



ტრენინგურსი:

„ტყის დაგეგმვისა და მართვის ძირითადი პრინციპები“



თბილისი

2016 წელი

ტრენინგკურსის მომზადებაზე მუშაობდნენ:

ექსპერტი:

ალექსანდრე აფციაური პროფესორი, იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

კონსულტანტები:

ნათია იორდანიშვილი სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო, ტყის მოვლა-აღდგენის დეპარტამენტის უფროსი

ამირან სვანიძე სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

ივანე ბეწუკლიშვილი სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო

ნატო სულთანაშვილი ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, განათლების პროექტების სამსახურის უფროსი

ნათია სარალიძე გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი

სარჩევი

1. შესავალი.....	4
2. ტყის მცველის მოვალეობები და მისი ძირითადი საქმიანობა	6
3. ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტების გაცემა, ადგილწარმოშობის ცნობა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირება.....	7
4. ხე-ტყის ტრანსპორტირების სავალდებულო მოთხოვნები და ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მოქმედების ვადა.....	13
5. ხე-ტყის დამზადება. ტყეკაფის აღრიცხვა და გამოყოფა	16
6. ტყეკაფის გამოყოფის, გახსნის, დახურვის, გაუქმების აქტები და ტყის მცველის უფლებამოსილება მათ შედგენაზე.....	20
7. სოციალური ჭრა.....	25
8. კანონმდებლობით გათვალისწინებული ჭრის სხვა სახეები	27
9. ხე-ტყის დამზადების შედეგად მიღებული ნარჩენების განთავსების წესი.....	29
10. ხე-ტყის დამზადების ბილეთის გაცემის წესი.....	29
11. ტყის რესურსებზე უკანონო ქმედებით გარემოსათვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) წესი.....	30
12. ადმინისტრაციული სამართალდარღვევები და მათზე რეაგირების წესი.....	37
13. მერქნიან მცენარეთა გარჩევა.....	43
14. ტყის ძირითადი სატაქსაციო მახასიათებლები.....	57
15. კორომთა აღრიცხვა (ტაქსაცია).....	58
16. ზეზემდგომი ხე-ტყის მოცულობის დადგენა.....	59
17. მოჭრილი ხე-ტყის მოცულობის დადგენა.....	68
18. ტყის აღდგენა-გაშენება.....	98
19. ტყის ხანძრები	99
20. ტყის დაცვა მავნებლებისა და დაავადებებისაგან	102
21. დანართი 1: მერქნიან მცენარეთა გარჩევა.....	104
22. დანართი 2: ზეზემდგომი ხე-ტყის მოცულობის დადგენა.....	123
23. დანართი 3: ტყის გაშენების მოსამზადებელი სამუშაოები.....	124
24. დანართი 4: ტყის ხანძრები.....	125
25. დანართი 5: ტყის ძირითადი მავნებელ-დაავადებები.....	126

შესავალი

პროექტის შესახებ

ტრენინგი ხორციელდება სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციის და განთლების ცენტრის მიერ „გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოების