რიცხვით აუცილებლად ნიშანი “მძიმის” დასმით (0,5 - 1,0).

ვარჯშეკრული კულტურების აღწერისას ყველა კატეგორიისათვის სვეტში “სიხშირე” იწერება გახარების პროცენტი (5-დან 100-მდე).

3.5.12 კვეთის ფართობების ჯამი იწერება კვადრატულ მეტრებში მთელი რიცხვით, სანიმუშო ფართობების მონაცემებით.

3.5.13 მარაგი 1 ჰა-ზე განისაზღვრება ყველა იარუსისათვის, კრონაშეკრული კულტურების გამოკლებით. მაჩვენებელი იწერება კუბურ მეტრებში (ათეულებად დამრგვალებით).

თანახმად ტყეთმოწყობის წესისა 20⁰-ზე მეტი დაქანების ფერდობებისათვის კორომის მარაგი 1 ჰა-ზე კამერალურ პერიოდში გაკორექტირებული უნდა იქნეს ფერდობის ზედაპირის ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე გადამყვანი კოეფიციენტით:

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 21-27 ⁰ – 1,10 | 39-40 ⁰ – 1,30 |
| 28-31 ⁰ – 1,15 | 41-43 ⁰ – 1,35 |
| 32-35 ⁰ – 1,20 | 44-45 ⁰ – 1,40 |
| 36-38 ⁰ – 1,25 | 46 ⁰ და მეტი – 1,50 |

გათვალისწინებულია მარაგის პროგრამულად შესწორების ვარიანტი მონაცემები აღინიშნება ცნობარში 55555055, თუ შესწორება კეთდება – ველზე ფართობზე ან ხაზის სიგრძეზე, ცნობარი ითიშება.

3.6 მაკეტი 31 “მოზარდი”

3.6.1 მაკეტში აღიწერება სამამდე მერქნიანი სახეობის მოზარდი.

3.6.2 მაკეტის პირველ გრაფაში იწერება მოზარდის რაოდენობა 1000 ცალი 1 ჰა-ზე 01,-ის გრადაციით.

3.6.3 მოზარდის სიმაღლე (,მ) იწერება მეტრებში 0,1 მ გრადაციით, მაქსიმალური მაჩვენებელი 9,9 მ.

3.6.4 სვეტში “ხნოვანება” (,წელი) იწერება ყველა სახეობის საშუალო ხნოვანება.

3.6.5 მაკეტის დანარჩენ გრაფებში მიეთითება შემადგენლობის კოეფიციენტი და მათი შიფრი ასოებით.

3.6.6 მოზარდის შეფასებისას იწერება შემდეგი შიფრები:

განახლებით უზრუნველყოფილი – 1

არ არის უზრუნველყოფილი – 2

3.6.7 მოზარდის ჯგუფური განფენილობის შემთხვევაში ივსება დამატებითი მაკეტი 23 – შიფრი 5.

3.7 მაკეტი 32 “ქვეტყე”

3.7.1 სვეტში განფენილობა ისმება ქვეტყის გაადგილების შიფრი:

ჯგუფური – 1;

თანაბარი – 2.

3.7.2 სვეტში დაფარულობის % იწერება პროცენტი 1-დან 100-მდე. გრაფაში სახეობა იწერება შიფრი – ასო.

სვეტში ,მ იწერება ქვეტყის სიმაღლე 0-5 მეტრამდე 1მ გრადაციით.

4. დამატებითი მაჩვენებლების მაკეტის შევსება

დამატებით მაკეტში მაჩვენებლების მოყვანა სრულიად არ ნიშნავს მაჩვენებლების მეორე ხარისხოვნობას, რეს გამოწვეულია კომპიუტერული პროგრამების სპეციფიკურობით.

სატაქსაციო უბნის დასახასიათებლად შესაძლოა შემდეგი დამატებითი მაკეტების გამოყენება:

- 11 – ტყის კულტურები (სარევიზიო პერიოდის ყველა ტ/კ მ.შ. დაღუპულიც, უხნესი ტ/კ მათზე მონაცემების არსებობის შემთხვევაში);
- 12 – დაზიანებული კორომი; ეკოლოგიური მდგომარეობის დარღვევა;
- 13 – ხაზობრივი მიწის კატეგორიები: გზები, სირონები, ელექტროგადამცემი ხაზები, მდინარეები, ხანძარსაწინააღმდეგო ზოლები და სხვა;
- 14 – ბალახეული მცენარეები და კენკროვნები; ტყის ფონდის იჯარა;
- 15 – შესრულებული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებები (ანალიზი, შეფასება, არადამაკმაყოფილებელი მდგომარეობის მიზეზები).
- 16 – არამერქნული ნედლეული (ბუჩქებისა და მერქნიანი მცენარეებისათვის);
- 17 – სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები (სახნავი, სათიბი, სამოვარი);
- 19 – ჭაობის აღწერა;
- 21 – რეკრეაციული დახასიათება;
- 22 – ბაღების დახასიათება;
- 23 – უბნის თავისებურებანი;
- 24 – ნიადაგის დახასიათება;
- 25 – პლანტაციები;
- 26 – სელექციური შეფასება;
- 27 – წინა ტყეთმოწყობის მონაცემები;
- 28 – სამეურნეო ღონისძიებისათვის მისადგომობა (ტყეებისათვის და სატყეო-სამეურნეო მიწებისათვის);
- 33 – მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება;
- 35 – კოორდინატები;
- 36 – სანახის ინდექსი;
- 37 – ეკონომიკური შეფასება;
- 38 – ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური კარკასი;
- 39 – ანთროპოგენური ტრანსფორმაცია;
- 40 – პოტენციალური კატასტროფის პროცესები;
- 41 – მცენარეთა სახეობების მრავალფეროვნება;
- 42 – ცხოველთა სამყარო;
- 43 – ფიტომასა და ვარჯის შეკრულობის %;
- 44 – კორომის ბუნებრივი განვითარების ბოლო სტადია;
- 45 – კორომის შემადგენლობა ხეთა რიცხვის მიხედვით;

მაკეტების შევსების რაოდენობა ერთ სატაქსაციო ბარათში შეზღუდული არ არის. მაკეტები: 11-16, 20, 22, 29 ერთ ტაქსაციის ბარათში შესაძლოა 3-ჯერ განმეორდეს.

სატაქსაციო აღწერაში მაკეტების დაბეჭდვის მიმდევრობა შემდეგია: პირველ ადგილზე იბეჭდება მაკეტი, რომელიც აუცილებელია მოცემული მიწის კატეგორიისათვის. (მაგალითად : + გზებისათვის - მაკეტი 13, ტყის კულტურებისათვის - მაკეტი 11, ჭაობისათვის მაკეტი - 19 და ა.შ.). დანარჩენი მაკეტების დაბეჭდვა მიმდინარეობს ტაქსაციის ბარათში ჩაწერის რიგით.

თითოეულ მაკეტს აქვს თავისი სტრუქტურა და შეივსება დამატებითი მაჩვენებლების მაკეტების ცხრილის თანახმად .

4.1. მაკეტი 11 “ტყის კულტურები”

4.1.1 აუცილებლად ივსება სარევიზიო პერიოდში გაშენებულ კულტურებზე. ტყის უხნესი კულტურებისათვის მაკეტი ივსება სარწმუნო ინფორმაციის არსებობის დროს.

რეკომენდირებულია ყველა სვეტის შევსება.

სარევიზიო პერიოდში გაშენებული კულტურებისათვის დამატებით აიღნიშნება მიწის კატეგორია (მაკეტი 27), რომელზეც გაშენებულია ტყის კულტურები.

ორ იარუსიანი ტყის კულტურებისათვის, მაკეტი 11 ივსება თითოეული იარუსისათვის. 11 მაკეტში მოყვანილია აგრეთვე დაღუპული ტყის კულტურების დახასიათება (შესაძლოა ნებისმიერი მიწის კატეგორიისათვის), ამის გარდა ივსება მაკეტი 15, რომლის მონაცემებითაც განისაზღვრება დაღუპული სახეობა, მაკეტი 27 სვეტი 3 – განისაზღვრება მიწის კატეგორია, რომელზეც შეიქმნა ტყის კულტურები.

4.1.2 სვეტში 1 “გაშენების წელი” - ჩაიწერება გაშენების წლის ბოლო ორი ციფრი.

4.1.3 სვეტში 2 - იშიფრება მიწის დამუშავების მეთოდი.

4.1.4 ტყის კულტურების დარგვის მეთოდი იშიფრება მე-3-ე სვეტში.

4.1.5 მანძილი რიგებს შორის და მანძილი რიგში (სვეტი 4 და 5) იშიფრება მეტრებში, 0,1 მეტრის სიზუსტით.

თუ შეუძლებელია სარგავი ადგილების განლაგების განსაზღვრა, უხნესი ტყის კულტურებისათვის სვეტები არ შეივსება.

4.1.6 სვეტი 6 - სარგავი ადგილების რაოდენობა 1 ჰა-ზე (ფაქტიური) ივსება ათას ცალში სიზუსტით 0,1-მდე.

4.1.7 სვეტი 7 - იშიფრება ტყის კულტურების მდგომარეობის შეფასება. ვარჯშეკრული და ვარჯშეუკვრელი კულტურების შეფასებისათვის გამოიყენება არსებული ნორმატივები.

4.1.8 ტყის კულტურების დალუპვის ან არადაამაკმაყოფილებელი მდგომარეობის მიზეზი ნაჩვენებია მე-8-ე სვეტში. თუ ტყის კულტურების მდგომარეობა შეფასებულია შეფრით 1 ან 2 (7 სვეტში), მაშინ სვეტი 8 - ივსება აუცილებლად.

4.2. მაკეტი 12 “დაზიანებული კორომი”

4.2.1 მაკეტი ივსება უბანში მავნებლებით და დაავადებებით დაზიანებული ხეების (ზეხმელი, ფაუტი) არსებობის შემთხვევაში.

4.2.2 დაზიანების ტიპი იშიფრება სვეტში 1. დამატებითი შიფრების ცხრილის თანახმად.

4.2.3 სვეტი 2 “დაზიანების წელი” - ივსება სარწმუნო მონაცემების არსებობის შემთხვევაში.

4.2.4 სვეტი 3 – აღინიშნება დაზიანებული მერქნიანი სახეობის შიფრი ასოებით (ძირითადი შიფრების ცხრილიდან).

4.2.5 სვეტები 4 და 5 ივსება იმ შემთხვევაში, თუ დაზიანება გამოწვეულია დაავადებებით ან მავნებლებით. ღეროების და ფესვების დაავადებები აღინიშნება შიფრებით 1-7, წიწვების და ფოთლების - 8-10, პირველადი მავნებლებით - 11-20, მეორადი მავნებლებით - 21-30, ფესვების მავნებლებით - 31 და ასე შემდეგ, თანახმად დამატებითი შიფრების ცხრილისა.

4.2.6 დაზიანების ხარისხი იშიფრება მე-5-ე და მე-7-ე სვეტებში: 1-სუსტი, 2 საშუალო, 3 - ძლიერი.

4.2.7 ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობის დარღვევისას სვეტში 1 იწერება შიფრი 19, მიზეზები იშიფრება სვეტში 4, დაზიანების ხარისხი იშიფრება სვეტში 5 და 7 (მიზეზების ნუსხა დგება პროექტის ავტორის მიერ).

დაზიანების ხარისხის შიფრები:

4 – კორომი მთლიანად გამხმარია.

5 – კორომი გამხმარია ნაწილობრივ.

6 – ზრდის შესუსტება.

7 - სარეკრეაციო ფუნქციების დაწევა.

8 – დაცვითი ფუნქციების დაწევა.

9 – დალუპული ტყის კულტურები.

სვეტი 8 - გამოიყენება მავნე ზემოქმედების წყაროს აღსანიშნავად (ნუსხა შემუშავდება პროექტის ავტორის მიერ)

4.2.8 ხანძარ გავლილი კორომების აღწერისას ივსება მხოლოდ მაკეტის 1,2,3,5 სვეტები.

4.3. მაკეტი 13 “ხაზობრივი განფენილობის მიწები”

4.3.1 მაკეტი აუცილებლად ივსება ხაზობრივ მიწის კატეგორიებში: გზები, მდინარეები, ზოლები, ხაზები, ტრასები, სირონები.

სვეტები 1-3 - ივსება აუცილებლად მდინარეების, ნაკადულების და რკინიგზის გარდა, რომლებშიც სვეტი 3 არ ივსება.

4.3.2 სიგანე აღინიშნება მეტრებში, სიგრძე კილომეტრებში კვარტლის საზღვრებში, ორივე შემთხვევაში 0,1 სიზუსტით (მაქსიმალური მაჩვენებელია 999,9 მ და 99,9 კმ). სვეტი 1 – აღინიშნება სიგანე, სვეტი 2 – სიგრძე.

4.3.3 სვეტი 3 - აღინიშნება ხაზობრივი განფენილობის მიწების მდგომარეობა, დამატებითი მაკეტის შიფრების ცხრილიდან. გზებისათვის ივსება მხოლოდ შიფრი 66 - საავტომობილო, 67 – არა საავტომობილო. გზის მდგომარეობის სხვა მაჩვენებლები იშიფრება – 23-ით დამატებითი მაკეტის დახმარებით.

4.3.4 სვეტი 4 - აღინიშნება გზის დანიშნულება.

4.3.5 სვეტი 5 - აღინიშნება გზის საფარის ტიპი, სვეტი 6 – გზის სავალი ნაწილის სიგანე მეტრებში 0,1 სიზუსტით, აღინიშნება მხოლოდ საავტომობილო ხელოვნურ საფარიანი გზებისათვის.

4.3.6 სვეტი 7 - “სეზონური მოქმედება” - ივსება საავტომობილო გრუნტის გზებისათვის.

4.3.7 სვეტი 8 – ივსება სამეურნეო ღონისძიების დაპროექტების შემთხვევაში.

4.4. მაკეტი 14 ბალახეული მცენარეები და კენკროვნები

4.4.1 სვეტი 1 - “აღრიცხვის კატეგორია” - ივსება დამატებითი მაკეტების შიფრების ცხრილის შესაბამისად (2.7.8.9). ტყის ფონდის იჯარით გაცემისას ივსება 1.3.6 – შიფრი.

4.4.2 სვეტებში 2.4.6 - აღინიშნება ბალახოვან მცენარეთა სახეობების შიფრები. ივსება დამატებითი შიფრების ცხრილიდან (ნუსხა შემუშავდება პროექტის ავტორის მიერ).

4.4.3 სვეტებში 3,5,7 - აღინიშნება დაფარულობის პროცენტი მთელი რიცხვებით (1-დან-100-მდე).

4.4.4 იჯარისათვის სვეტი 1 - აღინიშნება მომხმარებელი, სვეტი 2 – სარგებლობის სახე (შიფრები 101-127), სვეტი 4 - იჯარის ვადა, სვეტი 6 – იჯარაში გადაცემის წელი (ბოლო ორი ციფრი)..

4.5 მაკეტი 15 “შესრულებული სამეურნეო ღონისძიებები”

4.5.1 მაკეტი ივსება ტყეთმოწყობის I თათბირის გადაწყვეტილების საფუძველზე.

4.5.2 მერქნიანი სახეობის შიფრი ივსება მხოლოდ ტყის განახლების ღონისძიებისათვის.

4.5.3 მარაგი აღინიშნება ჭრა გავლილ უბნებზე (მოჭრილი მერქნის ფაქტიური მარაგი მ³ 1 ჰა-ზე).

4.5.4 სვეტი 5 - აღინიშნება შეუსაბამობა წინა ტყეთმოწყობით დანიშნულ და ფაქტიურად ჩატარებულ ღონისძიებებს შორის. შიფრები მოყვანილია დამატებითი შიფრების ცხრილში.

4.5.5 სვეტი 6 - შესრულებული ღონისძიების ხარისხის შეფასება იწარმოება სპეციალური ნორმატიული აქტების საფუძველზე.

4.5.6 სვეტი 7 - მიზეზი არადამაკმაყოფილებლად ჩატარებული ღონისძიებისა იმიფრება დამატებითი შიფრების ცხრილიდან, აუცილებლად ივსება თუ სვეტში 6 აღნიშნულია შიფრი 2.

4.5.7 სვეტი 8 ივსება, თუ უბნის ფართობი არ შეესაბამება წინა ტყეთმოწყობით განსაზღვრულ უბნის ფართობს.

4.6 მაკეტი 16 “არამერქნული ნედლეული”

4.6.1 სვეტი 1 – ნედლეულის კატეგორია იმიფრება დამატებითი შიფრების ცხრილიდან.

4.6.2 სვეტი 2 – სახეობა იმიფრება ძირითადი შიფრების ცხრილიდან.

4.6.3 სვეტი 5 – აღნიშნება ნედლეულის შესაძლო დამზადების მოცულობის აღრიცხვის ერთეული. 1 - კილოგრამი, 2 - ტონა, 3 – კუბური მეტრი.

4.6.4 სვეტი 6 – მოსავლიანობა განისაზღვრება სპეციალური მეთოდოლოგიის საფუძველზე. აღნიშნება 0,1 სიზუსტით.

4.6.5 სვეტი 7 – მოსავლის შესაგროვებლად მისადგომობის შიფრი ივსება დამატებითი შიფრების ცხრილიდან. სვეტი ივსება აუცილებლობის შემთხვევაში.

4.7 მაკეტი 17 “სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები”

4.7.1 მაკეტი აუცილებლად ივსება, სახნავისათვის, სათიბისათვის, სამოვრისათვის.

4.7.2 სვეტი 1 – მომხმარებელი აღნიშნება დამატებითი შიფრების ცხრილის შესაბამისად.

4.7.3 სვეტი 2 – სავარგულების ხარისხი ივსება დამატებითი შიფრების ცხრილის შესაბამისად.

4.7.4 სვეტი 3 – სათიბების და სამოვრების ტიპი აუცილებელია სათიბებისათვის. ივსება დამატებითი შიფრების ცხრილიდან.

4.7.5 სვეტი 4 – სავარგულების მდგომარეობა ივსება დამატებითი შიფრების ცხრილის შესაბამისად, სახნავებისათვის სვეტი არ ივსება.

4.7.6 სვეტი 7 – მოსავლიანობა აღნიშნება სათიბებზე, სამოვრებზე ტონებში 1 ჰა-ზე, 0,1 ტ სიზუსტით.

4.7.7 სავარგულების მერქნიანი სახეობებით დაფარვის შემთხვევაში სვეტში 5 აღნიშნება მერქნიანი სახეობა (ძირითადი შიფრების ცხრილიდან), სვეტში 6 აღნიშნება დაფარვის %.

4.8 მაკეტი 19 “ჭაობების აღწერა”

4.8.1 შევსება აუცილებელია ჭაობისათვის.

4.8.2 ივსება დამატებითი შიფრების ცხრილის შესაბამისად, დამატებით ახსნას არ საჭიროებს.

4.9 მაკეტი 21 “რეკრეაციული დახასიათება”

4.9.1 მაკეტი ივსება ლანდშაფტურ-რეკრეაციული ტაქსაციის განხორციელებისას, ლანდშაფტურ-რეკრეაციული ტაქსაციის ტერიტორია და მოცულობა განისაზღვრება ტყეთმოწყობის I თათბირზე.

4.9.2 მაკეტი ივსება სპეციალური მეთოდოლოგიის საფუძველზე.

4.9.3 სვეტი 1 – ლანდშაფტურ-რეკრეაციული მაჩვენებელი ივსება ტყის ფონდის ყველა მიწის კატეგორიისათვის დამატებითი შიფრების ცხრილის შესაბამისად.

4.9.4 სვეტი 2 – ესთეტიკური შეფასების კლასი ივსება კორომებში, წყლის და ღია სივრცეებზე დამატებითი შიფრების ცხრილიდან.

4.9.5 სვეტი 3 – უბნის რეკრეაციული შეფასება ივსება იმავე მიწის კატეგორიებში, ესთეტიკური შეფასებაა: 1 – მაღალი, 2 – საშუალო, 3 – დაბალი.

4.9.6 სვეტი 4 - მდგრადობის კლასი, სვეტი 5 - უბნის გამტარიანობა, სვეტი 6 - უბნის გამჭირვალობა, სვეტი 7 - უბნის დეგრადირება ივსება ტყისა და კრონაშეუკვრელი კულტურებისათვის.

4.9.7 სვეტი 8 - აღინიშნება უბნის ტერიტორიაზე მცირე არქიტექტორული ფორმების არსებობა.

4.10 მაკეტი 22 “ბაღების დახასიათება”

4.10.1. შევსება აუცილებელია ბაღებისათვის;

4.10.2 სვეტი 1 – მსხმოიარობის მაჩვენებელი, მსხმოიარე –1, არა მსხმოიარე – 2.

4.10.3 სვეტი 2 – “გაშენების წელი” – ჩაიწერება გაშენების წლის ბოლო ორი ციფრი.

4.10.4 სვეტი 3 – აღინიშნება ბაღის შემადგენელი მცენარეთა სახეობის შიფრი ასოებით (ძირითადი შიფრების ცხრილიდან).

4.10.5 სვეტი 4,5 – აღინიშნება განლაგების სქემა 0,1მ სიზუსტით.

4.10.6 სვეტი 6 - აღინიშნება ხეების ფაქტიური საერთო რაოდენობა (ც/ჰა).

4.10.7 სვეტი 7 – აღინიშნება მსხმოიარე ხეების რაოდენობა (ც/ჰა).

4.10.8 სვეტი 8 – აღინიშნება მოსავლიანობა (ტონა/ჰა).

4.11 მაკეტი 23 “უბნის თავისებურება”

4.11 მაკეტის სვეტებში აღინიშნება მონაცემები, რომლებითაც დამატებით ხასიათდება სატაქსაციო უბანი. მაკეტში შესაძლოა რვა სვეტის შევსება. შიფრები მოყვანილია დამატებითი შიფრების ცხრილში შიფრების შეცვლა, დამატება, შესაძლოა პროექტის ავტორის მიერ. მაკეტი მოქნილია ინფორმაციის მისაღებად.

4.12 მაკეტი 24 “ნიადაგის დახასიათება”

4.12.1 იმის გათვალისწინებით, რომ ნიადაგის მდგომარეობით დადგენილია ტყის ტიპი, ტყის ადგილსამყოფელო, ბონიტეტი, შედგენილია ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური რუკა, მაკეტი ივსება უბნებისათვის, სადაც აღებულია სანიმუშო ფართობები და უბნებში, სადაც ინიშნება ტყის კულტურების გაშენება ან რეკონსტრუქცია.

4.12.2 სვეტი 1 - ნიადაგის ჯგუფის დასახელება ივსება პროექტის ავტორის მიერ შედგენილ დამატებითი შიფრების ცხრილიდან.

4.12.3 სვეტებში 2-5 აღინიშნება ნიადაგის მექანიკური შემადგენლობა, სინესტის ხარისხი, დაკორდება (სატყეო მიწების ფართობებზე), ჰუმუსის ჰორიზონტის სისქე, სვეტები ივსება დამატებითი შიფრების ცხრილიდან.

4.12.4 ეროდირებული და ჩამონაშალი ნიადაგების აღწერისას სვეტში 6 – აღინიშნება დედაქანის ზედაპირზე გამოსვლის პროცენტი (5-100-მდე).

4.13 მაკეტი 25 “პლანტაცია”

4.13.1 სვეტი 1 - აღინიშნება პლანტაციის დანიშნულების შიფრი.

4.13.2. სვეტი 2 - აღინიშნება პლანტაციის შექმნის წელი.

4.13.3 სვეტი 3,4 - აღინიშნება განლაგების სქემა 0,1 მ სიზუსტით.

4.13.4 სვეტი 5 - აღინიშნება ხეების ფაქტიური რაოდენობა (ათ. ც/ჰა).

4.14 მაკეტი 26 ”სელექციური შეფასება”

4.14.1 კორომების სელექციური შეფასებისას სვეტი 1 ივსება დამატებითი შიფრების ცხრილიდან. მაკეტი ივსება თანახმად ტყეთმომწეობის I თათბირის მოთხოვნებისა.

4.15 მაკეტი 27 “წინა ტყეთმომწეობის მონაცემები”

4.15.1 მაკეტი ივსება თანახმად ტყეთმომწეობის I თათბირის მოთხოვნებისა.

4.15.2 სვეტი 1 - აღინიშნება წინა ტყეთმომწეობის უბნის №.

4.15.3 სვეტი 2 – უბნის ფართობი ივსება იმ შემთხვევაში, თუ ფართობი არ ემთხვევა წინა ტყეთმომწეობის უბნის ფართობს.

4.15.4 სვეტი 3 – მიწის კატეგორიის შიფრი ივსება ძირითადი შიფრების ცხრილიდან, სვეტი აუცილებლად ივსება სატყეო მიწების კატეგორიებზე.

4.15.5 სვეტი 4,5 - ივსება ტყეებისათვის.

4.15.6 სვეტი 6 - ივსება კორომებში, როდესაც კორომის შემადგენლობაში წარმოდგენილი სახეობა არის მიზნობრივი ამ კორომისათვის და არ არის გაბატონებული.

4.15.7 სვეტი 7 - აღინიშნება სიხშირე.

4.15.8 სვეტი 8 - აღინიშნება წინა ტყეთმომწეობით დანიშნული სამეურნეო ღონისძიება, ივსება ძირითადი შიფრების ცხრილიდან.

4.16 მაკეტი 28 “მისადგომობა სამეურნეო ზემოქმედებისთვის”

4.16.1 სვეტი 1 იწერება შიფრი 9, თუ სატაქსაციო უბანი მიუდგომელია სამეურნეო ღონისძიებისათვის. ძნელად მისადგომი უბნები აღინიშნება შიფრით 5, სეზონური მისადგომობა აღინიშნება შიფრით 1 ან 2. შიფრები 1 და 2 ივსება, თუ უბანში გადის გზა, ან გზამდე 0,5 კმ-ია, თუ გზამდე მანძილია 0,5-1,0 კმ- უბანი ითვლება ძნელად მისადგომად, როდესაც უბნიდან გზამდე მანძილი 1 კმ და მეტია უბანი ითვლება მიუდგომლად.

4.16.2 სვეტი 2 (ტრანსპორტის ტიპი) აღინიშნება უბნის მისადგომობა ტრანსპორტისათვის. ივსება იმ შემთხვევაში, თუ სვეტში 1 ჩასმულია შიფრი 1 ან 2.

4.16.3 სვეტი 3 - აღნიშნება მანძილი კილომეტრებში უბნის ცენტრიდან გამოზიდვის უახლეს ადგილამდე.

4.16.4 მაკეტი 28 ივსება ტყეზე და ტყის ფონდის მიწებზე.

4.17 მაკეტი 35 “კოორდინატები”

4.17.1 მაკეტი ივსება სანიმუშო ფართობების აღების დროს და აღნიშნავს სანიმუშო ფართობის ჩრდილო-დასავლეთის კუთხის წერტილს, ან წრიული სანიმუშო ფართობის ცენტრს. კოორდინატებით აგრეთვე აღინიშნება, კულტურულ-ისტორიული მნიშვნელობის მქონე ადგილები, განსაკუთრებულად ძვირფასი ერთეული მცენარეები, განსაკუთრებული ესთეტიკური სილამაზის ადგილები და სხვა, რომელთა ნუსხას ადგენს პროექტის ავტორი.

4.17.2 კოორდინატების მაჩვენებლები აიღება GPS - დან VGS ბადის სისტემაში.

4.17.3 1 სვეტში ჩაიწერება გრძედის გრადუსები, მე-2-ე სვეტში - წუთები, მე-3-ე სვეტში - წამები, მე-4-ე სვეტში - განედის გრადუსები, მე-5-ე სვეტში - წუთები, მე-6-ე - სვეტში წამები.

4.18 მაკეტი 36 “სანახის ინდექსი”

4.18.1 მაკეტის შესავსებად მაჩვენებლები აიღება ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური კარკასის რუკიდან, ნიშნების მაქსიმალური რაოდენობა 5.

4.19 მაკეტი 38 “ეკონომიკური შეფასება”

4.19.1 1,2,3 სვეტები ივსება ბალებში 1-დან 99-მდე, სპეციალური მეთოდოლოგიის საფუძველზე.

4.20 მაკეტი 34 “ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური კარკასი”

4.20.1 სვეტი 1 – ზონა ივსება ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური კარკასის რუკიდან სპეციალური მეთოდოლოგიის საფუძველზე.

4.20.2 სვეტი 2 - გეოდინამიკური პროცესები ივსება იმ შემთხვევაში, თუ უბნის გამოყოფის ნორმატივები და რუკის მასშტაბი არ გვამლევს ცალკე უბნის გამოყოფის საშუალებას, უბანში კი მიმდინარეობს გეოდინამიკური პროცესები. შიფრები მოცემულია დამატებითი შიფრების ცხრილში.

4.20.3 სვეტი 3 - უბნის მდებარეობა. აღინიშნება მათი მდებარეობა ფერდობზე. მონაცემი ივსება ტაქსაციის დროს. შიფრები მოცემულია დამატებითი შიფრების ცხრილში.

4.21 მაკეტი 37 “ანთროპოგენული ტრანსფორმაცია”

4.21.1 სვეტი 1 – ტიპი - აღინიშნება ანთროპოგენული ტრანსფორმაციის გამომწვევი ფაქტორები. ხელუხლებელ ტყეებს მიეკუთვნება ტყეები, რომლებიც ბოლო 100 წლის განმავლობაში არ განუცდია ანთროპოგენული ტრანსფორმაცია. ანთროპოგენული ტრანსფორმაციის ტიპების შიფრები მოყვანილია დამატებითი შიფრების ცხრილში.

4.21.2 სვეტი 2 - ხარისხი - აღინიშნება ანთროპოგენული ტრანსფორმაციის ინტენსიობა.

ხარისხის პარამეტრები და კრიტერიუმები

| | |
|--|--|
| კორომი გავლილია ჭრით | მიმდინარეობს მოვება, თიბვა, გამოიყენება რეკრეაციული მიზნებით |
| ინტენსიობის შიფრი | |
| 1 - ძალიან ძლიერი-მოჭრილია 51%-ზე მეტი | დაზიანებულია საფარი, მოზარდი, ქვეტყე: 90%-ზე მეტი |
| 2 - ძლიერი - მოჭრილია 25-50% | 71-90% |
| 3 - საშუალო - მოჭრილია 15-24% | 30-70% |
| 4 - სუსტი - მოჭრილია 15% - მდე | 30%-მდე |

4.22 მაკეტი 40 “პოტენციური კატასტროფული პროცესების შეფასება”

4.22.1 სვეტი 1 - ტიპი – აღინიშნება გეოლოგიური პროცესების გამომწვევი პოტენციური კატასტროფები: მეწყერი-1, ღვარცოფი-2, ზვავი-3, ჩამონახალი-4. მონაცემები მოყვანილია ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური კარკასის რუკაზე.

4.22.2 სვეტი 2 – აღინიშნება პოტენციალური კატასტროფებისადმი მდგრადობა: 1-ძლიერი, 2-საშუალო, 3-სუსტი. მდგრადობის ხარისხი აგრეთვე მოყვანილია ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური კარკასის რუკაზე.

4.22.3 სვეტი 3 - აღინიშნება ხანძრის საშიშროების კლასი. ხანძრის საშიშროების კლასი მოყვანილია სპეციალურ ნორმატიულ აქტში. რომლის კრიტერიუმები და პარამეტრებია მერქნიანი სახეობა, ადგილსამყოფელოს ტიპი, დაშორება გზიდან და ანთროპოგენული დატვირთვა. ხანძრის საშიშროების კლასი შეესაბამება შიფრს.

4.22.4 სვეტი 4 - აღინიშნება კორომების ფიტო და ენტო მავნებლებით პოტენციალური დაზიანების კლასი. კლასები მოყვანილია სპეციალურ მეთოდოლოგიაში და ნორმატიულ აქტში. შიფრი შეესაბამება პოტენციალური დაზიანების კლასს.

4.23 მაკეტი 33 “მცენარეთა სახეობების რაოდენობრივი მრავალფეროვნება”

4.22 სვეტი 1-5 აღინიშნება უბანზე არსებული ყველა სახეობის მცენარეთა რაოდენობა (ძირითადი იარუსი, ქვეტყე, საფარი). შიფრი შეესაბამება რაოდენობას 1-99, სვეტი ივსება სანიმუშო ფართობის მონაცემებიდან.

4.24 მაკეტი 42 “ცხოველთა სამყარო”

4.24.1 სვეტი 1 - აღინიშნება ფრინველთა ბუდეების რაოდენობა 1 ჰა-ზე, შიფრი შეესაბამება - რაოდენობას 1-10, სვეტი ივსება სანიმუშო ფართობების მონაცემებიდან.

4.24.2 სვეტი 2 - აღინიშნება გადაბერებული ფულუროიანი ხეების რაოდენობა 1 ჰა-ზე, შიფრი შეესაბამება – რაოდენობას 1-10, სვეტი ივსება სანიმუშო ფართობის მონაცემებიდან.

4.24.3 სვეტი 3 - აღინიშნება ჭიანჭველების ბუდეების რაოდენობა 1 ჰა-ზე, შიფრი შეესაბამება – რაოდენობას 1-10, სვეტი ივსება სანიმუშო ფართობის მონაცემებიდან.

4.24.4 სვეტი 4 - აღინიშნება გარეულ ცხოველთა ადგილსამყოფელი, შიფრი შეესაბამება – რაოდენობას 1-10, სვეტი ივსება სანიმუშო ფართობის მონაცემებიდან.

4.25 მაკეტი 43 “ფიტომასა და ვარჯის შეკრულობა”

4.25.1 სვეტი 1 - აღინიშნება ვარჯის შეკრულობა პროცენტებში, შიფრი შეესაბამება – პროცენტს, სვეტი ივსება სანიმუშო ფართობების მონაცემებიდან განისაზღვრება:

$$\frac{S_3}{S_4} \times 100$$

სადაც: S_3 - ხეების ვარჯის ჰორიზონტალური დაფარვის ფართობია სანიმუშო ფართობზე.

S_4 - სანიმუშო ფართობის სიდიდე (ჰა).

4.25.2 სვეტებში 2,3,4,5 - აღინიშნება ფიტო და მწვანე (მორტ) მასის მოცულობა, განისაზღვრება სპეციალური ცხრილებიდან. სვეტები ივსება სანიმუშო ფართობის მონაცემებიდან.

4.26 მაკეტი 44 “ბუნებრივი განვითარების ბოლო სტადია”

4.26.1 მაკეტი ივსება ტყეთმომწყობის I თათბირის გადაწყვეტილების საფუძველზე. პროექტის ავტორის მიერ უნდა შედგეს ცხრილი მაკეტის შესავსებად, ცხრილში მაკეტის მაჩვენებლები უნდა იყვნენ ურთიერთკავშირში გაბატონებულ მერქნიან სახეობასთან, ტყის ტიპთან, ადგილსამყოფელის ტიპთან.

4.26.2 სვეტი 1 - აღინიშნება გაბატონებული მერქნიანი სახეობის შიფრი ასოებით, ძირითადი შიფრების ცხრილიდან.

4.26.3 სვეტი 2 - აღინიშნება სიხშირე 0,1-1,0.

4.26.4 სვეტი 3 - აღინიშნება ფიტომასის მარაგი ათეულ მ³, 1 ჰა.

4.26.5 სვეტი 4 - აღინიშნება ბონიტეტის შიფრი ძირითადი შიფრების ცხრილიდან.

4.27 მაკეტი 45 “შემადგენლობა ხეთა რაოდენობით”

4.27.1 მაკეტი ივსება ესთეტიკური და რეკრეაციული მნიშვნელობის ტყეებში. კორომის შემადგენლობა განისაზღვრება ხეთა რაოდენობით და არა მარაგით.

მაკეტი ივსება სანიმუშო ფართობების მონაცემებიდან.

4.27.2 სვეტებში 1,3,5,7 - აღინიშნება შემადგენლობის კოეფიციენტები 1-10, 1,3,5,7 სვეტების ჯამი უნდა უდრიდეს – 10.

4.27.3 სვეტებში 2,4,6,8 აღინიშნება მერქნიანი სახეობების შიფრები ასოებით ძირითადი შიფრების ცხრილიდან.

და ნ ა რ თ ე ბ ი

სანიმუშო ფართობი № ____.

(სანიმუშო ფართობის სახე)

| № № | დასახელება | კოდი | № № | დასახელება | კოდი |
|--------|------------------------------|------|--------|--|------|
| 1 | ტყის ფონდის მფლობელი | | 7 | 2000 მ ² სფ-ის ფაქტიური რ- მ. | |
| 2 | სატყეო დაწესებულება | | 8 | 50 მ ² სფ-ის ფაქტიური რ- მ. | |
| 3 | სატყეო | | 9 | განედის კოორდინატები | |
| 4 | კვარტალი | | 10 | გრძედის კოორდინატები | |
| 5 | სატაქსაციო უბანი | | 11 | მიწის კატეგორია | |
| 6 | სატაქსაციო უბნის ფართობი, ჰა | | 12 | | |

ტაქსაციის ბარათი

გაგრძელება

1. ზრდადი და ზეხმელი ხეების აღრიცხვის უწყისი

| მერქნიანი სახეობა | დიამტრი, სმ 1,3 მ სიმაღლეზე | | | | | | | | | მერქნიანი სახეობა | დიამტრი, სმ 1,3 მ სიმაღლეზე | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------|------------------|-------|---------|-------|---------|---------|--------|---------|-------------------|-----------------------------|------------------|-------|---------|-------|---------|------|---------|---------|--------|
| | ზრდადი ხეები | | | | | | ზეხმელი | | | | ძირკვი | ზრდადი ხეები | | | | | | ზეხმელი | | ძირკვი |
| | სამსალე | ნახევრად-სამსალე | საშუა | მ.შ. | | სამსალე | შეშა | ძირკვი | სამსალე | | | ნახევრად-სამსალე | საშუა | მ.შ. | | სამსალე | შეშა | ძირკვი | | |
| | | | | ხმოზადი | ფაუტი | | | | | | | | | ხმოზადი | ფაუტი | | | | სამსალე | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| სულ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

გაგრძელება

1. ზრდადი და ზეხმელი ხეების აღრიცხვის უწყისი

| მერქნიანი სახეობა | დიამტრი, სმ 1,3 მ სიმაღლეზე | | | | | | | | | მერქნიანი სახეობა | დიამტრი, სმ 1,3 მ სიმაღლეზე | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------|-------------------|-------|---------|-------|----------|------|--------|--------------|-------------------|-----------------------------|-------|---------|---------|----------|--------|------|--|
| | ზრდადი ხეები | | | | | ზეხმელი | | პირკვი | ზრდადი ხეები | | | | | ზეხმელი | | პირკვი | | |
| | სამასალე | ნახევრად-სამასალე | საშუა | მ.შ. | | სამასალე | შეშა | | სამასალე | | ნახევრად-სამასალე | საშუა | მ.შ. | | სამასალე | | შეშა | |
| | | | | ხმობადი | ფაუტი | | | | | | | | ხმობადი | ფაუტი | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| სულ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

გაგრძელება

2. ზრდადი და ზეხმელი ხეების აღრიცხვის უწყისის კამერალური დამუშავება

| სისქის საფეხური | მერქნიანი სახეობა სიმაღლის თანრიგი | | | | | | | | | | | | | მერქნიანი სახეობა სიმაღლის თანრიგი | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------|------------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|------------------------|--------------------------|-----------|------------------------|
| | ხეობა რიცხვი | | კვეთის ფართობი, მ ² | ზრდადი ხეების მარაგი, მ ³ | | | | | | | ზეხმე- ლი | | ძირკვი | | ხეობა რიცხვი | | კვეთის ფართობი, მ ² | ზრდადი ხეების მარაგი, მ ³ | | | | | | | ზეხმე-ლი | | ძირკვი | |
| | სულ | მ.შ. სამასალე | | ხის ღეროს | | | | | | | ხეობა რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | სულ | მ.შ. ლიკვიდი | | ხის ღეროს | | | | | | | ხეობა რაოდენობა | ჰამარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ |
| | | | | მ.შ. საერთოდან | | | | | | | | | | | | | | მ.შ. საერთოდან | | | | | | | | | | |
| | | | | ხმობა-დი | | ფაუტი | | | | | | | | | | | | ხმობა-დი | | ფაუტი | | | | | | | | |
| საერთო | მ.შ. სამასალე | ხეობა რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | ხეობა რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | მარაგი, მ ³ | მარაგი, მ ³ | ხეობა რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | საერთო | მ.შ. ლიკვიდი | საერთო | მ.შ. სამასალე | ხეობა რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | ხეობა რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | მარაგი, მ ³ | მარაგი, მ ³ | ხეობა რაოდენობა | ჰამარაგი, მ ³ | რაოდენობა | მარაგი, მ ³ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| სულ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13ა-ზე | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| საშუალო ხის კვეთის ფართობი, მ ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| საშუალო დიამეტრი, სმ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| საშუალო სიმაღლე, მ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ფართობითი სიხშირე | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. ძირნაყარის აღრიცხვის უწყისი

მრიცხველი-რაოდენობა ცალი მნიშვნელი – მარაგი, მ³

| ქარქვეული | | | სხვა ძირნაყარი | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|--------------|----------------|--------------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|--|
| | | | სმ | განაწილება ღეროს სიგრძის მიხედვით, მ | | | | | | | | |
| სიმსხოს საფეხური | ლიკვიდური | არალიკვიდური | | 2 მ-მდე | | 2-5 მ | | 5,1-9 მ | | 9,1-> მ | | |
| | | | | ლიკვიდური | არალიკვიდური | ლიკვიდური | არალიკვიდური | ლიკვიდური | არალიკვიდური | ლიკვიდური | არალიკვიდური | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| სულ | | | | | | | | | | | | |
| 1 ჰა-ზე | | | | | | | | | | | | |

4. ფიტომასის რაოდენობა 1 ჰა-ზე

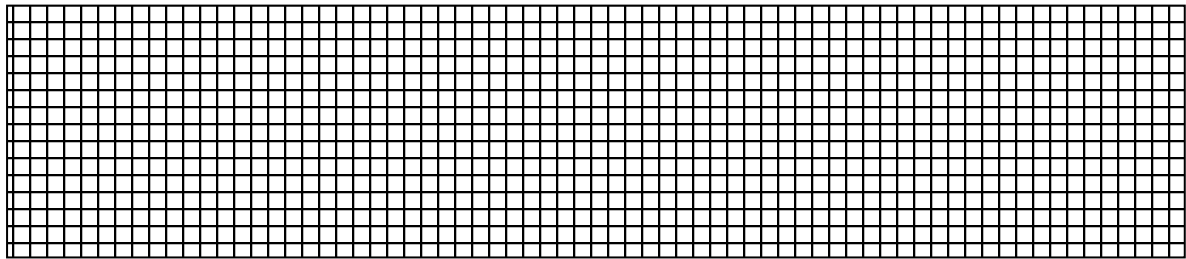
| მერქნიანი სახეობა | ფიტომასის მარაგის რაოდენობა | |
|-------------------|-----------------------------|------|
| | მ ³ | ტონა |
| კორომის | | |
| მოზარდის | | |
| ქვეტყის | | |
| საფარის | | |
| სულ ფიტომასა | | |

5. ხეების გაზომვა სიმაღლის გრაფიკის ასაგებად

| სახეობა | | სახეობა | | სახეობა | | სახეობა | | სახეობა | | სახეობა | |
|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|
| D 1,3 | H | D 1,3 | H | D 1,3 | H | D 1,3 | H | D 1,3 | H | D 1,3 | H |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

ხის სიმაღლის ტაქსაციურ დიამეტრთან დამოკიდებულების გრაფიკი

H



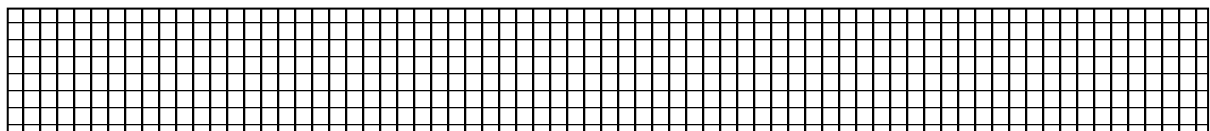
O

D 1,3

6. ხეების ხნოვანების და დიამეტრის ნამატის განსაზღვრა

| სახეობა | | | | სახეობა | | | | სახეობა | | | | სახეობა | | | | სახეობა | | | | სახეობა | | | |
|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|
| D | A | Z | Z | D | A | Z | Z | D | A | Z | Z | D | A | Z | Z | D | A | Z | Z | D | A | Z | Z |
| 1,3 | | 5 | 1 | 1,3 | | 5 | 1 | 1,3 | | 5 | 1 | 1,3 | | 5 | 1 | 1,3 | | 5 | 1 | 1,3 | | 5 | 1 |
| | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ხნოვანების ტაქსაციური დიამეტრთან დამოკიდებულების გრაფიკი



O D 1,

2.ტაქსაციის ბარათის ყდა

უბნების რაოდენობა

სატყეო დაწესებულება-----სატყეო-----

| ტყის კატეგორია | კვარტლის ნომერი | ადმინისტრაციული რაიონი | ხე-ტყის ნედლეულის ბაზა | რელიეფი | კვარტლის ფართობი |
|----------------|-----------------|------------------------|------------------------|---------|------------------|
| 0 | | | | | |

სატაქსაციო აღწერის ბარათი

კვარტლის აღწერის დახასიათება

გაბატონებული კორომი-----

(სახეობა, ხნოვანება, ბონეტიტი, ტყის ტიპი)

რელიეფი-----ნიადაგი-----

ხე-ტყის გამოზიდვის პუნქტი-----ტყის სანიხრე თანრიგი-----

ხანძარსაშიშროების კლასი-----ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებანი-----

შეადგინა ტაქსატორმა-----ორგანიზაცია-----

შეამოწმა ტყეთმომწყობის პარტიის უფროსმა-----თარიღი”---“-200—წ.

1. ტყის და ტყის ფონდის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით

| ტყის და ტყის ფონდის განაწილება მიწის კატეგორიების მიხედვით | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---------------------------------|----------------------------------|----------|--|-----------------------------|---------------------------------------|----------|-----------|--------------------------|------------------------|
| ტყის ფონდის საერთო ფართობი | ტყე | ტყის ფონდის მიწები | | | | | | | | | | | |
| | | სატყეო მიწები | | | | | | | სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები | | | | |
| | სულ | მ.შ. ხელოვნური | ვარჯშეუკვრელი კულტურები | სანერგები | ნახანძრავი და დაღუპული კორომე-ბი | ნაკაფები | 0,1 და მეტი ფართობის ველობები, მინ-დვრები და სატყეო სამ. დანაშ. ეზოები | სულ | სახნავები | სათიბები | სამოვრები | ბაღები, ვენახები და სხვა | სულ |
| 3-256 | 3-17 | 10-17 | 31 | 40-41 | 53-54 | 57 | 60-72 | 31-72 | 82 | 83 | 84-87 | 110-115 | 82-87 10-115 |
| ტყის ფონდის მიწები | | | | | | | | | | | | | |
| სპეციალური დანიშნულების მიწები | | | | | სულ | | | | გამოუყენებელი მიწები | | | | სულ ტყის ფონდის მიწები |
| ტბორები და საგუბრები | ელექტრო და კავშირგაბმულობის სადენები, ნავთობ და გაზსადენები | მკვრივსაფარიანი გზები და სხვადასხვა დანიშნულების ზოლები | წიაღისეულის მიწის მინაკუთვრები, სამეურნეო დანიშნულების ეზოები | სულ | ჭაობები | ქვიშები | მყინვარები | კლდეები, რიყები და სხვა | სულ | | | | |
| 101-109 | 244-255 | 121-140 | 161-185 | 101-109 121-140 161-185 244-255 | 217 | 216 | 225 | 210-215 218-224 227-243 256 | 210-243 256 | 31-256 | | | |

2. სატაქსაციო სვლის დახასიათება

| სატაქსაციო სვლის დახასიათება | სატაქსაციო სვლის სიგრძე, კმ. | | სატაქსაციო სვლაზე შენიშნული გარეული ცხოველების და ფრინველების დამახასიათებელი ნიშნები |
|------------------------------|------------------------------|---------------|---|
| | სულ | მ.შ. გაზომვით | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------------------|--|--|--|---|
| ○ᄃᄃᄃ ■ᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃ | ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃ ○ᄃᄃᄃ ᄃᄃ | ○ᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃ | ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ○ᄃᄃ ᄃᄃ | ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ | ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ○ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ○ᄃᄃ ᄃᄃ | ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ | ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ○ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ |
| ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ | ᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃ | | ○ᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃ | ᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃ | | | |

4.მუდმივი შიფრების ცხრილი

| მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
|---|-------|
| 1 | 2 |
| I. ტყის კატეგორიები | |
| 1. სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცული ტერიტორიების კატეგორიები | |
| სახელმწიფო ნაკრძალი | 3 |
| ეროვნული პარკი | 4 |
| ბუნების ძეგლი | 5 |
| აღკვეთილი | 6 |
| დაცული ლანდშაფტი | 7 |
| მრავალმხრივი გამოყენების ტერიტორია | 8 |
| 2. სახელმწიფო სამეურნეო ტყის ფონდის კატეგორიები | |
| საკურორტო ტყეები | 9 |
| მწვანე ზონის ტყეები | 10 |
| ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები | 11 |
| II. მიწის კატეგორიები (ტაქსაციის ბარათის 01 მაკეტისათვის) | |
| კორომი ბუნებრივი წარმოშობის | 3 |
| ბუნებრივი ხელუხლებელი ტყე | 4 |
| ბიოლოგიური 0,1-0,4 სიხშირის კორომი | 5 |
| ნაბელი კორომი | 6 |
| კორომი რეკონსტრუქციის სტადიაში | 7 |
| კორომი, რომლის შემადგენლობაში არის ხელოვნურად წარმოშობილი სახეობა | 8 |
| კორომი საბურველ ქვეშ კრონაშეუკვრელი კულტურებით | 9 |
| ვარჯშეკრული ტყის კულტურები | 10 |
| რეკონსტრუქციით მიღებული კულტურები | 11 |
| კულტურები რეკონსტრუქციის სტადიაში | 17 |
| ვარჯშეუკვრელი კულტურები | 31 |
| სანერგე | 40 |
| პლანტაციები მერქნის მისაღებად | 41 |
| ნახანძრალი | 53 |
| დალუპული კორომი | 54 |
| ტყენაკაფი | 57 |
| ველობი | 60 |
| უტყეო სივრცე | 61 |
| ლანდშაფტური ველობი | 72 |
| სახნავი | 82 |

| | |
|---------------------------|-----|
| სათიბი | 83 |
| სამოვარი (გასადევარი) | 84 |
| საქონლის გადასარეკი ტრასა | 87 |
| ტბა | 101 |
| მდინარე | 102 |
| ნაკადულები | 103 |
| საგუბარი | 104 |
| წყალსაცავი | 105 |
| არხები | 106 |
| მელიორაციული არხები | 107 |
| ბაღი | 110 |
| ვენახი | 111 |

| მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
|--|----------|
| 1 | 2 |
| თუთის პლანტაცია | 112 |
| ბოსტანი | 114 |
| კულტურული კენკრის ბაღი | 115 |
| ბოსტანი სამრეწველო მნიშვნელობის | 113 |
| რკინიგზა | 121 |
| გზები | 123 |
| მუდმივი ბილიკები | 128 |
| საკვარტალე სირონები | 129 |
| ხანძარსაწინააღმდეგო ზოლები | 140 |
| საკარმოდამო ნაკვეთი | 161 |
| კორდონები | 162 |
| კერძო (მიტაცებული) საკარმოდამო ნაკვეთი | 163 |
| ხე-ტყის საწყობი | 164 |
| საფუტკრე | 165 |
| ეკლესია, მონასტერი | 168 |
| კემპინგი | 170 |
| სპორტული მოედანი | 171 |
| სხვადასხვა დასასვენებელი ნაგებობები | 172 |
| ისტორიულ-არქიტექტორული ძეგლი | 179 |
| პლიაჟი | 182 |
| სასაფლაო | 185 |
| გამოუყენებელი მიწები | 210 |
| ხევები | 211 |
| ხრამები | 212 |

| | |
|----------------------------|-----|
| ღვარცოფის მუდმივი კალაპოტი | 213 |
| გაშიშვლებული ფერდობი | 214 |
| ქვანაყარი | 215 |
| ქვიშები | 216 |
| ჭაობი | 217 |
| ზვავის მუდმივი კალაპოტი | 219 |
| ჩამონაშალი | 220 |
| მეწყერი | 221 |
| მყინვარი | 225 |
| მდინარის კალაპოტი | 227 |
| კარსტული წარმონაქმნი | 232 |
| კარიერები | 240 |
| ტორფის დამუშავების ადგილი | 241 |
| ნაგვის დასაყრელი ადგილი | 243 |
| ჭაბურღილი | 244 |
| ელექტროგადამცემი ხაზები | 248 |
| კავშირგაბმულობის ხაზები | 249 |
| გაზსადენები | 250 |
| ნავთობსადენი | 251 |
| წყალსადენი | 252 |
| საბაგირო გზა | 256 |
| კლდე | 218 |

| მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
|--|-------|
| 1 | 2 |
| III. სამეურნეო კატეგორია (მაკეტი 1, სვეტი “ხს”) | |
| თანდათანობითი ჭრა | 5 |
| ჯგუფურ-ამორჩევითი ჭრა | 6 |
| ნებით-ამორჩევითი ჭრა | 7 |
| ხანგრძლივი თანდათანობითი ჭრა | 8 |
| რეზერვი | 9 |
| IV. განსაკუთრებული დაცვითი უბნები (სვეტი “გდუ”) | |
| უბნები გამორიცხულია მთავარი სარგებლობის ჭრებიდან ნიადაგ-დაცვით-წყალმარეგულირებელ კატეგორიაში | |
| სახელმწიფო დაცვითი ტყის ზოლები | 1 |
| ქალის ტყეები | 3 |
| სუბალპური ზონის 300 მეტრი სიგანის ტყის ზოლები | 8 |
| უტყეო სივრცეებს შორის მდებარე 100 ჰა-მდე სიდიდის ტყის უბნები | 4 |
| თოვლის, ზვავების და ღვარცობის მუდმივი კალაპოტების გასწვრივ 200 მ-მდე სიგანის ტყის ზოლები | 5 |
| ტყის უბნები ძვირფასი მერქნიანი სახეობების გაბატონებით | 6 |
| 35 ⁰ -ზე მეტი დაქანების ფედობებზე მდებარე ტყის უბნები | 7 |
| დასასვენებელი სახლების, პანსიონატების და სამკურნალო დაწესებულებების, აგრეთვე მინერალური წყაროების ირგვლივ 1 კმ რადიუსში არსებული ტყის უბნები (მანძილი იზღუდება წყალგამყოფით) | 9 |
| მდინარეების, ტბების, წყალსაცავების და წყლის არხების გასწვრივ (კალაპოტიდან) 300 მ-მდე სიგანის ნაპირდამცავი ტყის უბნები | 13 |
| ფლატეების, დამეწყრილი ადგილების, ჩამონაშალების, კარსტული წარმონაქმნების, მთის დედაქანების მიწის ზედაპირზე გამოსვლის ადგილების ირგვლივ 100 მ-მდე სიგანის ტყის ზოლები | 14 |
| რკინიგზების და საავტომობილო გზების გასწვრივ (მათი მიწის ვაკისიდან) 100 მ-მდე სიგანის ტყის ზოლები | 17 |
| ტყის მეთესლეობის უბნები | 18 |
| თაფლის მომცემი მცენარეების უბნები | 19 |
| ეტალონი კორომები | 20 |
| პლიუსური კორომები | 21 |
| ტყის უბნები, რომლებშიც მიმდინარეობს სამეცნიერო სამუშაოები | 22 |
| ბიოლოგიური 0,1-0,4 სიხშირის ტყეები | 24 |
| დაბალი სიხშირის (0,5<) კორომები არადაამაკმაყოფილებელი განახლებით | 10 |
| ბუჩქნარები | 25 |
| 0,6 და ნაკლები სიხშირის კორომები მარადმწვანე ქვეტყით და არადაამაკმაყოფილებელი განახლებით | 15 |

| | |
|---|----|
| ნაბელი კორუმეზი | 16 |
| V-V ^ა ბონიტეტის ტყეები (5-5 ^ა) | 26 |
| | |
| | |
| | |

| მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
|---|-------|
| 1 | 2 |
| V. სამეურნეო ღონისძიებები (მაკეტი 2) | |
| პირწმინდა ჭრა | 1 |
| თანდათანობითი ორ ჯერიანი ჭრა | 5 |
| ჯგუფურ-ამორჩევითი ჭრა | 7 |
| ნებით-ამორჩევითი ჭრა | 8 |
| რეკონსტრუქციული პირწმინდა ჭრა | 12 |
| რეკონსტრუქციული ნაწილობრივი ჭრა | 13 |
| სპეციალური ჭრა ამორჩევით | 14 |
| სანიტარილი ჭრა | 16 |
| ჩახერგილობის გაწმენდა | 17 |
| ზეხმელის ჭრა | 18 |
| სპეციალური პირწმინდა ჭრა | 19 |
| განათებითი ჭრა | 20 |
| გაწმენდითი ჭრა | 25 |
| შირვითი ჭრა | 30 |
| გავლითი ჭრა | 35 |
| ტყის კულტურები ღია ფართობზე | 50 |
| ტყის კულტურების რეკონსტრუქცია | 51 |
| მინერალიზაცია ნიადაგის | 55 |
| აჩიქვანა ჭრის შემდეგ | 56 |
| ტყის კულტურების მოვლა | 57 |
| შეღობვა ტერიტორიის | 60 |
| ტყის კულტურების დამატება | 64 |
| ბუნებრივი განახლება | 65 |
| სანერგეების მოწყობა | 66 |
| პლანტაციების მოწყობა | 67 |
| ბაქნებად ნიადაგის დამუშავება | 74 |
| საქონლის ძოვება | 75 |
| ბუჩქნარების მოჭრა სათიბებზე | 82 |
| ძირეული გაუმჯობესება სათიბების | 86 |
| ზედაპირული გაუმჯობესება სათიბების | 87 |
| სირონების გაჭრა | 91 |
| სირონების გაწმენდა | 92 |
| ანშლანგების დაყენება | 94 |
| შეკეთება | 95 |

| | |
|--|-----|
| კაპიტალური შეკეთება | 96 |
| დასასვენებელი ადგილების მოწყობა | 97 |
| ტურისტული თავშეყრის ადგილების მოწყობა | 106 |
| ავტომანქანების გაჩერების ადგილების მოწყობა | 107 |
| გზების შეკეთება | 121 |
| სამკურნალო ნედლეულის დამზადება | 130 |
| კენკროვნების დამზადება | 134 |
| ძოვება აკრძალულია | 140 |
| გათიბვა აკრძალულია | 141 |
| მელიორაცია | 144 |
| გადაბერებული ხეების გამოღება | 10 |
| ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა აჩიჩქვით | 56 |

| VI. სართულის დასახელება (მე-10-ე მაკეტისათვის) | |
|--|-------|
| მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
| კორომის პირველი იარუსი | 1 |
| კორომის მეორე იარუსი | 2 |
| ნაბელი კორომი | 3 |
| ვარჯშეუკვრელი კულტურები ტყით დაუფარავ მიწებზე | 4 |
| ბუნებრივი განახლება ტყის კულტურებში | 5 |
| ვარჯშეუკვრელი კულტურები საბურველ ქვეშ | 6 |
| ვარჯშეუკვრელი კულტურები კორომის რეკონსტრუქციის შედეგად | 7 |
| ბუნებრივი მეჩხერი და დაბალი სიხშირის კორომები | 8 |
| ერთეული ხეები | 9 |
| ბაღები | 10 |
| კორომის დაღუპული ნაწილი | 13 |
| ფაუტი კორომში | 15 |
| VII. ქვეტყის განფენილობა | |
| მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
| ჯგუფური | 1 |
| თანაბარი | 2 |
| | |

5. ხეების და ბუჩქების ნუსხა

| № | გვარი | სახეობა | კოდი | დასახელება ლათინურად |
|---|-----------|--------------------------|------|----------------------|
| 1 | აილანთუსი | რკინისებრი | აღწ | Ailantus altissima |
| 2 | აკაცია | ლეგა | აკლ | Acacia dealbata |
| 3 | აკაკი | კავკასიის | აკ | Celtis caucasica |
| 4 | აკაკი | შიშველი (სამხრეთის) | აკშ | Celtis glabrata |
| 5 | ალბიცია | ლენქორანის | აბკ | Albizzia julibrissin |
| 6 | ამორფა | ბუჩქისებრი | ამრფ | Amorpha fruticosa |
| 7 | არღავანი | არღავანი | იუდბ | Cecris siliguastrum |
| 8 | არყი | ლიტვინოვის | არყ | Betula litwinowii |
| 9 | არყი | ლიტვინოვის ამონაყრითი | არყა | Betula litwinowii |

| | | | | |
|----|--------------|-----------------------------|------|---------------------------|
| 10 | არყი | მედვედევის | არყლ | Betula medvedevii |
| 11 | არყი | მეჭეჭებიანი | არყვ | Betula verrucosa |
| 12 | არყი | რადეს | არყრ | Betula radeana |
| 13 | არყი | სამეგრელოს | არყმ | Betula megrelica |
| 14 | ატამი | ჩვეულებრივი | ატმ | Persica vulgaris |
| 15 | ბალამწარა | მცირე ნაყოფიანი | ბლწ | Cerasus avium |
| 16 | ბალი | ალუბალი | ალბ | Cerasus |
| 17 | ბალი | ბალამწარა | ბლ | Cerasus avium |
| 18 | ბამბუკი | იაპონიის | ბმბ | Phyllostachys bambusoides |
| 19 | ბამბუკი | მოოსო | ბმბმ | Phyllostachys edulas |
| 20 | ბიოტა | ადმოსავლეთის ბრტყელბიოტა | ბტ | Thuja orientalis |
| 21 | ბროწეული | ჩვეულებრივი | ბრწ | Punica granatum |
| 22 | ბრუსონეცია | ბრუსონეცია | ქალ | Broussonetia papyrifera |
| 23 | ბზა | კოლხური | ბზ | Buxus colchica |
| 24 | ცაცხვი | კავკასიური | ცხ | Tilia caucasica |
| 25 | ცაცხვი | წვრილფოთლოვანი | ცხგ | Tilia cordata |
| 26 | ჩაი | ჩინური | ჩაი | Thea sinensis |
| 27 | ცინამონუმი | ქაფურის ხე | ქფ | Cinnamomum camphora |
| 28 | ცირცელი | ამპურა | ამპ | Sorbus graeca |
| 29 | ცირცელი | თამელი | თამ | Sorbus torminalis |
| 30 | ცირცელი | ჭნავი | ჭნვ | Sorbus caucasigena |
| 31 | ცირცელი | სომხური | ამს | Sorbus fajastana |
| 32 | ჩიტავაშლა | ჩვეულებრივი | ჩტვ | Pyracantha coccinea |
| 33 | ცხენის წაბლი | ჩვეულებრივი | ცხწ | Aesculus hippocastanum |
| 34 | ცხრატყავა | ცხრატყავა | ცხრტ | Lonicera iberica |
| 35 | ცხრატყავა | ჯიქა | ჯიქ | Lonicera carpifolium |
| 36 | ცხრატყავა | კავკასიური | წერ | Lonicera caucasica |
| 37 | დაფნა | კეთილშობილი | დფ | Laurus nobilis |
| 38 | დიდგულა | შავი | დგ | Sambucus nigra |
| 39 | ეკალიქი | ჩვეულებრივი | ეკლლ | Smilax excelsa |
| 40 | ეპიგეა | გაულთერიასმაგვარი | ეპ | Epigaea gaultheroides |
| 41 | ევკალიპტი | ცისფერი | ევკც | Eucalyptus cinerea |

| | | | | |
|----|--------------|-------------------|------|------------------------|
| 42 | ევკალიპტი | ლურჯი | ევკლ | Eucalyptus globulus |
| 43 | ევკალიპტი | მაკარტურის | ევკტ | Eucalyptus macarthuri |
| 44 | ევკალიპტი | მანანის | ევკნ | Eucalyptus viminalis |
| 45 | ევკალიპტი | ნუშისებრი | ევკ | Eucalyptus amygdalina |
| 46 | ევკალიპტი | ურნისებრნაყოფიანი | ევკუ | Eucalyptus urnigera |
| 47 | ევკალიპტი | წითელი | ევკწ | Eucalyptus rostrata |
| 48 | ევკომია | თელისებრი | ევკმ | Eucommia ulmoides |
| 49 | ფელოდენდრონი | ამურის | ხვხ | Phellodendron amurense |
| 50 | ფილირეა | წყავმაზა | წყვ | Phillyrea wilmoriniana |
| 51 | ფითრი | ჩვეულებრივი | ფით | Viscum album |
| 52 | ფიჭვი | ბიჭვინთის | ფჭბ | Pinus pithyusa |
| 53 | ფიჭვი | ელდარის | ფჭლ | Pinus eldarica |
| 54 | ფიჭვი | იატალიური | ფჭპ | Pinus pinea |
| 55 | ფიჭვი | კავკასიური | ფჭ | Pinus hamata |
| 56 | ფიჭვი | შავი | ფჭშ | Pinus nigra |
| 57 | ფიჭვი | ვეიმუტის | ფჭვ | Pinus peuce |
| 58 | ფიჭვი | ხუთწიწვიანი | ფჭხ | Pinus pentaphylla |
| 59 | ფიჭვი | ზღვისპირა | ფჭზ | Pinus pinaster |
| 60 | ფშატი | ქალის | ფშტ | Elaeagnus angustifolia |
| 61 | ფსტა | ფსტა | ფს | Pistacia vera |
| 62 | ფსტა | საკმლის ხე | სლს | Pistacia mutica |
| 63 | გენისტა | აფხაზეთის | კცბ | Genista abchasica |
| 64 | გენისტა | აჭარის | კცჭ | Genista adzharica |
| 65 | გლედიჩია | სამეკალა | გლდ | Cleditschia triacantha |
| 66 | გლერძი | კავკასიის | გლრ | Astragalus caucasicus |
| 67 | გლერძი | სომიეს | გლს | Astragalus sommieri |
| 68 | გლერძი | ტანას | გლტ | Astragalus tanae |
| 69 | გრაკლა | ფოთოლდაკბილული | გრკდ | Spiraea erenata |
| 70 | გრაკლა | კრაზანაფოთლიანი | გრკ | Spiraea hypericifolia |
| 71 | იალღუნი | ჩვეულებრივი | ილღ | Tamarix zamosissima |
| 72 | იასამანი | ჩვეულებრივი | იას | Syringa vulgare |
| 73 | იფანი | ჩვეულებრივი | იფ | Fraxinus excelsior |
| 74 | იფანი | ჩვეულებრივი | იფა | Fraxinus excelsior |

| | | სამონაცრითი | | |
|-----|--------------|---------------|------|-------------------------------------|
| 75 | იფანი | მახვილფოთოლა | იფმ | Fraxinus oxycarpa |
| 76 | ჟასმინი | ნამდვილი | ჟას | Jasminum officinale |
| 77 | ჟასმინი | ტანდაბალი | ჟასტ | Jasminum fruticans |
| 78 | ჯონჯოლი | ჩვეულებრივი | ჯონ | Staphylea pinnata |
| 79 | ჯონჯოლი | კოლხური | ჯონკ | Staphylea colchica |
| 80 | ჯორის ძუა | შვიტისებრი | ძხმ | Ephedra equisetina |
| 81 | ჯორის ძუა | ტანმაღალი | ჯძწ | Ephedra procera |
| 82 | კაკალი | ჩვეულებრივი | კკხ | Juglans regia |
| 83 | კაკალი | მანჯურის | კკხმ | Juglans manechurica |
| 84 | კარაგანა | ყვითელი | აკყ | Caragana arborescens |
| 85 | კარია | პეკანი | პკნ | Carya olivaseformis |
| 86 | კატაბარდა | აღმოსავლეთის | კტლ | Clematis orientalis |
| 87 | კატაბარდა | იისფერი | კტს | Clematis viticella |
| 88 | კატაბარდა | კატაბარდა | კტ | Clematis vitalba |
| 89 | კატალპა | დასავლური | კტლ | Catalpa speciosa |
| 90 | კედარი | ჰიმალაის | კდჰ | Cedrus deodara |
| 91 | კედარი | ლიბანის | კდ | Cedrus libani |
| 92 | კოელრეუტერია | ყვავილედიანი | კლ | Koelreuteria paniculata |
| 93 | კომში | კომში | კომ | Cydonia oblonga |
| 94 | კოწახური | ჩვეულებრივი | კწხ | Berberis vulgaris |
| 95 | კოწახური | ქართული | კწქ | Berberis iberica |
| 96 | კრიპტომერია | იაპონური | კრპ | Criptomeria japonica |
| 97 | კუნელი | კნაპა | კუნკ | Crataegus orientalis |
| 98 | კუნელი | შავი | კუნშ | Crataegus pentagina |
| 99 | კუნელი | წითელი | კუნ | Crataegus microphylla |
| 100 | კუნელი | ყამბრო | კუნპ | Crataegus pontica |
| 101 | კვიდო | ჩვეულებრივი | კვჩ | Ligustrum vulgare |
| 102 | კვიდო | იაპონური | კვ | Ligustrum japonicum |
| 103 | კვიპაროსი | ჰორიზონტალური | კვჰ | Cupressus sempervirens horisontalis |
| 104 | კვიპაროსი | ლუზიტანიის | კვლ | Cupressus lusitanica |
| 105 | კვიპაროსი | პირამიდალური | კვპ | Cupressus sempervirens |

| | | | | |
|-----|---------------|------------------|------|--------------------------|
| | | | | pyramidalis |
| 106 | ლაფანი | ლაფანი | ლფნ | Pterocarya pterocarpa |
| 107 | ლარიქსი | ლარიქსი | ლქ | Larix |
| 108 | ლელვი | ჩვეულებრივი | ლლვზ | Ficus carica |
| 109 | ლელვი | კოლხური | ლლვ | Ficus colchica |
| 110 | ლიმონი | ლიმონი | ლიმ | Citrus limon |
| 111 | ლირიოდენდრონი | ჩვეულებრივი | ლილ | Liriodendron tulipifera |
| 112 | მაჟალო | მაჟალო | მჟლ | Malus orientalis |
| 113 | მაჯალვერი | ალაბოვის | მჯა | Daphne albowiana |
| 114 | მაჯალვერი | ამიერკავკასიური | მჯკ | Daphne transcaucasica |
| 115 | მაჯალვერი | ცრუაბრეშუმისებრი | მჯც | Daphne pseudosericea |
| 116 | მაჯალვერი | ჩვეულებრივი | მჯზ | Daphne mezereum |
| 117 | მაჯალვერი | მაღალმთის | მჯმ | Daphne glomerata |
| 118 | მაჯალვერი | პონტოური | მჯპ | Daphne pontica |
| 119 | მაჯალვერი | რძიანი | მჯრ | Daphne axilliflora |
| 120 | მაკლურა | მაკლურა | მკლ | Maclura aurantiaca |
| 121 | მანანა | ხემაგვარი | მან | Erica arborea |
| 122 | მანდარინი | მანდარინი | მნდ | Citrus unchiu |
| 123 | მაყვალი | ჩვეულებრივი | მაყ | Rubus caesius |
| 124 | მაყვალი | ჟოლო | ჟოლ | Rubus bushii |
| 125 | მოცვი | კავკასიის მაღალი | მოცმ | Vaccinium arctostaphylos |
| 126 | მოცვი | ლურჯი | მოცლ | Vaccinium uliginosum |
| 127 | მოცვი | მოცვი | მოც | Vaccinium myrtillus |
| 128 | მოცვი | წითელი | მოცწ | Vaccinium vitis idaea |
| 129 | მოცხარი | აღმოსავლეთის | მცხლ | Ribes orientale |
| 130 | მოცხარი | კავკასიური | მცხ | Ribes biebersteinii |
| 131 | მოცხარი | მაღალმთის | მცხმ | Ribes alpinum |
| 132 | მსხალი | დიმიტრის | ბერდ | Pyrus demetrii |
| 133 | მსხალი | კავკასიური | პნტ | Pyrus caucasica |
| 134 | მსხალი | კეცხოველის | ბერკ | Pirus kezkhoveli |
| 135 | მსხალი | მსხალი | მსხ | Pyrus |
| 136 | მსხალი | სახოკიას | ბერს | Pyrus sachokiana |
| 137 | მსხალი | ტირიფფოტოლა | ბერ | Pyrus salicifolia |

| | | | | |
|-----|-------------|--------------------|------|-----------------------------|
| 138 | მუხა | იმერული | მბრ | Quercus imeretina |
| 139 | მუხა | კოლხური | მბჰ | Quercus hartwissiana |
| 140 | მუხა | კორპის | მბკ | Quercus syber |
| 141 | მუხა | მაღალმთის | მბმ | Quercus macranthera |
| 142 | მუხა | პონტოური | მბპ | Quercus pontica |
| 143 | მუხა | ქართული | მბ | Quercus iberica |
| 144 | მუხა | ქართული ამონაყრითი | მბა | Quercus iberica |
| 145 | მუხა | წაბლფოთოლა | მბწ | Quercus castanefolia |
| 146 | მუხა | ჭალის | მბჭ | Quercus pedunculiflora |
| 147 | მუხა | ჭოროხის | მბხ | Quercus dschorochensis |
| 148 | ნაძვი | აღმოსავლური | ნძ | Picea orientalis |
| 149 | ნაძვი | ევროპული | ნძვ | Picea excelsa |
| 150 | ნეკერჩხალი | ამერიკული | ნკნ | Acer negundo |
| 151 | ნეკერჩხალი | ბოყვი | ნკბ | Acer psevdoplatanus |
| 152 | ნეკერჩხალი | დიადი ბოყვი | ნკდბ | Acer welutinum |
| 153 | ნეკერჩხალი | მაღალი მთის | ნკმმ | Acer trautvetteri |
| 154 | ნეკერჩხალი | მახვილფოთლოვანი | ნკლ | Acer platanoides |
| 155 | ნეკერჩხალი | მინდვრის | ნკმ | Acer campestre |
| 156 | ნეკერჩხალი | ქართული | ნკ | Acer ibericum |
| 157 | ნეკერჩხალი | ქართული ამონაყრითი | ნკა | Acer ibericum |
| 158 | ნეკერჩხალი | ქორაფი | ნკქ | Acer laetum |
| 159 | ნეკერჩხალი | თათრული | ნკთ | Acer tataricum |
| 160 | ნუში | ჩვეულებრივი | ნშ | Amygdalus communis |
| 161 | ნუში | ქართული | ნშქ | Amygdalus georgica |
| 162 | ოქროწვიმა | ჩვეულებრივი | ოქრწ | Laburnum anagyroides |
| 163 | ორფანიდეზია | ორფანიდეზია | ორფ | Orphanidesia gaulthezioides |
| 164 | პაროცია | ხერკინა | ხერ | Parrotia persica |
| 165 | პავლოვნია | ბურძღლიანი | პვლ | Paulownia tomentosa |
| 166 | ქაცვი | ქაცვი | ქცვ | Hippophae rhamnoides |
| 167 | ქლიავი | კვრინჩხი | კვრ | Prunus spinosa |
| 168 | ქლიავი | ტყემალი | ალჩ | Prunus divaricata |
| 169 | ქლიავი | ტყემალი | ტყმ | Prunus divaricata |
| 170 | რცხილა | ჯაგრცხილა | ჯგ | Carpinus orientalis |

| | | | | |
|-----|-----------|--------------------------|------|----------------------------|
| 171 | რცხილა | ჯაგრცხილა ამონაყრითი | ჯგა | Carpinus orientalis |
| 172 | რცხილა | კავკასიური | რც | Carpinus caucasica |
| 173 | რცხილა | კავკასიური ამონაყრითი | რცა | Carpinus caucasica |
| 174 | რობინია | ცრუ აკაცია | აკთ | Robinia pseudoacacia |
| 175 | რობინია | ცრუ აკაცია ამონაყრითი | აკთა | Robinia pseudoacacia |
| 176 | ღვედკეცი | ღვედკეცი | ღვდ | Periploca graeca |
| 177 | ღვია | გრძელწიწვიანი | ღბ | Juniperus oblonga |
| 178 | ღვია | მაღალი | ღლ | Juniperus excelsa |
| 179 | ღვია | მრავალნაყოფა | ღნ | Juniperus polycarpus |
| 180 | ღვია | მყრალი (შავი) | ღმ | Juniperus foetidissima |
| 181 | ღვია | ქონდარა | ღქ | Juniperus pigmala |
| 182 | ღვია | წითელი | ღწ | Juniperus rufescens |
| 183 | ღვია | ყაზახური | ღყ | Juniperus sabina |
| 184 | საკმელა | პონტოური | საკპ | Cistus ponticus (Greticus) |
| 185 | საკმელა | სალბფოთოლა | საკს | Cistus salvifolius |
| 186 | შინდანწლა | შინდანწლა | შნდ | Svida australis |
| 187 | შინდი | შინდი | შინ | Cornus mas |
| 188 | სირვაშლა | ჩვეულებრივი | სრვ | Cotoneaster integerrima |
| 189 | სოფორა | იაპონური | სფრ | Sophora japonica |
| 190 | შოთხვი | შოთხვი | შთხ | Padus racemosa |
| 191 | სოჭი | კავკასიური | სჭ | Abies nordmanniana |
| 192 | შქერი | დეკა | დეკ | Rhododendron caucasicum |
| 193 | შქერი | იელი | იელ | Rhododendron luteum |
| 194 | შქერი | სმირნოვის | შქს | Rhododendron smirnowii |
| 195 | შქერი | შქერი | შქრ | Rhododendron ponticum |
| 196 | შქერი | უნგერნის | შქუ | Rhododendron ungerii |
| 197 | სურო | ჩვეულებრივი | სრ | Hedere helix |
| 198 | სურო | კოლხური | სრკ | Hedere colchica |
| 199 | სურო | პასტუხოვის | სრპ | Hedere pastuchovii |
| 200 | შუმხუნა | შუმხუნა | შუმშ | Spartium junsceum |

| | | | | |
|-----|-----------|----------------------|------|--------------------|
| 201 | სვია | სვია | სვ | Humulus lupulus |
| 202 | თაგვისარა | თაგვისარა | თგვ | Ruscus ponticus |
| 203 | ტაქსოდუმი | ჭაობის | ტაქ | Taxodium distichum |
| 204 | თელა | ჩვეულებრივი | თლ | Ulmus carpinifolia |
| 205 | თელა | ელიფსური | თლდე | Ulmus elliptica |
| 206 | თელა | კორპის | თლკ | Ulmus suberosa |
| 207 | თელა | პატარა | თლდპ | Ulmus minor |
| 208 | თელა | ქართული | თლქ | Ulmus georgica |
| 209 | თელა | შიშველი | თლდ | Ulmus glabra |
| 210 | თელა | თელამუშა | თლმ | Ulmus scabra |
| 211 | თეთრეკალა | წითელნაყოფა | თეთ | Lycium barbarum |
| 212 | ტირიფი | მანეული | ტრბ | Salix viminalis |
| 213 | ტირიფი | მდგნალი | მდგ | Salix caprea |
| 214 | ტირიფი | მტირალა | ტრძ | Salix babylonica |
| 215 | ტირიფი | ქიქორის | ტრქ | Salix kikodscae |
| 216 | ტირიფი | წნორი | ტრწ | Salix alba |
| 217 | თრიმლი | ჩვეულებრივი | თრმ | Cotinus coggigria |
| 218 | ტუია | დასავლეთის | ტ | Thuja occidentalis |
| 219 | ტუნგი | ჩინური | ტნგჩ | Aleurites fordii |
| 220 | ტუნგი | იაპონური | ტნგ | Aleurites cordata |
| 221 | თუთა | შავი | თთხშ | Morus nigra |
| 222 | თუთა | თეთრი | თთხ | Morus alba |
| 223 | თუთუბო | ლაქის ხე | ლქხ | Rhus verniciflua |
| 224 | თუთუბო | თუთუბო | თთბ | Rhus coriaria |
| 225 | თხილი | ჩვეულებრივი | თხ | Corylus avellana |
| 226 | თხილი | იმერული | თხრ | Corylus imeretica |
| 227 | თხილი | კოლხური | თხკ | Corylus colchica |
| 228 | თხილი | პონტოური | თხპ | Corylus pontica |
| 229 | თხილი | ქართული | დთხ | Corylus iberica |
| 230 | თხმელა | ბუსუსიანი | თხმ | Alnus barbata |
| 231 | თხმელა | ბუსუსიანი ამონაყრითი | თხმა | Alnus barbata |
| 232 | თხმელა | გულფოთოლა | თხმფ | Alnus subcordata |
| 233 | თხმელა | ნაცარა | თხლ | Alnus incana |

| | | | | |
|-----|------------|---------------------------|------|---------------------------------------|
| 234 | თხმელა | ნაცარა ამონაყრითი | თხლა | Alnus incaca |
| 235 | თხმელა | შავი | თხმშ | Alnus glutinosa |
| 236 | ტყის ცოცხი | კავკასიის | ტც | Cytissus caucasisus |
| 237 | უცვეთელა | კავკასიური | უც | Phyladelphus caucasica |
| 238 | უნაბი | ჩვეულებრივი | უნზ | ZiZyphus jujuba |
| 239 | უთხოვარი | ჩვეულებრივი | უთხ | Taxus baccata |
| 240 | უხრავი | უხრავი | უხ | Ostrya carpinifolia |
| 241 | ვარდი | ასკილი | ასკ | Rosa canina |
| 242 | ვაშლი | ვაშლი | ვაშ | Malus |
| 243 | ვაზი | ტყის | ვაზ | Vitis silvestris |
| 244 | ვერხვი | ამიერკავკასიის | ვრხო | Populus transcaucasica (eupaztica) |
| 245 | ვერხვი | კანადური | ვრხკ | Populus canadensis |
| 246 | ვერხვი | მთრთოლავი | ვრხ | Populus tremula |
| 247 | ვერხვი | პირამიდალური | ალხ | Populus pyramigalis |
| 248 | ვერხვი | შავი | ვრხო | Populus nigra |
| 249 | ვერხვი | სვალო | ვრხხ | Populus hybrida |
| 250 | წაბლი | ჩვეულებრივი | წბ | Castanea sativa |
| 251 | წაბლი | ჩვეულებრივი ამონაყრითი | წბა | Castanea sativa |
| 252 | წაბლი | იაპონური | წბპ | Castanea crenata |
| 253 | ჭადარი | აღმოსავლეთის | ჭდ | Platanus orientalis |
| 254 | ჭადარი | თათისებრფოთლიანი | ჭდთ | Platanus digitifolia |
| 255 | ჭანჭყატი | ჩვეულებრივი | ჭნჭ | Evonymus europaea |
| 256 | ჭანჭყატი | განიერფოთლიანი | ჭნჭტ | Evonymus latifolia |
| 257 | ჭანჭყატი | მეჭეჭებიანი | ჭნჭმ | Evonymus verrucosa |
| 258 | ჭერამი | ჭერამი | ჭრმ | Armeniaca vulgaris |
| 259 | წიფელი | აღმოსავლური | წფ | Fagus orientalis |
| 260 | წიფელი | აღმოსავლური ამონაყრითი | წფა | Fagus orientalis |
| 261 | წყავი | წყავი | წყ | Laurocerasus officinalis |
| 262 | ჭყორი | კოლხური | ჭყ | Ilex colchica |
| 263 | ხემარწყვა | ხემარწყვა | ხემ | Arbutus andrachne |

| | | | | |
|-----|------------|------------------------|-----|---------------------------------|
| 264 | ხეშავი | ჩვეულებრივი | ხშვ | Rhamnus cathartica |
| 265 | ხეშავი | იმერული | ხშმ | Rhamnus imeretina |
| 266 | ხეშავი | შავჯაგა | ხშშ | Rhamnus pallasii |
| 267 | ხეჭრელი | ჩვეულებრივი | ხეჭ | Frangula alnus |
| 268 | ხორციფერა | კავკასიის | ხრც | Atraphaxis caucasica |
| 269 | ხურმა | ჩვეულებრივი | ხრმ | Diospiropyros lotus |
| 270 | ხურტკმელი | ჩვეულებრივი | ხრ | Crossuloria reclinata |
| 271 | მახველი | მოლოზანა | მლზ | Viburnum orientalis |
| 272 | მახველი | უზანი | მზლ | Viburnum lantana |
| 273 | მახველი | მახველი | მზმ | Viburnum opulus |
| 274 | ძელქვა | ძელქვა | ძლქ | Zelcova carpinifolia |
| 275 | ზეთის ხილი | ევროპის | ძთხ | Olea europaca |
| 276 | ძეძვი | ჩვეულებრივი | ძძვ | Paliurus spina |
| 277 | ძმერხლი | ძმერხლი | ძმხ | Asparagacae ruscus colchicus |
| 278 | ზღმარტლი | იაპონური ერიობოტრია | ზღ | Eriobotrya japonica |
| 279 | ზღმარტლი | ზღმარტლი | ზღმ | Mespilus germanica |

6. დამატებითი მაკეტების შიფრების ცხრილი

| მაკეტის შიფრი | მაკეტის სვეტების № | მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
|-----------------------|--------------------|---|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | 1 | დაღუპვის ან არადამაკმაყოფილებელი მდგომარეობის მიზეზები: | |
| | | 1. კორომის დაზიანების ტიპები | |
| | | დაბლითი ხანძარი | 1 |
| | | მაღლივი ხანძარი | 2 |
| | | ქარქცევული | 3 |
| | | თოვლტეხილი | 4 |
| | | დაჭაობება | 5 |
| | | გვალვა | 6 |
| | | ფესვის ყელის მოწვა | 7 |
| | | მოყინვა | 8 |
| | | ტყის დაავადებები | 9 |
| | | ენტომავენებლები | 10 |
| | | გარეული ცხოველები | 11 |
| | | შინაური ცხოველები | 12 |
| | | მექანიკური დაზიანება | 13 |
| | | საწარმო გამონაბოლქვი | 14 |
| | | აგროტექნიკის დარღვევა | 15 |
| | | რეზერვი | 16 |
| | | რეზერვი | 17 |
| რეზერვი | 18 | | |
| ეკოლოგიური დარღვევები | 19 | | |
| 11 | 8 | 2. ტყის კულტურების დაზიანების ტიპები | |
| | | სხვადასხვა | 20 |
| | | დარღვის ტექნოლოგიის დარღვევა | 21 |
| | | არასაკმარისი სარგავი მასალის ოდენობა | 22 |
| | | ადგილსამყოფელის შეუსაბამობა | 23 |
| | | მოვლა არ ჩატარებულა | 24 |
| | | უხარისხო მოვლა | 25 |
| | | არა სასურველი სახეობით ჩახშობა | 26 |
| | | გამოვილია ცხოველებით | 27 |

| | | | |
|----|---|--|-------|
| | | დაზიანებულია ხანძრით | 28 |
| | | არასასურველი კლიმატური პირობები | 29 |
| 15 | 7 | 3. შესრულებული ღონისძიებების არადაამაყყოფი- ლებელი შედეგების მიზეზები | |
| | | არასაკმარისი ინტენსივობა | 30 |
| | | გადაჭარბებული ინტენსივობა | 31 |
| | | საუკეთესო ეგზემპლიარების მოჭრა | 32 |
| | | უვარგისი ეგზემპლიარების დატოვება | 33 |
| | | კორომი დეგრადირებულია | 34 |
| | | ჩატარებულია უბნის ნაწილზე | 35 |
| | | მოზარდის დაზიანება | 36 |
| | | ტყესაკაფის უხარისხო გაწმენდა | 37 |
| | | ჭრის წესის დარღვევა | 38 |
| | | შუახნოვანი და მომწიფარი ხეების მოჭრა | 39 |
| | | რეზერვი | 40-99 |

| მაკეტი ს შიფრი | მაკეტის სვეტების № | მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
|----------------------|-----------------------|---|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | მაჩვენებლებისა და დაავადებების სახეობები | |
| | | 1. წიწვოვანი მერქიანი სახეობები 1.1 მაჩვენებლები | |
| 12 | 4; 6 | 1. ფიჭვის მზომელა | 1 |
| | | 2. ფიჭვის პარკხვევია | 2 |
| | | 3. ფიჭვის ჩვეულებრივი ხერხია | 3 |
| | | 4. ფიჭვის ქარცი ხერხია | 4 |
| | | 5. ნაძვის დიდი ლაფანჭამია | 5 |
| | | 6. ექვსკბილა ქერქიჭამია | 6 |
| | | 7. ქერქიჭამია ტიპოგრაფი | 7 |
| | | 8. ფიჭვის დიდი ლაფნიჭამია (მეზალე) | 8 |
| | | 9. ფიჭვის პატარა ლაფნიჭამია (პატარა მეზალე) | 9 |
| | | 10. კენწეროს ქერქიჭამია | 10 |
| | | 11. ორკბილა ქერქიჭამია | 11 |
| | | 12. ოთხკბილა ქერქიჭამია | 12 |
| | | 13. ნაძვის კრიფალი | 13 |
| | | 14. აღმოსავლეთის კაუჭ-კბილა ქერქიჭამია | 14 |
| | | 15. ზოლიანი მემერქნია | 15 |

| | | |
|--|--------------------------------------|----|
| | 16. ნაძვის დიდი შავი ხარაბუზა | 16 |
| | 17. ნაძვის მკერდმქრალა ხარაბუზა | 17 |
| | 18. ნაძვის პატარა შავი ხარაბუზა | 18 |
| | 19. ფიჭვის შავი ხარაბუზა | 19 |
| | 20. ლურჯი პეწიანა | 20 |
| | 23. ფიჭვის ლურჯი ბოლორქიანა | 23 |
| | 24. კავკასიის დიდი ბოლორქიანა | 24 |
| | 1.2 დაავადებები | |
| | 1. წიწვების სიყვითლე და ხმოზა (შუტე) | 26 |
| | 2. თოვლის სოკო (ფაციდიოზი) | 27 |
| | 3. ფიჭვის ჯანგა (მელამფსორა) | 28 |
| | 4. ნაძვის ტოტების ხმოზა | 29 |
| | ფოთლოვანი მერქნითი სახეობები | |
| | 2.1 მაწვებლები | |
| | 1. ცქვლეფია მზომელა | 30 |
| | 2. ზამთრის მზომელა | 31 |
| | 3. ოქროკუდა | 32 |
| | 4. არაფარდი პარკხვევია | 33 |
| | 5. რგოლური პარკხვევია | 34 |
| | 6. კუნელის თეთრულა | 35 |
| | 7. ტირიფის ტალღურა | 36 |
| | 8. მუხის ფოთოლმხვევია | 37 |
| | 9. თელის ფოთლიჭამია | 38 |
| | 10. მუხის ფოთლის რწყილი | 39 |
| | 11. მურყნის ფოთოლჭამია | 40 |
| | 12. მუხის ცხვირგრძელა | 41 |
| | 13. მუხის ერთფეროვანი ჩრჩილი | 42 |
| | 14. ბუგრები | 43 |
| | 15. ცილაჭამიები | 44 |
| | 16. ლაფნჭამიები | 45 |

| მაკეტი ს შიფრი | მაკეტის სვეტების № | მაწვენებლების დასახელება | შიფრი |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | 4; 6 | 17. ხერხიები | |
| | | 18. ხარაბუზები | |
| | | 19. პეწიანები | |

| | | | |
|----|---------|---|----|
| | | 20. მინაფრთიანები | |
| | | 2.2. დაავადებები | |
| | | 1. მუხის ნაცარი | |
| | | 2. თელის ჰოლანდიური დაავადება (გრაფიოზი) | |
| | | 3. წაბლის კიბო (ენდოტეოზი) | 46 |
| | | 4. მუხის ტრახეომიკოზული დაავადება | 47 |
| | | 5. ფოთლების შავი სილაქავე | |
| | | 6. კაკლის მურა სილაქავე (მარსონიოზი) | |
| | | 7. აბედა სოკოები | |
| | | 8. არმილარია | |
| | | 9. ფოთლების ჭკნობა გამოწვეული ბაქტერიული დაავადებებით | |
| | | 10. ნეკერჩხლის მუხისებური დაავადება | |
| 14 | 2, 4, 6 | ბალახეული მცენარეები და კენკროვანები | |
| | | 1. კენკროვნები | |
| | | მოცვი მაღალმთის ფიჭვის მუხი | 1 |
| | | მოცვი შავი | 2 |
| | | მარწყვი | 3 |
| | | ხენდრო | 4 |
| | | ცხრატყავა (წერწა) | 5 |
| | | ასკილი | 6 |
| | | ჟოლო | 7 |
| | | მოცხარი წითელი | 8 |
| | | მოცხარი შავი | 9 |
| | | ჭნავი | 10 |
| | | ქაცვი | 11 |
| | | შოთხვი | 12 |
| | | მაყვალა | 13 |
| | | რეზერვი შინდი | 14 |
| | | | 15 |
| | | 2. სამკურნალო მცენარეები | |
| | | კატაბალახა | 16 |
| | | შოთხვი | 17 |
| | | კოთხუჯი | 18 |
| | | სამკურნალო ტუხტი | 19 |
| | | ბელადონა | 20 |
| | | წითელი კუნელი | 21 |
| | | უკვდავა | 22 |

| | | |
|--|-------------------------|----|
| | შრომანა | 23 |
| | ყვითელი ცხვირისატეხელია | 24 |
| | ქაცვი | 25 |
| | კულმუხო | 26 |
| | ვირის ტერფა | 27 |
| | წითელი ფუტკარა | 28 |
| | სამკურნალო გვირილა | 29 |
| | რიხტერის მლაშობურა | 30 |
| | ასკილი | 31 |
| | სამკურნალო საღები | 32 |

| მაკეტის შიფრი | მაკეტის სვეტების № | მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
|------------------|-----------------------|--|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | 2,4,6 | 3. სოკოები | |
| | | დათვის სოკო | 33 |
| | | დუმა სოკო | 34 |
| | | მჭადა სოკო | 35 |
| | | წითლიო | 36 |
| | | მიქლიო | 37 |
| | | მანჭკვალას მატყუარა | 38 |
| | | ქამა სოკო | 39 |
| | | მანჭკვალა | 40 |
| | | მერცხალა სოკო | 41 |
| | | ნიყვი | 42 |
| | | ხარისფაშვა | 43 |
| | | გუდაფშუკა | 44 |
| | | შხამა სოკო | 45 |
| | | ხეთა მხალი | 46 |
| | | ირემა სოკო | 47 |
| | | წითელშხამა | 48 |
| | | ვარსკვლავა სოკო | 49 |
| | | ყვითელი საჩეჩელა | 50 |
| | | ჩიტბუდა | 51 |
| | | რეზერვი | 52-55 |
| | | 4. ცოცხალი საფარის ძირითადი ბალახეული მცენარეები | |
| | | წივანა | 56 |
| | | ანჩხლა | 57 |
| | | ჩადუნა | 58 |
| | | გვიმრა | 59 |
| | | შავი გვიმრა | 60 |
| | | ისლი | 61 |
| | | მოლოზანა | 62 |
| | | ხავსი | 63 |
| | | მჟაველა | 64 |
| | | ქრისტესბეჭედა | 65 |
| ხარისთვალა | 66 | | |
| ნალველა | 67 | | |
| ბრძამი | 68 | | |
| | | | |









| მაკეტი ს შიფრი | მაკეტის სვეტების № | მაჩვენებლების დასახელება | შიფ-რი |
|----------------------|-----------------------|---|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | სატაქსაციო უბნის თავისებურებანი | |
| 23 | 1-8 | შემადგენლობა არაერთგვაროვანია | 1 |
| | | სიხშირე არათამაბარია | 2 |
| | | ტყის ტიპი არაერთგვაროვანია | 3 |
| | | კორომი ჭრაგავლილია | 4 |
| | | მოზარდი ჯგუფური გავრცელებისა | 5 |
| | | დაჭაობებულია | 6 |
| | | ადგილი დროებით დატბორილია | 7 |
| | | ადგილი ამოშრობილია | 8 |
| | | ადგილი ითიბება | 9 |
| | | მიმდინარეობს საქონლის ძოვება | 10 |
| | | ტყის აგრო მელიორაციული ფონდი | 14 |
| | | უბანში პლიუსური ხეა | 16 |
| | | უბანში სანიმუშო ფართობია | 17 |
| | | უბანში დროებითი ტყის საწყობია | 18 |
| | | დროებით სასოფლო-სამეურნეო სარგებლობაშია | 19 |
| | | მიზანშეწონილი არ არის მეტყევეური თვალსაზრისით | 20 |
| | | უბანში საახალწლო ნაძვის ხის სკოლაა | 24 |
| | | მუდმივი სათესლე უბანია | 25 |
| | | დროებითი სათესლე უბანია | 26 |
| | | ფართობი დაბარდულია | 27 |
| | | ტორფის ფონდი | 29 |
| | | უბანში კორდონია | 30 |
| | | უბანში სამარილეებია | 31 |
| | | უბანში საკვებურია | 32 |
| | | უბანში ხიდია | 33 |
| | | უბანში ისტორიული ძეგლია | 34 |
| | | უბანში მონუმენტი | 35 |
| | | უბანში ბუნების ძეგლია | 36 |
| | | უბანში ისტორიული ადგილია | 37 |
| | | უბანში დასასვენებელი სახლია | 38 |
| | | უბანში დეკორატიული სასელექციო ნერგებია | 39 |
| | | უბანში სათამაშო მოედანია | 40 |
| | | უბანში მოსაწევი ადგილია | 41 |


| | | |
|--|---|----|
| | უბანში ტრანსპორტის დასაყენებელი ადგილია | 42 |
| | უბანში მცირე არქიტექტურული ფორმებია | 43 |
| | ლამაზი ადგილია | 44 |
| | უბანში ხედური წერტილია | 46 |
| | უბანი დანაგვიანებულია საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით | 47 |
| | უბანში არის სახანძრო კომპი | 48 |
| | უბანში არის მეცხოველეობის ფერმა | 49 |
| | უბანში ანგარანია | 51 |
| | კულტურები დალუპულია საქონლის ძოვებით | 52 |
| | კულტურები მოჭრილია პირწმინდა ჭრებით | 53 |
| | კორომი უკანონო ჭრითაა გავლილი | 54 |
| | კულტურები დალუპულია გვალვისაგან | 55 |
| | მდინარის კალაპოტი ერთეული ხეებით | 57 |
| | ერთეული ხეები და ბუჩქები | 58 |
| | უბანში არის კლდოვანი შვერილები | 59 |

| | | | |
|--------|---------|--------------------------|-------|
| მაკეტი | მაკეტის | მაჩვენებლების დასახელება | შიფრი |
|--------|---------|--------------------------|-------|

| ს შიფრი | სვეტების № | | |
|--------------------------------|------------|--|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | 1-8 | მთელი წლის განმავლობაში | 60 |
| | | სუფთაა | 61 |
| | | სუფთა მინერალიზებული | 62 |
| | | დაბარდულია მერქნიანი სახეობებით | 63 |
| | | ჩამორეცხილია | 64 |
| | | ჩახერგილია | 65 |
| | | ავტომანქანით გასავლელი | 66 |
| | | ავტომანქანით გაუვლელი | 67 |
| | | დამაკმაყოფილებელი | 68 |
| | | არადამაკმაყოფილებელი | 69 |
| | | სამონადირეო სავარგული | 71 |
| | | ბიოტექ. ღონისძიებებისათვის | 72 |
| | | ხობზის თავშესაფარი | 73 |
| | | კაკბის თავშესაფარი | 74 |
| | | ტახის თავშესაფარი | 75 |
| | | უბანში წყაროა | 76 |
| | | საკრებულოს მიერ გატყევებული მიწები | 77 |
| | | უბანში მინერალური წყალია | 78 |
| | | უბანში სათავეს იღებს მდინარე | 79 |
| | | დამაკმე. მდგომარეობა დაზიანებული ლაფანჭამიით | 90 |
| | | დაზიანებულია ლაფანჭამიით მდგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია | 91 |
| | | სამეურნეო ღონისძიებები ეკონომიურად არამომგებიანია | 150 |
| | | ესაჭიროება ნიადაგის გამოკვლევა | 151 |
| უბანში კასტრული წარმონაქმნებია | 80 | | |
| უბანში საურმე გზაა | 82 | | |
| უბანში ეკლესიაა | 81 | | |
| უბანში ჩამონაშალია | 83 | | |
| უბანში სასაფლაოა | 84 | | |

7. ცხრილი დამატებითი მონაცემების მაკეტებისათვის (ტაქსაციის ბარათის შესავსებად)

| <p>○ფაქტორი ოფისი ოფისი</p> | <p>○ფაქტორი ოფისი ოფისი</p> | <p>○ფაქტორი</p> | <p>ფაქტორი</p> | <p>ფაქტორი</p> | <p>ფაქტორი</p> | <p>ფაქტორი</p> | <p>ფაქტორი</p> | <p>ფაქტორი</p> | <p>ფაქტორი</p> |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <p>○ფაქტორი ოფისი ოფისი</p> | <p>○ფაქტორი ოფისი ოფისი</p> |  |  |  |  |  |  |  |  |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | | | |  | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|--|---|---|---|---|--|--|
| <p>◆ጊገጽ • ◆ጭጭጽ • ጢጊገጽ • ጢጊገጽጭጭጽ</p> | <p>ጢጢ</p> | <p>◆ጸጸጸጢ ጊጽ • ጵጵጵጵ ጸጢጊጽ • ጽ ጸጸጸጸጽ ●ጢጊጽ</p> | <p>◆ጸጸጸጢጊ ጽ • ጵጵጵጵጸ ጢጊጽ • ጽጸጸጸጽ ●ጢጊጽ</p> | <p>◆ጸጸጸጢ ጊጽ • ጵጵጵጵጵ ጸጢጊጽ • ጽ ጸጸጸጸጽ ●ጢጊጽ</p> | <p>◆ጸጸጸጢ ጊጽ • ጵጵጵጵጵ ጸጢጊጽ • ጽ ጸጸጸጸጽ ●ጢጊጽ</p> | <p>◆ጸጸጸጢ ጊጽ • ጵጵጵጵጵ ጸጢጊጽ • ጽ ጸጸጸጸጽ ●ጢጊጽ</p> | <p>◆ጸጸጸጢ ጊጽ • ጵጵጵጵጵ ጸጢጊጽ • ጽ ጸጸጸጸጽ ●ጢጊጽ</p> | <p>◆ጸጸጸጢ ጢጊጽ • ጵጵጵጵጵ ጸጢጊጽ ጽ ጸጸጸጸጽ ●ጢጊጽ ጽ</p> | <p>◆ጸጸጸጢጊጽ • ጵጵጵጵጸጢጊጽ ጊጽ • ጽጸጸጸጽ • ጽ</p> |
|---|-----------|--|--|---|---|---|---|--|--|

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| <p>◆ጢ●ጢ&ጢጥ◆□ጥ ◆ጢ□ጭ◆ጢጊጭ</p> | <p>📄⌚</p> | <p>◆ጢ●ጢ& ጢጥ◆□ጥ ◆ጢ□ጭ◆ጢ ጊጥ◆ ○ጭጸጸ◆ጢ ■ጢጊ●ጢ ጊጥ ○ጥ■◆◆◆ □ጥ 📁 📁 ■□□○ጭ ●◆□ጥ 📁 📄 ጥ●ጥ◆◆◆ □ጥ 📁 📄</p> | X | X | X | X | X | X | X |
|------------------------------------|-----------|--|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | |
|--|----------|--|--|--|---|---|---|---|---|
| <p> </p> | <p> </p> | <p> </p> | <p> </p> | <p> </p> | X | X | X | X | X |
|--|----------|--|--|--|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|----------|----------|----------|----------|
| <p>       </p> | <p>             </p> | <p>            </p> | <p>           </p> | <p>          </p> | <p>          </p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>X</p> |
| <p>     </p> | <p>     </p> | <p>     </p> | <p>     </p> | <p>     </p> | <p>     </p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>X</p> |

10. საგანგებო დაცვითი უბნების ნუსხა

| № | საგანგებო დაცვითი უბნების ინდექსაციის მაჩვენებლები | დაცული ტერიტორიის სიგანე ან რადიუსი | დაცული ტერიტორიის ფართობი, ჰა | სარგებლობის რეჟიმი | დაცვის მართვის დონე | საერთაშორისო ნორმებითან შესაბამისობა | |
|--------|---|-------------------------------------|-------------------------------|--|--|--------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1. | ტყის ლანდშაფტები, რომლებიც იმყოფებიან კრიტიკულ ბუნებრივ-კლიმატურ პირობებში (ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური გამოკვლევების საფუძველზე) | | | რეკრეაცია, არამე-ქნული რესურსების მოპოვება, მოვლითი ჭრები, საქონლის მოვება | პროექტირება, სამეურნეო საქმიანობის განხორციელება | | |
| 1.1. | ტყის ლანდშაფტები, რომლებიც განლაგებულია გრადუსზე მეტი დაქანების ფერდობებზე | | | | | | |
| 1.2. | ზოლები მდინარეთა გასწვრივ | | | | | | |
| 1.3. | ზოლები გზების გასწვრივ | | | | | | |
| 1.4. | სუბალპური მდელოების მიმდებარე ტყის ზოლები | | | | | | |
| 2. | მცენარეთა ბიომრავალფეროვნების დაცვის უბნები | | | | | | |
| 2.1. | ხელუხლებელი ტყეები | | | | | | |
| 2.2. | წითელი ნუსხის მცენარეთა სახეობები | | | | | | |
| 2.2.1. | პონტოს მუხა | | | | | | |
| 2.2.2. | წაბლი | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2.3. | რელიქტები | | | | | |
| 2.4. | ენდემები | | | | | |
| 2.5. | მიგრაციის (ეკოლოგიური) დერეფნები | | | | | |
| 2.5.1. | გარეული ღორის | | | | | |
| 2.6. | გარეულ ცხოველთა ადგილსამყოფელი | | | | | |
| 2.6.1. | დათვის ბუნაგი | | | | | |

ცხრილი გაგმელება

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| 3. | სოციალურ-ისტორიული მნიშვნელობის ტყის უბნები | | | | | |
| 3.1. | დასახლებული პუნქტების მიმდებარე ტყის დაცვითი უბნები | | | | | |
| 3.1.1. | ქალაქი , თემი . . . , სოფელი . . . | | | | | |
| 3.2.1. | კულტურულ-ისტორიული მნიშვნელობის ტყეები | | | | | |
| 3.22. | ისტორიული ნაგებობები | | | | | |
| 3.2.3. | რელიგიური (საკულტო) ადგილები | | | | | |
| 3.3. | სანიტარიულ-გამაჯანსაღებელი ადგილები | | | | | |
| 3.3.1. | დასასვენებელი სახლები | | | | | |
| 3.3.2. | სამკურნალო დაწესებულებები | | | | | |
| 3.3.3. | მინერალური წყაროები | | | | | |
| 3.3.4. | დასასვენებელი ადგილები | | | | | |
| 3.3.5. | სასმელი წლით უზრუნველყოფის აუზები | | | | | |

და ნ ა რ თ ე ბ ი

1. საქართველოს ტყის მცენარეულობის გავრცელების კანონზომიერებები და ტყემცენარეულობის ოლქებად დაყოფა

საქართველოს ტერიტორია ჰავის მხრივ საკმაოდ არაერთგვაროვანია. ეს არაერთგვაროვნება განპირობებულია შავი ზღვის გავლენით და სხვა და სხვა სიმაღლის და მიმართულების ქედების არსებობით, რომლებიც ერთის მხრივ ხელს უშლიან ჩრდილოეთიდან ცივი და სამხრეთიდან მშრალი და ცხელი ჰაერის მასების შემოჭრას და მეორეს მხრივ ხელს უწყობენ ნალექების მოსვლას.

უპირველს ყოვლისა უნდა აღინიშნოს, რომ შავი ზღვიდან აღმოსავლეთის მიმართულებით მცირდება ნალექების წლიური რაოდენობა. ამავდროულად ადგილი აქვს ტემპერატურის დაწევას ზამთარში და მატებას ზაფხულში. სხვაგვარად რომ ვთქვათ შეიმჩნევა ჰავის კონტინენტურობის მატება.

ასევე იცვლება კლიმატი ვერტიკალური სარტყლების მიხედვით. კლიმატის ცვლილებასთან ერთად იცვლება ნიადაგობრივი და მცენარეული საფარი. თუ მივიღებთ მხედველობაში აგრეთვე ისტორიულ-გეოლოგიურ ფაქტორებს, მაგალითად მცენარეთა ცალკეული სახეობების გაადგილებას გამყინვარების პერიოდებთან დაკავშირებით, გასაგები გახდება საქართველოს სხვა და სხვა მხარეში ფლორის მრავალგვარობა.

თუ შავის ზღვის სანაპიროზე მთის ქვედა ნაწილი წარმოდგენილია სუბტროპიკული ჰავით და მცენარეულობით, ქვეყნის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილი წარმოდგენილია არიდული მცენარეულობით, შედარებით ცხელი და მშრალი ჰავით.

შავი ზღვიდან აღმოსავლეთის მიმართულების ნალექების შემცირებასთან და ჰავის კონტინენტურობის ზრდასთან დაკავშირებით ადგილი აქვს საერთო კანონზომიერებებს მცენარეთა საფარის განაწილებაში:

1. არაერთგვაროვნება მცენარეულობის ვერტიკალური სარტყლებისა ქვეყნის სხვა და სხვა ნაწილში;
2. აღმოსავლური ნაძვის (*Picea orientalis*) და კავკასიური სოჭის (*Abies nordmanniana*) გავრცელების არეალის შეზღუდვა - მთავარ კავკასიონზე ნაძვი აღწევს ფშავის არაგვამდე, მცირე კავკასიონზე - მერიდიანამდე, რომელიც გადის მანგლისიდან ოდნავ აღმოსავლეთით. სოჭის გავრცელების აღმოსავლეთ საზღვარი გადის ნაძვის საზღვრიდან ოდნავ დასავლეთით.
3. წიფლის (*Fagus orientalis*) არარსებობა მესხეთ-ჯავახეთის ტყემცენარეულობის ოლქში;

ზემოთ აღნიშნულის საფუძველზე განხორციელებულია საქართველოს დაყოფა ტყემცენარეულობის ოლქებად.

საქართველოს ტყემცენარეულობის ოლქებად დაყოფის საფუძველად გამოყენებულია აკადემიკოს ვ. გულისაშვილის „კავკასიის ტყის მცენარეულობის ოლქების და ვერტიკალური ზონალობის“ სქემა (ვ. გულისაშვილი, ზოგადი მეტყევეობა, თბილისი, 1974) და ლ. მახათაძის „ამირკავკასიის ტყის ტიპები“ (Л.Б.Махатадзе, И.Д. ПоПов. Типы лесов Закавказья, Москва, 1965). კონკრეტულად ტყემცენარეულობის ოლქების საქართველოს ფარგლებში ჩამოყალიბებამ გამოიწვია ხევის და ხევსურეთის, თუშეთის და კახეთის ოლქების სახელწოდებების შეცვლა. სულ ჩამოყალიბებულია 7 ოლქი, სახელდობრ: I.კოლხეთის; II. ზემო და ცენტრალური ქართლის; III. ხევის და პირიქითა ხევსურეთის; IV. თუშეთის; V. აღმოსავლეთ ამიერკავკასიის; VI.კახეთის; VII. მესხეთ-ჯავახეთის.

I. კოლხეთის ოლქი

კოლხეთის ოლქი მდებარეობს საქართველოს დასავლეთ ნაწილში. დასავლეთიდან ის შემოსაზღვრულია შავი ზღვით, ჩრდილოეთიდან - მთვარი კავკასიონით, აღმოსავლეთიდან - სურამის (ლიხის) ქედით, სამხრეთიდან - აჭარა-იმერეთის ქედით. ჰავა თბილი და ტენიანია, ვერტიკალური ზონების მიხედვით ის არაერთფეროვანია - ნალექების საშუალო წლიური ოდენობა სხვადასხვა ადგილებში მერყეობს 1200-დან 4000 მმ-მდე.

ხელსაყრელი კლიმატური პირობების გამო შენარჩუნებულია მესამეული პერიოდის უძველესი რელიქტური ფლორა, რომელთაც მიიღეს კოლხეთის ფლორის სახელწოდება, ესენია: ძელქვა (*Zelkova carpinifolia*), ხურმა (*Diospiros lotus*), ბიჭვინთის ფიჭვი (*Pinus pithyusa*), მარწყვის ხე (*Arbutus andrachne*), ჯონჯოლი (*Staphilea colchica*), კავკასიური მოცვი (*Vaccinium arctostaphilos*), შქერი (*Rhododendron ponticum*). ამ ოლქის ტყეები გამოირჩევა მაღალი წარმადობით, მათთვის დამახასიათებელია მარადმწვანე ქვეტყე (წყავი, შქერი, ჭყორი).

ამ ოლქში გამოიყოფა ხუთი ვერტიკალური სარტყელი.

1. ქვედა სარტყელი (ზღვის დონიდან 500 მეტრამდე). ეს სარტყელი მოიცავს ზღვისპირა კოლხეთის დაბლობს, მისთვის დამახასიათებელია სუბტროპიკული კლიმატი. ტყეები აქ წარმოდგენილია წაბლით (*Castanea sativa*), კოლხური ანუ ჰართვისის (*Quercus hartwisianna*) და იმერული (*Quercus imeretina*) მუხებით, ლაფნით (*Pterocaria pterocarpa*), რცხილით (*Carpinus caucasica*), თხმელით (*Alnus barbata*), კავკასიური ხურმით (*Diospyrus lotus*) და სხვა მერქნიანი სახეობებით. ქვეტყეში უხვად არის წყავი (*Laurocerasus officinalis*), შქერი (*Rhododendron*

ponticum), ჭყორი (*Ilex colchica*), ბუზა (*Buxus colchica*), აგრეთვე ლიანები - სურო (*Hedera colchica*), ლიჭი (*Smilax excelsa*) და სხვა.

2. წაბლის ტყეების სარტყელი (ზღვის დონიდან 500 დან 1000 მეტრამდე). ამ სარტყელში ძირითადად დომინირებს წაბლი (ბოლო დროს ის მნიშვნელოვნად გაიჩეხა ძვირფასი მერქნის გამო). მასთან ერთად აქ არის ჰართვისის მუხა, ცაცხვი (*Tilia caucasica*), ნეკერჩხალი (*Acer platanoides*), თხმელა (*Alnus barbata*), წიფელი (*Fagus orientalis*), კირიან ნიადაგებზე - ქართული მუხა (*Quercus iberica*) და სხვა. ქვეტყისთვის ძირითადად დამახასიათებელია ბუზა, წყავი იმერული ხეჭრელი (*Rhamnus imeretina*), შქერი, კოლხური ჯონჯოლი (*Staphylea colchica*). გამეჩხერებულ ადგილებში მარადმწვანე ქვეტყე თითქმის გაუვალი ხდება.

3. წიფლის ტყეების სარტყელი (ზღვის დონიდან 1000-დან 1600 მეტრამდე). ამ სარტყელისთვის ძირითადად დამახასიათებელია მაღალი წარმადობის წიფლის ტყეები, ერთეულად ან მცირე ოდენობით ცაცხვის, თელის (*Ulmus glabra*), რცხილის, თხმელის ნეკერჩხლის (*Acer laetum*), სოჭის შერევით. ქვეტყეში დამახასიათებელია მარადმწვანე ბუჩქები. ტყეების ძლიერი ზრდის ან მარადმწვანე ქვეტყის არსებობის გამო ბალახეული საფარი აქ თითქმის არ არის, რის გამოც ამ ტყეებს ხშირად უწოდებენ მკვდარსაფრიანს. ამ ტყეებისთვის ქვეტყეში დამახასიათებელია აგრეთვე მოცვი (*Vaccinium arctostaphylos*).

4. ნამვისა და სოჭის ტყეების სარტყელი (ზღვის დონიდან 1600-დან 2000 მეტრამდე) ამ სარტყელისთვის დამახასიათებელია ნამვენარ-სოჭნარი (ნამვი - *Picea orientalis*, სოჭი - *Abies nordmanniana*) ტყეები, ხშირად წიფლის შერევით. ამ ტყეების ზედა საზღვარზე გვხვდება მეჭეჭიანი არყი (*Betula verrucosa*). აქ საკმაოდ ღრმად შემოდის მარადმწვანე ქვეტყე. სოჭი ამ ტყეებში აღწევს კოლოსალურ ზომებს -სიმაღლეში 50-55 მეტრამდე. დიამეტრში 1,5-2 მეტრამდე (300-400 წლის ასაკში).

5. სუბალპური მეჩხერების და ტანბრეცილი ტყეების სარტყელი (ზღვის დონიდან 1800 - დან 2000 მეტრამდე). ამ სარტყელისთვის დამახასიათებელია დაბალი სიმაღლის, დაბალი წარმადობის ტყეები ხშირად ტანდაბრეცილი ხეებით. ამ სარტყელში იზრდება მაღალმთის ნეკერჩხალი (*Acer trautvetteri*), წიფელი, ჭნავი (*Sorbus boissieri*), ლიტვინოვის არყი (*Betula litwinowii*), მედვედევის არყი (*Betula medwedewii*), მეგრული არყი (*Betula megrelica*), პონტოს მუხა (*Quercus pontica*). პონტოს მუხა და მედვედევის არყი ხშირად ჩამოდის საკმაოდ დაბლა ნამვის და სოჭის სარტყელში. განსაკუთრებით დამახასიათებელია ამ სარტყელისთვის მედვედევის არყი, მეგრული არყი და პონტოს მუხა, რომლებიც მთელი ამიერკავკასიის ტყეებში სხვაგან არსად არ გვხვდება.

ამ სარტყელში კარგად არის განვითარებული სუბალპური მაღალბალახეულობა, რომლებიც შედგება საკმაოდ სიდიდის (1,5-3მ სიმაღლის) ბალახებისგან. კარგად ვითარდებიან ეს ბალახები კირქვიან ნიადაგებზე, სადაც

მათ კონკურენციას ვერ უწევენ შქერი და დეკა (*Rhododendron caucasica*), რომლებიც ვერ იტანენ კირიან ნიადაგებს, ხოლო სადაც ასეთი ნიადაგები არ არის სუბალპური სარტყელი ხშირად დაფარულია შქერით და დეკით, რომლებიც ესაზღვრება სუბალპურ მდელოებს.

II. ზემო და ცენტრალური ქართლის ოლქი

დასავლეთით ოლქს ესაზღვრება კოლხეთის ოლქი, ჩრდილოეთით - კავკასიონის მთავარი წყალგამყოფი ქედი ქართლის ქედის დასაწყისამდე (მთა ბორბალო), აღმოსავლეთით - ქართლის ქედი კუნთას სერამდე (ნიშნული 1338,8მ), აქედან საზღვარი მიუყვება სერს მდ. რუისხევამდე და შემდგომ რუისხევს მდ. არაგვამდე, კვეთს მას და დასავლეთის მიმართულებით მიუყვება რელიეფის ჩადაბლებულ ადგილებს, (ძირითადად სარწყავი არხების კოლექტორებს) მდ. ქსნამდე, მიუყვება მას მდ. მტკვართან შეერთებამდე და მიუყვება მდინარე დარბაზისხევის მარჯვენა წყალგამყოფს ქედამდე (ნიშნული 1270 მ), მიუყვება სერს აღმოსავლეთით სათოვლეს მთამდე (ნიშნული 1188,8) და სერით ჩადის მდ. დიდმისწყლამდე (ძალაანთხევის შესართავთან), აქედან სერით ადის თრიალეთის ქედზე მთა ნათლისმცემელთან (1404,9 მ), მიუყვება თრიალეთის ქედს დასავლეთით მთა შიხანამდე (1916,6 მ), საიდანაც სამხრეთის მიმართულებით სერით ეშვება მდ. ალგეთამდე (მანგლისთან), აქედან სერით ადის მდ. ალეთის მარჯვენა წყალგამყოფზე და მიუყვება მას დასავლეთით თრიალეთის ქედს და შემდგომ თრიალეთის ქედის მთა კოდინამდე (2688,6 მ), აქედან საზღვარი მიემართება ჩრდილო აღმოსავლეთით, გაუვლის წეროს ტბას და სერით ჩადის მდინარე მტკვართან (ნიშნული 800 მ), კვეთს მდ. მტკვარს და სერით ადის მდ. ლიკნის მარჯვენა წყალგამყოფამდე, მიუყვება ჩრდილოეთით ამ წყალგამყოფს, შემდგომ მდინარეების ბანისხევის და ქვაბისხევის წყალგამყოფს და ადის მესხეთის ქედამდე, აქედან საზღვარი მიუყვება კოლხეთის ოლქთან საზღვარს.

ჰავა აქ უფრო კონტინენტურია, ვიდრე კოლხეთში, ნალექები მოდის გაცილებით ნაკლები. შავი ზღვიდან წამოსული ტენიანი ჰაერი თანდათანოთ ვრცელდება სურამის ქედის აღმოსავლეთით, ნალექის რაოდენობა აღმოსავლეთის მიმართულებით მცირდება. ყოველივე ამის გამო, კოლხური ფლორის წარმომადგენლები, რომლებიც გვხვდება ოლქის დასავლეთ ნაწილში (შქერი, წყავი, ჭყორი თავგისარა და სხვა) თანდათანობით მცირდება ან საერთოდ არ გვხვდება. ოლქისათვის დამახასიათებელია როგორც მუქწიწვოვანი (ნაძვი, სოჭი), ასევე წიფლნარი ტყეები, ამით ეს ოლქი ჰგავს კოლხეთის ოლქს. მაგრამ კოლხეთის ოლქისგან განსხვავებით აქ კარგად არის გამოსახული ქართული მუხის (*Quercus iberica*) სარტყელი და არ არის სუბტროპიკული და წაბლის სარტყლები. გარდა ამისა წარსულში აქ ბარის ტყეები იყო სრულიად სხვა სახის: თხმელა საერთოდ არ

გვხვდებოდა და იმერული მუხის ნაცვლად ჭალის მუხა იზრდებოდა (*Quercus longipes*), რომლებიც ამჟამად წარმოდგენილია ერთეული ეგზემპლარებით.

მცენარეულობის გავრცელების საერთო კანონზომიერებებიდან უნდა აღინიშნოს აგრეთვე, რომ დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ (ქვედა საზღვრის სიმაღლის მატებასთან დაკავშირებით) შეიმჩნევა შევიწროვება და გაქრობა ნაძვის ტყეებისა წიფლის ტყეების გაფართოების ხარჯზე.

ვერტიკალური ზონალობის მიხედვით ოლქი იყოფა შემდეგ სარტყლებად :

1. ქართული მუხის (*Quercus iberica*) სატყელი ზღვის დონიდან 500-დან 1000 მეტრამდე. მუხნარების შემადგენლობაში გვხვდება აგრეთვე რცხილა (*Carpinus caucasica*), იფანი (*Fraxinus excelsior*), ნეკერჩხალი (*Acer campestre*), კავკასიური ცაცხვი (*Tilia caucasica*), პანტა (*Pyrus caucasica*), მაჩალო (*Malus orientalis*). ქვეტყე ჩვეულებრივ კარგად არის განვითარებული, და მრავალფეროვანია სახეობრივი შემადგენლობით. არის ასკილი (*Rosa canina*), ძმერხლი (*Ruscus colchicus*), ჯაგრცხილა (*Carpinus orientalis*), შინდი (*Cornus mas*), შინდანწლა (*Svida australis*), თხილი (*Corilus avellana*), ჭანჭყატი (*Evonimus verrucosa*), ხეჭრელი (*Frangula alnus*), ზღმარტლი (*Mespilus germanica*) და სხვა. მნიშვნელოვან დართობებს ამ სარტყელში იკავებს მუხნარ-ჯაგრცხილნარი ტყეები.

2. წიფლის ტყეების სარტყელი ზღვის დონიდან 100-დან 1500 მეტრამდე. ამ სარტყელში დომინირებს წიფლის ტყეები, ზოგჯერ რცხილის, მახვილფოთოლა ნეკერჩხალის, წვრილფოთოლა ცაცხვის (*Tilia cordata*), პანტის, ჩვეულებრივი თელის (*Ulmus carpinifolia*) და სხვათა შერევით. სამხრეთ ფერდობებზე ზოგჯერ გვხვდება ფიჭვის და მუხის ტყეები.

3. მუქწიწვოვანი ტყეების სარტყელი ზღვის დონიდან 1500-დან 2000 მეტრამდე უპირატესად წარმოდგენილია აღმოსავლეთის ნაძვის (*Picea orientalis*) ტყეებით ზოგჯერ წიფლის შერევით (წიფლის და ნაძვის სარტყლებს შორის არის გარდამავალი ზოლი ნაძვნარ-წიფლნარი ტყეებისა. სარტყელის ზედა ნაწილში (ჩვეულებრივ 1700 მეტრის ზევით) ნაძვნარი ტყეების შემადგენლობაში ხევნარის შემადგენლობაში გვხვდება მეჭეჭიანი არყი მაღალი წვრილი ღეროებით. პირწმინდა ჭრების ტყეკაფებზე არყი ქმნის მეორად მოკლევადიან ტყის ტიპს, რომელიც კვლავ იცვლება ნაძვით და ფაქტიურად არსებობს ერთი თაობის განმავლობაში. სოჭი (*Abies nordmanniana*) ტყეები გვხვდება მხოლოდ სარტყელის ზედა ნაწილში, ტენიან ხეობებში, სადაც დგება ნისლი. აქ თანამგზავრ სახეობებთან გარდა ნაძვისა გვხვდება ვერხვი (*Populus tremula*), ცირცელი, თელა. ამ სარტყელისათვის დამახასიათებელია აგრეთვე ნაძვნარ-სოჭნარი ტყეები.

სამხრეთის ცისაბო ფერდობებზე გავრცელებულია ფიჭვის (*Pinus sosnowskii*) ტყეები. ეს ტყეები გვხვდება აგრეთვე ჩრდილოეთ ექსპოზიციის მდიდარ მძიმე თიხნარ ნიადაგებზე. ამ პირობებში ფიჭვი ქმნის მხოლოდ მოკლევადიან (მეორად)

ტყის ტიპს უპირატესად ნახანძრალეზზე და როგორც წესი, ერთი თაობის შემდეგ კვლავ იცვლება ნაძვნარით.

4.სუპალპური მეჩხერების და ტანბრეცილი ტყეების სარტყელი არის ზღვის დონიდან 2000 დან 2200 მეტრამდე. ეს სარტყელი ძირითადად წარმოდგენილია მაღალმთის ნეკერჩხლით (*Acer trautvetteri*), თელით (*Ulmus eliptica*; *Ulmus glabra*) და მცირე ოდენობით მეჭეჭიანი არყით (*Betula verrucosa*), ცირცელით და მაღალმთის მუხით (*Quercus macrantera*) ეს უკანასკნელი გვხვდება სამხრეთის რუმბების ფერდობებზე. ბუჩქნარებიდან აქ გავრცელებულია კლდის მოცხარი (*Ribes biebersteini*) შავი ნაყოფით გრძელ შტოებზე, მოცხარი ალპური წითელი ფერის ნაყოფებით, ხურტკმელი, ბუჩქისებრი ტირიფები და სხვა.

დაბალი ბონიტეტის ხევნარები წარმოდგენილია ძირითადად 0,2 – 0,4 სიხშირით. ტანბრეცილი ტყეები, რომლებიც განლაგებულნი არიან ტყის ზედა საზღვრის ციცაბო ფერდობებზე, როგორც წესი წარმოდგენილნი არიან არყით, ქნავით ან წიფლით. ჩვეულებრივ ქმნიან დაბრეცილი ღეროებისგან შემდგარ ხევნარებს უფრო მეტი სიხშირით. მაღალმთის მუხა და მაღალმთის ნეკერჩხალი (*Acer trautvetteri*) მაღალმთის ტანბრეცილ ტყეებს არ ქმნიან. ტყის ზედა ზოლს ჩრდილო ექსპოზიციის ფერდობებზე ქმნიან დეკის ხშირი რაყები, ხოლო სამხრეთ ექსპოზიციის ფერდობებზე, ზოგჯერ მიწაზე გართხმული ღვიები (*Juniperus pigmaea*). უფრო ზემოთ განფენილია სუბალპური და ალპური მდელოები.

III. ხევის და პირიქითა ხევსურეთის ოლქი

ოლქი მოიცავს მთავარი კავკასიონის ჩრდილო ფერდობებს. ხევის ფარგლებში ის მოიცავს მდინარე თერგის სათავეებს და დინების ზედა ნაწილს, ხოლო პირიქითა ხევსურეთის ფარგლებში - მდინარეების ასას და არღუნის სათავეებს და დინებების ზედა ნაწილებს.

1.ზღვის დონიდან 1300-1400 მეტრიდან 1700-1800 მ. სიმაღლემდე ტყეები წარმოდგენილია აღმოსავლური წიფლით, თელის, ცაცხვის, მახვილფოთოლა ნეკერჩხლის, ბოყვის, რცხილის, კოპიტის და თხმელის შერევით, ქვეტყეში იელით (*Rhododenron luteum*).

2.1700-1800 მეტრიდან 2000-2100 მეტრ სიმაღლემდე ტყეები წარმოდგენილია არყის და ფიჭვის ტყეებით (*Betula verrucosa*, *Betula Litwinowili*, *Pinus hamata*) ქნავის, მდგნალის (*Salix caprea*), წიფლის და სხვათა შერევით.

3. ზღვის დონიდან 2200-2300 მეტრ სიმაღლეზე გავრცელებულია სუბალპური მეჩხერი ძირითადად არყისაგან.

ამის შემდეგ კი სუბალპური და ალპური მდელოებია.

IV. თუშეთის ოლქი

ოლქი კავკასიონის მთავარი წყალგამყოფი ქედის ჩრდილო ფერდობზეა განლაგებული. თუშეთის ფარგლებში ის მოიცავს პირიქითა ალაზნის და თუშეთის ალაზნის სათავეებს, დინების ზედა ნაწილს და ყოველი მხრიდან შემოსაზღვრულია ქედებით. ჰავა აქ მშრალი და კონტინენტურია, ჰაერის სიმშრალის გამო ვერტიკალური ზონალობა თავისებურია;

1. ზღვის დონიდან 1300 მეტრიდან 2200-2300 მეტრ სიმაღლემდე ფიჭვნარ-არყნარების სარტყელია. არყის ტყეები აქ წარმოდგენილია მეჭეჭიანი (*Betula verrucosa*), ლიტვინოვის (*Betula litwinowii*) და რადეს (*Betula raddeana*) არყებით. ქვედა ნაწილში შერეულია რცხილა, გრძელყუნწა მუხა (*Quercus longipes*), ცაცხვი;

2. ზღვის დონიდან 2300-2500 მეტრ სიმაღლეზე სუბალპური მეჩხერია, რომელიც ძირითადად მეჭეჭიანი და ლიტვინოვის არყისგან არის წარმოდგენილი. უტყეო ფერდობები ხშირად ნიადაგის საფარს არიან მოკლებული. უფრო ზემოთ სუბალპური და ალპური მდელოებია.

V. აღმოსავლეთ ამიერკავკასიის ოლქი

ამ ოლქს ჩრდილოეთით ესაზღვრება კახეთის ოლქი, დასავლეთით - ზემო და ცენტრალური ქართლის და მესხეთ-ჯავახეთის ოლქები, აღმოსავლეთით და სამხრეთით - სახელმწიფო საზღვარი სომხეთთან და აზერბაიჯანთან.

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

ამ ოლქში გამოიყოფა 6 სარტყელი:

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

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

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

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

ამ ტყეების მუდმივი თანამგზავრია ძეძვი (Paliurus spina), რომლის არსებობა მიუთითებს, რომ ამ ადგილებში იყო არიდული მეჩხერები.

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

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

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

6. სუბალპური მეჩხერი და ტანბრეცილი ტყეები (1900 დან 2300 მეტრამდე ზღვის დონიდან). მეჩხერი ტყეები წარმოდგენილია, მაღალმთის მუხით, მაღალმთის ნეკერჩხლით, მეჭეჭიანი და ლიტვინოვის არყით, ჭნავით, თელით და სხვა. ტანბრეცილი ტყეები მეტწილად განლაგებულია ტყეების გავრცელების ზედა საზღვარზე ჩრდილო ექსპოზიციის ციკაბო ფერდობებზე და წარმოდგენილია არყის, ჭნავის და იშვიათად წიფლის ტყეებით. დეკა აქ არ არის. უფრო ზევით განლაგებულია სუბალპური და ალპური მდელოები.

VI. კახეთის ოლქი

ოლქის ჩრდილო საზღვარი გადის მთავარი კავკასიონის წყალგამყოფ ხაზზე, აღმოსავლეთით ის გრძელდება აზერბაიჯანის რესპუბლიკის საზღვრამდე, სამხრეთით საზღვარი გადის მდინარე ალაზანზე. დასავლეთით მდინარეების ალაზნისა და ილტოს წყალგამყოფ ქედზე.

ოლქის კლიმატი მნიშვნელოვნად წააგავს კოლხეთის კლიმატს, რის გამოც აქ ვხვდებით მესამეული პერიოდის კოლხურ და ჰირკანულ რელიქტებს, მაგრამ

გარკვეული ბუნებრივ-ისტორიული პირობების წყალობით ნაძვი და სოჭი აქ არ არის.

დაბლობის კლიმატი აქ ახლოს არის სუბტროპიკულთან. ადრე აქ ტყეები იყო დაბლობის ტყეები ჭალის (გრძელყუნწა) მუხის (*Quercus longipes*) გაბატონებით, აქ ტყეები წარმოდგენილი იყო აგრეთვე ლაფანით (*Pterocaria pterocarpa*). ამჟამად ეს სიტყვები შემორჩენილია მცირე რაოდენობით.

ვერტიკალური ზონალობის მიხედვით ამ ოლქში წარმოდგენილია სამი სარტყელი.

1. ქვედა სარტყელი - ქართული მუხის (*Quercus iberia*) ტყეები წაბლის (*Castanea satina*) მონაწილეობით (500 დან 1000 მეტრამდე ზღვის დონიდან). მუხის ტყეების უფრო მეტად გავრცელებულ თანამგზავრ მერქნიან სახეობებს წარმოადგენენ რცხილა, ჯაგრცხილა, ძელქვა (*Zelkova carpinifolia*), ცაცხვი, ნეკერჩხალი. წაბლი აქ ხშირად ქმნის როგორც შერეულ, ისე სუფთა კორომებს. ბუჩქნარებიდან უფრო მეტად გავრცელებული სახეობებია: შინდი, შინდანწლა, ზღმარტლი, კვიდო, იელი; ლიანებიდან გავრცელებულია სურო, ეკალიჭი, კატაბარდა, ღვედკეცი.

2. შუა სარტყელი - წიფლის (1000 დან 2200 მეტრამდე ზღვის დონიდან). კარგი ბუნებრივი პირობების წყალობით წიფელი აქ ქმნის მაღალპროდუქტიულ ხევნარებს, რომლებიც ცალკეულ შემთხვევაში მოგვაგონებს კოლხეთის წიფლნარებს.

მარადმწვანე ქვეტყიანი წიფლნარები გვხვდება როგორც გამონაკლისი. მეტწილად გავრცელებულია მკვდარსაფრიანი წიფლნარები, რომლებიც სათანადო გამომწვანების შემთხვევაში ხასიათდებიან წარმატებული განახლებით. წიფლნარების თანამგზავრ სახეობებს წარმოადგენენ ცაცხვი, თელა, დათვის თხილი (*Corylus iberica*), უთხოვარი (*Taxus baccata*); ბუჩქნარებიდან გავრცელებულია შინდანწლა, მოცვი, იელი, ჭყორი (*Ilex colchica*) და სხვა. ამ სარტყლის ზედა ნაწილში წიფელი ქმნის შედარებით დაბალი წარმადობის კორომებს და ხშირად შედის სუბალპური ტყეების შემადგენლობაში.

3. ზედა - სუბალპური მეჩხერების სარტყელი (2200 დან 2500 მეტრამდე ზღვის დონიდან). ამ სარტყელში ძირითადად წარმოდგენილია ლიტვინოვის, მეჭეჭიანი და რადეს არყისგან შემდგარი სუბალპური მეჩხერი ტყეები. რადეს არყი წარმოდგენილია ცალკეულ უბნებად. არყის სხვა სახეობებიდან ის განსხვავდება უფრო მუქი ქერქით. გარდა არყისა სუბალპური მეჩხერი ტყეების შემადგენლობაში გვხვდება მაღალი მთის ნეკერჩხალი, ჭნავი, წიფელი, აღმოსავლეთის მუხა (სამხრეთ ექსპოზიციის მშრალ ფერდობებზე). არყი აქ ხშირად ტანბრეცილი სახით არის წარმოდგენილი. ტყის ზედა საზღვარზე აქ გავრცელებულია დეკის ხშირი რაყები.

უფრო ზემოთ აქ წარმოდგენილია სუბალპური და ალპური მდელოები, სადაც ხალეხად გვხვდება დეკიანები.

VII. მესხეთ-ჯავახეთის ოლქი

ეს ოლქი დასავლეთით კოლხეთის ოლქისაგან შემოსაზღვრულია არსიანის ქედით, ჩრდილოეთიდან - აჭარა-იმერეთის და თრიალეთის წყალგამყოფი ქედებით, აღმოსავლეთით - ჯავახეთის და სამსარის ქედებით, სამხრეთით და სამხრეთ-დასავლეთით თურქეთთან სახელმწიფო საზღვარით.

ჰავა აქ უფრო კონტინენტალურია ვიდრე ზემო და ცენტრალური ქართლის ოლქში, მაგრამ ჰაერი მაინც ტენიანია გოდერძის უღელტეხილიდან შემოჭრილი ზღვის ჰაერის წყალობით. აქ დომინირებს ნაძვისა და ფიჭვის ტყეები, წიფლის ტყეები საერთოდ არ არი (ისინი გვხვდება მხოლოდ სამი მცირე ნაკვეთის სახით).

ამ ოლქში შეიძლება გამოიყოს სამი ვერტიკალური სარტყელი:

1. ქართული მუხის სარტყელი ზღვის დონიდან 1000 მეტრამდე. აქ ეს სარტყელი წარმოდგენილია ვიწრო ზოლად. წარსულში თურქეთის ბატონობის წლებში მუხა მთლად განადგურებული იქნა და მის ადგილზე ამჟამად გვხვდება გადარეცხილი ფერდობები მწირი მთის ქსეროფილური მცენარეულობით.

2. წიწვოვანი (ნაძვნარ-ფიჭვნარი) ტყეების სარტყელი ზღვის დონიდან 1000 მეტრიდან 2200 მეტრამდე. აქ ჩრდილო ექსპოზიციის ფერდობებზე წარმოდგენილია ნაძვნარებით, აგრეთვე მეორადი წარმოშობის ფიჭვნარებით და იშვიათად არყნარებით, რომლებიც აქ წარმოშობილა პირწმინდად ტყენაკაფებზე და ძველ ნახანძრალეებზე. სოჭნარები გვხვდება მხოლოდ დასავლეთ ნაწილში დაცულ ტენიან ხეობებში.

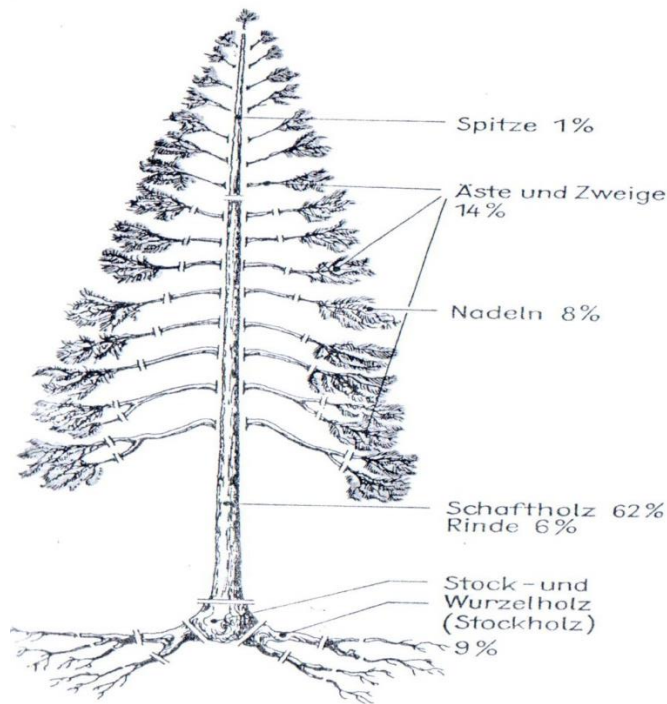
სამხრეთ ფერდობები წარმოდგენილია ძირეული ფიჭვნარებით, ამასთან აღმოსავლეთის მიმართულებით კონტინენტალურობის მატებასთან დაკავშირებით ნაძვი თანდათანობით იცვლება ფიჭვით, რომელიც ოლქის აღმოსავლეთით ჩრდილო ფერდობებზეც გადის როგორც ძირეული ფიჭვნარების ტყის ტიპები.

3. სუბალპური მეჩხერების და ტანბრეცილი ტყეების სარტყელი ზღვის დონიდან 2200 დან 2400 მეტრამდე. ეს სარტყელი სტეპურ ადგილებში მეტწილად წარმოდგენილია ლიტვინოვის არყით. ქვეტყეში ზოგჯერ მონაწილეობს გართხმული ღვია (*Juniperus pygmaea*), ცოცხალ საფარში (მაგალითად ჭობარეთის მაღლობზე) ჩვეულებრივ გვხვდება ტიპჩაკი კოვილი. ოლქის მხოლოდ დასავლეთ ნაწილში შეიძლება შეგვხვდეს არყის მეჩხერი ტყეები მდელოს საფარით და მაღალ ბალახეულობის ფრაგმენტებით. უფრო მაღლა არის სტეპები და მდელოები.

ოლქის აღმოსავლეთ ნაწილში ზეგანზე არის ვრცელი უტყეო სივრცეები, სტეპები და მდელოები, რომლებიც ვ. გულისაშვილის (1956) და ნ. კეცხოველის (1957) მონაცემებით ადრე იყო წარმოდგენილი ტყეებით. შესაძლებელია ადრე აქ იყო გაბატონებული ფიჭვნარები და არყნარები.



3. ხის პროცენტული განაწილება



4. კორომთა კვეთის ფართობების განსაზღვრა ბიტერლიხის სიხშირეზომით და ანუჩინის პრიზმით.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАСАЖДЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ПОЛНОТОМЕРА В. БИТТЕРЛИХА

Полнотомер В. Биттерлиха представляет собой деревянный или металлический брусок длиной 1 м, на одном конце которого имеется предметный диоптр шириной 2 см.

Сумму площадей поперечных сечений деревьев на 1 га определяют следующим образом (рис. 17). Полнотомер прикладывают свободным концом к щеке на уровне глаза и через предметный диоптр визируют на все деревья, находящиеся в поле зрения, поворачиваясь при этом на 360°.

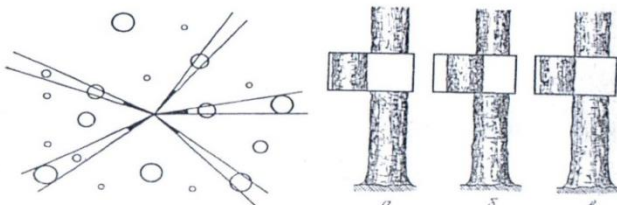


Рис. 17. Схема определения сумм площадей поперечных сечений деревьев на 1 га полнотомером В. Биттерлиха

Рис. 18. Схема определения суммы площадей поперечных сечений деревьев на 1 га призмой Н. П. Анучина

При визировании на деревья подсчитывают те из них, которые полностью закрывают предметный диоптр полнотомера. Деревья, стволы которых вписываются в диоптр и касаются внутренних сторон его, учитывают как два за одно дерево, а стволы деревьев, не закрывающие диоптра и не касающиеся его сторон, не учитываются. Подсчет деревьев ведут по породам и по ярусам. Полученное таким образом число учетных деревьев представляет собой сумму площадей поперечных сечений деревьев на 1 га в м².

Далее находят среднюю высоту насаждения путем измерения высоты среднего в пологе дерева любым высотомером.

Зная среднюю высоту и сумму площадей сечений на 1 га, можно определить запас на 1 га. Для этой цели можно воспользоваться номограммой Н. П. Анучина, на которой имеется три шкалы. Правая шкала содержит суммы площадей сечений на 1 га в м², левая — средние высоты в м, а центральная — запасы в м³. Для того чтобы найти запас, нужно положить линейку,

совместив ее с имеющимися значениями высоты и суммы площадей сечений — тогда на центральной шкале считать значение искомого запаса.

В смешанных насаждениях с помощью номограммы Н. П. Анучина можно найти запасы по породам и состав древостоя.

Для определения запаса на 1 га можно воспользоваться формулой $M = \Sigma GHF$. Видовую высоту HF берут из таблиц.

Кроме этого, можно применить следующие эмпирические формулы:

$$\text{для светолюбивых пород } M = \Sigma G(H+3) \cdot 0,40;$$

$$\text{для теневыносливых пород } M = \Sigma G(H+3) \cdot 0,42;$$

где H — средняя высота древостоя, м;

ΣG — сумма площадей сечения, м²/га.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАСАЖДЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРИЗМЫ Н. П. АНУЧИНА

Призма Н. П. Анучина (рис. 18) позволяет определить сумму площадей поперечных сечений деревьев на 1 га в м². Для этого через призму рассматривают каждое дерево, попадающее в поле зрения. При этом поворачиваются на 360°.

При рассматривании стволов деревьев через призму наблюдается смещение ствола в сторону. В зависимости от диаметра ствола и расстояния до него величина смещения может быть различной. Деревья, стволы которых смещаются менее чем на величину линейного диаметра, учитываются (рис. 18, б), стволы со смещением, равным величинам диаметра, учитываются как два за одно дерево (рис. 18, а), а деревья со смещением ствола больше, чем величина диаметра, не учитываются (рис. 18, в). Подсчитанные таким образом количество деревьев дает сумму площадей поперечных сечений деревьев на 1 га в м².

Другие таксационные показатели определяют так же, как и с помощью углового шаблона В. Биттерлиха.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАСАЖДЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ «ЛЕТУЧИХ» ПЛОЩАДОК 20×20 м

«Летучие» площадки отграничиваются с помощью мерной ленты. При этом под прямым углом друг к другу откладывают последовательно мерную ленту длиной 20 м и замыкают квадрат. В этом квадрате подсчитывают количество деревьев по породам и по ярусам. Одновременно с этим глазомерно устанавливают средние диаметры и средние высоты каждой породы.

По средним диаметрам и числу деревьев с помощью таблиц, например табл. 5 ЛВК, определяют сумму площадей попереч-

5. ტექსტიური დამეტრის განსაზღვრა

3.6. ДИАМЕТР ДЕРЕВА

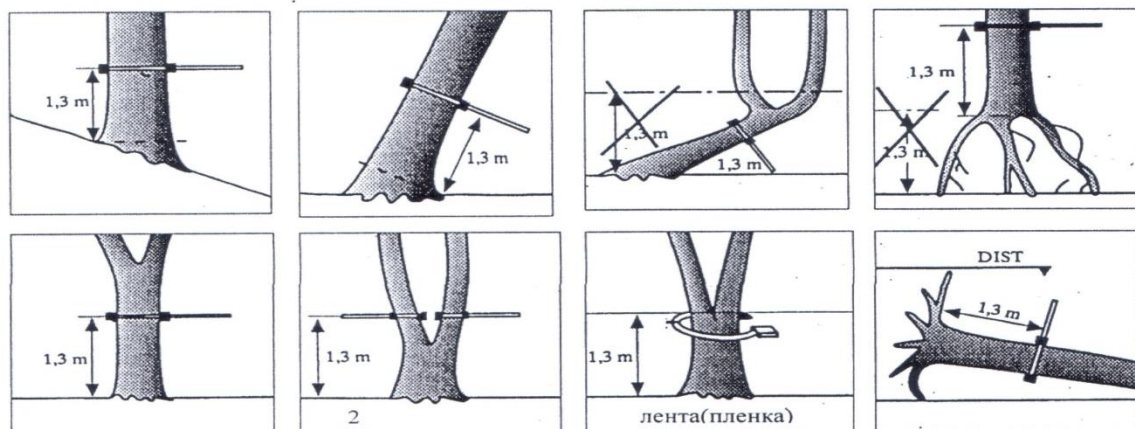
Определение: диаметр дерева - диаметр древесного ствола, взвешенного в грудной высоте (1.3 m). (См. Фигура(Число) 3-3)

Спецификация:

- Диаметр измерен с кронциркулем. В случаях(делах) нерегулярных форм стебля или диаметров более чем 80 см окружность измерена с лентой(пленкой) расстояния.
- Кронциркуль проведен(поддержан) перпендикуляр к оси стебля с осью кронциркуля, указывающего к центру заговора(участка).
- Измерение округлено вниз к полным сантиметрам.
- Минимальный диаметр дерева заговора(участка) для внешнего круга - 27 см, минимальный диаметр для внутреннего круга - 7 см.

Специальные случаи(дела):

1. Отрасль(Отделение) или узел в 1.3 м.: Одно измерение диаметра сделано вышеупомянутым и один ниже волнения, вычисляя диаметр как среднее число этих двух размеров(измерений).
2. Разветвленный стебель дерева/близнеца более чем 1.3 м.: Это рассматривает(считает) как одно единственное(отдельное) дерево.
3. Разветвленный стебель дерева/близнеца ниже 1.3 м.: Это рассматривает(считает) как два дерева. Каждый стебель измерен отдельно (и получает его собственное число(номер) дерева).
4. Раздвоение в 1.3 м.: В этом случае измерение взято(предпринято) ниже раздвоения.
5. Невозможное измерение: диаметр в грудной высоте получает ценность '0', и причина(разум) дается как замечание в 3.14.



Фигура(Число) 3-3: Примеры размеров(измерений) диаметра.

6. სატექსტურო მარკენებლების საზომი ხელსაწყოები



«Haglöf Sweden AB» - это шведская компания, специализирующаяся в производстве средств измерений для лесоперерабатывающей промышленности. Компания работает в этой области более 50 лет, изготавливая измерительные приборы для использования в профессиональных целях. Полный каталог выпускаемой товарной номенклатуры можно получить, обратившись непосредственно в офис компании! Реквизиты компании указаны ниже.



ЭЛЕКТРОННЫЙ ТОЛЩИНОМЕР «MANTAX»

Предлагаемый электронный толщиномер, будучи наиболее популярным и продвинутым в техническом отношении среди аналогичных устройств в мире, продолжает совершенствоваться и раскрывать все новые возможности своего применения.

Электронный толщиномер «Mantax» – это новый, очень быстрый и надежный способ получения и обработки данных.

Несмотря на компактность своего конструктивного исполнения, устройство обеспечивает таксатора всем необходимым для выполнения оперативных задач на месте рубки посредством всего лишь трех клавиш управления! В его памяти большой емкости можно хранить, обрабатывать и просчитывать данные о тысячах объектов и миллионах деревьев.



Технические характеристики:

Память – 1 мегабайт; 512 оперативная память 512 флэш-память (действующая система и протокол «Kermit» - один из первых телекоммуникационных протоколов, ориентированный на передачу файлов по асинхронным линиям связи).

Процессор – NEC (компания «Nippon Electronics») 25 В + 12 МГц.

Дисплей – Графический жидкокристаллический дисплей, 100x32 точки.

Клавиши – 2 клавиши с обозначением в виде стрелок для выполнения операций с «бегунком» полосы прокрутки (ползунком) и одна клавиша исполнения программ – клавиша «Enter».

Сигнал – регулируемый пьезоэлектрический сумматор.

Связь – 9-ти штырьковый порт RS232: ASCII, протокол «Kermit», скорость передачи 300-19 200.

Температурный интервал – от -20 до +70°C.

Электрический ток – 9-вольтовый аккумулятор R6, щелочной или с подзарядкой. 3-вольтовая вспомогательная аккумуляторная батарейка, литиевая.

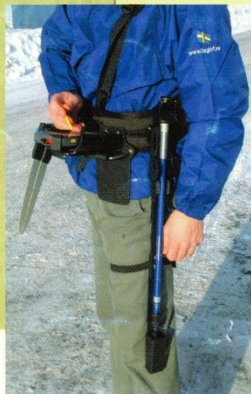
Потребление – *беспомогательная батарейка* – примерно 5 лет (0,001 мА).

Измерение и технологический останов: 1,5 мА; отклонение – 0-14 мА.

Вычисление данных и ввод их в память – 45 мА.

Диапазоны измерений – 0-500 мм, 0-650 мм, 0-800 мм ± 1 мм.

Вес – 1,00 кг; 1,05 кг; 1,10 кг.



ЭЛЕКТРОННЫЙ ТОЛЩИНОМЕР «MANTAX DIGITECH»

Полностью цифровое устройство

«Mantax Digitech» – это самая последняя разработка в серии измерительных устройств «Mantax». Новый электронный толщиномер может хранить в своей памяти тысячи замеров, выполненных на нескольких различных объектах.

Встроенный запросчик-ответчик (IR) и радио позволяют устройству «Mantax Digitech» взаимодействовать с аппаратурой по радиосвязи. Результаты могут оперативно передаваться на полевой компьютер, замеры высоты пересылаться с «Vertex III» посредством запросчика-ответчика (IR).



Технические характеристики

Длина – 500, 650, 800, 1020 мм

Аккумулятор – 1 расширенный аккумулятор 1,5 вольт, тип AA

Средства связи – запросчик-ответчик (IR), радиосвязь

Потребление – менее 4 мА

Вес – 600 грамм, или 21 унция при длине 500 мм

Температурный интервал – -20...+70°C

ТОЛЩИНОМЕРЫ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ «MANTAX»

Предлагаемые толщиномеры повышенной точности используются таксаторами по всему миру и характеризуются как надежное и точное средство измерения деревьев, бревен и лесоматериалов.

Компания «Haglöf», Швеция, основана в 1943 году. Ее девиз – «Высокое качество».

Благодаря своей прочной конструкции и легкости перемещения ползунка эти толщиномеры повышенной точности становятся незаменимым помощником в повседневной работе таксатора.

Отличительные достоинства:

- Захват изготовлен из формованного алюминия.
- Незначительный вес регулируемого захвата.
- Крупные, хорошо различимые в течение длительного срока службы цифры градуировки.
- Не отражающий штангенциркуль из алюминия.
- Различная дополнительная градуировка шкалы.
- Длина от 40 до 127 см.



Жилет таксатора VEST

Позволяет иметь средства измерения и инструменты всегда под рукой. 6 накладных карманов, задний карман, 2 внутренних кармана для бумаг и карт. Нагрудные карманы плотно закрываются, кнопки и упрочняющее шитье по всей площади жилета. 100% прочный, водостойчивый хлопок, окрашенный в зеленый цвет. Размеры от М до XXL.

Флажковый указатель «Enviro»

Подверженный микробиологическому разложению рулон флажковых указателей изготовлен из древесного волокна.

Рулонные флажковые указатели предназначены для планировки и маркировки производственных условий на месте вырубki. Мягкие на ощупь, ярко окрашенные и очень удобные для работы. Флажковые указатели «Enviro» подвергаются полному микробиологическому разложению и бесследно исчезают в течение 2-3 сезонов. Целлюлозное волокно безвредно в случае его попадания в какой-либо технологический процесс промышленной переработки.

Спецификация изделия

«Enviro» (+ требуемый цвет: красный, синий, оранжевый, желтый, белый, зеленый).

«Enviro», полосатой раскраски: желто/оранжевой, бело/синей, бело/красной.

Ширина (одноцветных указателей): 20 мм.

Ширина (двухцветных указателей): 30 мм.

Длина каждого рулона составляет 75 метров.



Официальный представитель в России:
РЯБКИН МАКСИМ ВИКТОРОВИЧ, генеральный директор
МОСКВА, ООО «Лесинструмент»,
тел. (095) 711-79-60; 8-910-420-13-08
E-mail: haglof@freemail.ru
www.haglofsweden.com

DME 201 и VERTEX III – КОГДА ТРЕБУЕТСЯ ТОЧНОСТЬ

Новые высокоточные электронные приборы для измерения расстояния и высоты. Их отличительными особенностями являются компактность и высокая износостойкость.

DME 201. Надежное измерение расстояния

Прибор DME 201 – просто более совершенное и удобное средство для измерения расстояний.

С его помощью можно получать точные результаты даже в условиях плотного зеленого покрова, и он отлично зарекомендовал себя при радиусных измерениях круговых пробных делянок.

Он может с успехом применяться в дорожном строительстве, определении и задании размеров, таксации леса, прокладке различных линий и в любой другой области, где выполняются измерительные работы.

Транспондер (ТЗ) можно использовать как для 60°, так и для 360° измерения! При активировании транспондера или во время передачи ультразвукового сигнала встроенный зуммер подает звуковой сигнал.

Транспондер смонтирован в прочном влагостойком корпусе из пластика, окрашенного в чрезвычайно яркий желтый цвет. Может использоваться со всеми ранее выпускавшимися моделями гипсотермометров «Vertex». Прикрепляется к ремню брюк вместе обычным несессером с фиксатором, можно закреплять на дереве или на флагштоке в центре делянки для использования в качестве адаптера при радиусном измерении.



Транспондер ТЗ



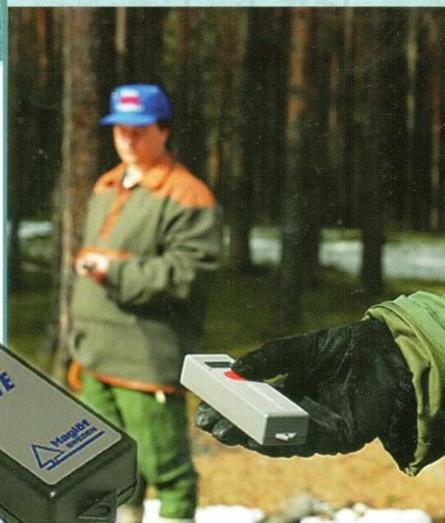
Новая модель Vertex III –

более компактное и прочное конструктивное исполнение. Улучшенный дизайн и расширены функциональные возможности. Модель лучше приспособлена для работы в сложных полевых условиях.

- Точность измерений обеспечивает новый визир с крестом нацеливания из красных точек толщиной не больше волоса. Неудачные попытки или неправильные измерения исключаются.
- Корпус прибора изготовлен из прочного алюминия, вся электроника надежно герметизирована.
- Небольшие размеры.
- Большой графический дисплей.
- Доказанная точность и надежность измерений.
- Усовершенствованные средства программного обеспечения.
- Превосходный дизайн, соответствующий шведскому качеству.
- В качестве источника питания нужна всего лишь одна батарейка на 1,5 вольт, типа АА.
- Прибор способен работать в сложных условиях окружающей среды.
- Замеры представляются как в метрической системе измерений, так и в английских мерах.



360° адаптер



Технические данные:

Vertex III

- Размер – 8,0 x 5,0 x 3,0 см;
- Вес – 160 грамм, (включая аккумулятор)
- Аккумулятор – 1 x 1,5 вольта, щелочная батарейка типа АА
- Электрический ток – 20 мА
- Частота ультразвука – 25 кГц
- Разрешение по дальности – 1%
- Угол наклона – 55...+85 градусов; -60...+95 градусов – 140 ... +1140%
- Высота – 0-999 метров
- Разрешающая способность – 0,1 метра
- Дистанционный транспондер 60° – 30 метров или больше при хороших условиях
- Дистанционный транспондер 360° – 20 метров или больше при хороших условиях
- Погрешность – 1% или лучше при надлежащей калибровке.

DME 201

- Размер – 3x4x12,5 см;
- Вес – 90 грамм, (включая аккумулятор)
- Аккумулятор – 9-вольтовая батарейка, щелочная
- Электрический ток – 7 мА
- Частота ультразвука – 25 кГц
- Разрешающая способность – 0,01 метра
- Дистанционный транспондер 60° – 30 метров, больше при хороших условиях
- Дистанционный транспондер 360° – 20 метров, или больше при хороших условиях
- Погрешность – 1% или лучше при надлежащей калибровке.

Транспондер ТЗ

- Размер – Диаметр 7,0 см;
- Вес – 85 грамм, (включая аккумулятор)
- Аккумулятор – 1 батарейка типа АА
- Электрический ток – 1,0 мА

360° адаптер

- Размер – Диаметр 5,8 см;
- Вес – 74 грамм
- Флажок, устанавливаемый в центре делянки
- Размер: - 0,6-1,4 метра;
- Вес – 220 грамм

БУРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИРОСТА

Как достигнуть большей экономической выгоды в своем лесу, инвестировав очень небольшие средства?



Путем регулярных проверок состояния здоровья своего леса с помощью буров для определения прироста, выпускаемых компанией «Haglöf»!

Контроль прироста и роста дерева – лишь незначительная часть направлений использования предлагаемых буров для определения прироста. Помимо этого, они чрезвычайно полезны в качестве инструмента измерения увеличения или уменьшения загрязнения окружающей среды, выявления гнили и определения процента деревьев, пораженных гнилью, а также диагностики заболеваний деревьев. Периодические проверки качества, объемной плотности и возраста старинных построек, судов, телеграфных столбов и деревьев помогут предотвратить несчастные случаи и сохранят целое состояние при небольших вложениях средств.

Спецификация изделия

CO100 Бур в комплекте, 100 мм.
CO150 – “ – 150 мм.
CO200 – “ – 200 мм.
CO250 – “ – 250 мм.
CO300 – “ – 300 мм.
CO350 – “ – 350 мм.
CO400 – “ – 400 мм.
CO450 – “ – 450 мм.
CO500 – “ – 500 мм.
CO600 – “ – 600 мм.
CO700 – “ – 700 мм.
CO800 – “ – 800 мм.

Заточной набор «Coretax»

Заточку бура для определения прироста рекомендуется производить посредством специального заточного набора «Coretax». Этот набор включает смазочное масло, два оселка, один из которых имеет коническую форму и предназначен для внутренней заточки, а второй – плоский, и пчелиный воск. Воск используется для защиты головки бура и улучшения скольжения.

Прибор для измерения расстояния посредством нити «Walktax»

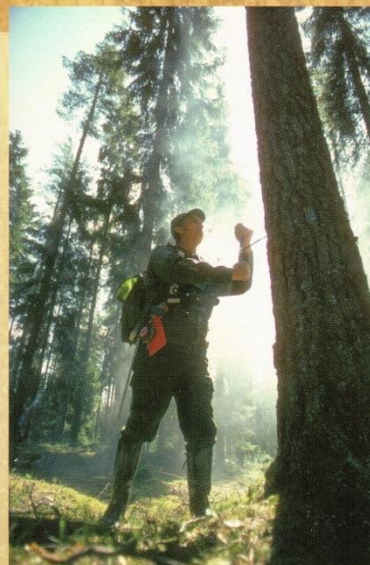
Уже в течение нескольких лет прибор для измерения расстояния посредством нити «Walktax», выпускаемый компанией «Haglöf», пользуется заслуженным признанием в качестве средства выполнения быстрых и несложных измерений при производстве работ на лесозаготовках. Этот измерительный прибор применяется в таких различных областях, как дорожное строительство, формирование ландшафта, установка и задание размеров и сооружений военно-строительных объектов.

Измерительная нить представляет собой хлопок естественного цвета, на 100% подверженный микробиологическому разложению. Корпус прибора сделан из прочного поликарбонатного пластика. Измерения выполняются в метрах или футах с погрешностью $\pm 0,2\%$.

Спецификация изделия

Метрическая система
Катушка

Прибор для измерения расстояния «Walktax» в метрах/дециметрах
Катушки с хлопчатобумажной нитью, 10 катушек в упаковке.



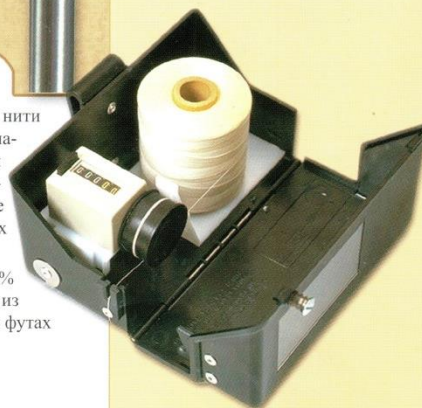
Комплектующие принадлежности и сопутствующие изделия для буров компании «Haglöf»

Несесер для бура

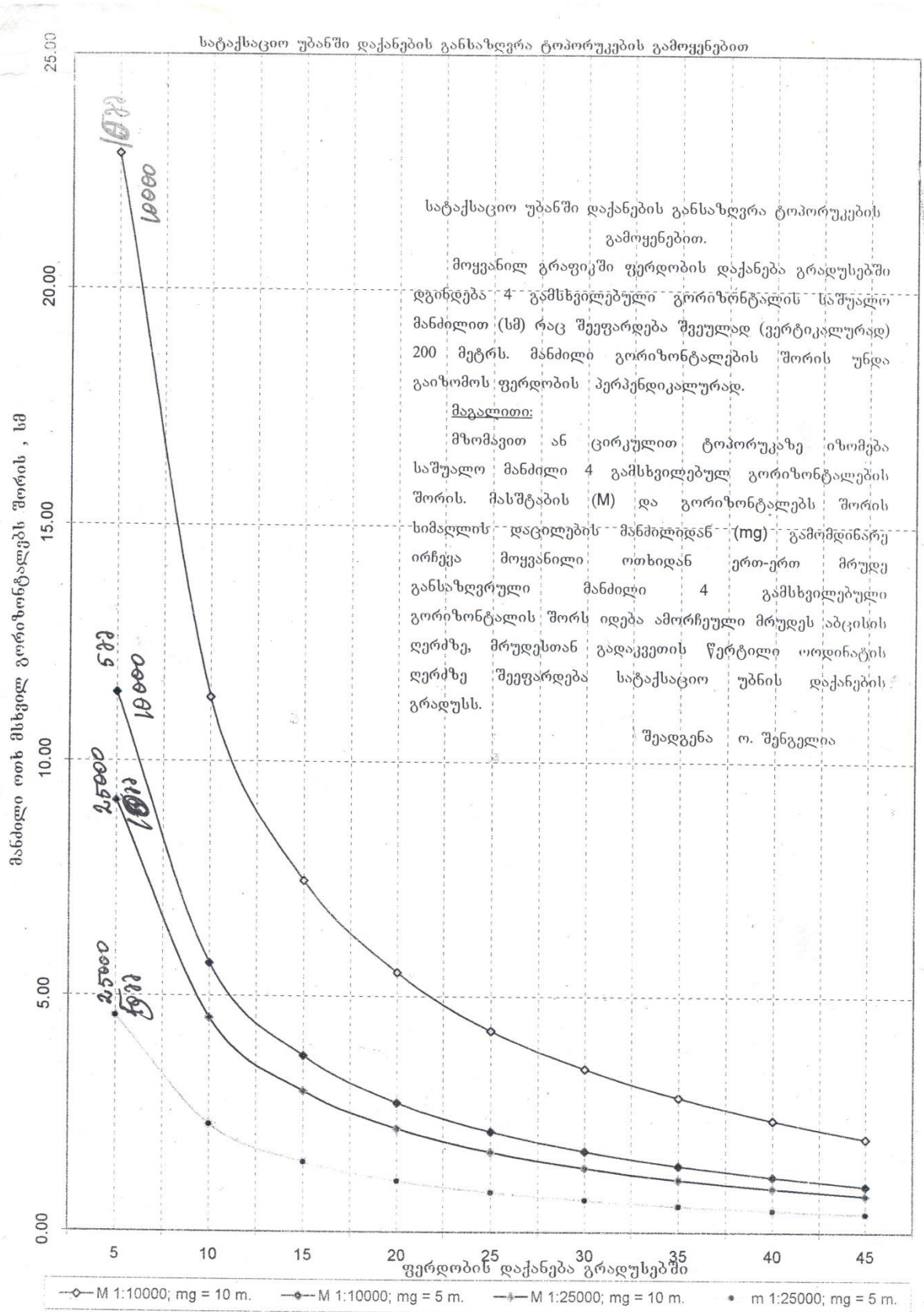
Удобен для переноски и защиты бура, прикрепляется к ремню брюк. Натуральная кожа.

3 размера для буров длиной до 500 мм.

Номер изделия COHA (+ указать требуемый размер).



7. სატყეო უბანში დაქანების განსაზღვრა ტოპორუკის გამოყენებით



გამოყენებული ლიტერატურა

1. აფციაური შ. - სატყეო ტაქსაციის პრაქტიკუმი, თბილისი (გამომცემლობა „ცოდნა“).1964წ.
2. აფციაური შ., აფციაური ა.-მეთოდური მითითებები სატყეო ტაქსაციაში დამოუკიდებელი მუშაობისათვის (სატყეო ფაკულტეტის სტუდენტებისთვის).
3. გიგაური გ. - ტყეთმორწყობის პრაქტიკუმი, თბილისი (გამომცემლობა „ცოდნა“). 1963წ.
4. გულისაშვილი ვ. - ზოგადი მეტყევეობა (ნაწილი I) თბილისი (გამომცემლობა „განათლება“) 1957წ.
5. გულისაშვილი ვ.- ზოგადი მეტყევეობა, თბილისი (სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის გამომცემლობა). 1975წ.
6. მარგველაშვილი ნ.- ტყეთმორწყობა, თბილისი (გამომცემლობა „განათლება“). 1975 წ.
7. მირზაშვილი ვ.- სატყეო ტაქსაცია, თბილისი (გამომცემლობა „ცოდნა“).1960 წ.
8. А.В. Вагин и другие - Практикум по лесной таксации и лесоустройству 2013 г. 7 июнь. Москва «Лесная промышленность». 1979 г
9. ლობჯანიძე ბ. – „რეკომენდაციები საქართველოს ტყეების ფუნქციონალური დანიშნულების უბნების მიხედვით ზონირებისა და ტყის ეკოსისტემების მდგრადი და ინტეგრირებული მართვის მეთოდებისა და სახელმძღვანელო პრინციპების შესახებ“ ანგარიში, თბილისი 2011წ.
10. ედმუნდას პეტრაუსკასი - საქართველოს ტყის ინვენტარიზაციის სპეციალისტების ტრენინგი ტყეში მერქნის მოცულობების შეფასების თანამედროვე და ეფექტური მეთოდების სწავლების მიზნით ანგარიში. 2010 წ.
11. საქართველოს კანონი- საქართველოს ტყის კოდექსი. თბილისი 1999 წ.
12. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 17 ივლისის N 179 დადგენილება- ტყის აღრიცხვის , დაგეგმვისა და მონიტორინგის წესის დამტკიცების შესახებ. თბილისი 2013 წ.
13. საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს N242 დადგენილება - ტყითსარგებლობის დამტკიცების შესახებ. თბილისი.
14. საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 13 აგვისტოს N241 დადგენილება - ტყის მოვლისა და აღდგენის წესის შესახებ. თბილისი.
15. საქართველოს პარლამენტის დადგენილება „ საქართველოს ეროვნული სატყეო კონცეფციის დამტკიცების შესახებ“ . ქუთაისი. 2013 წ.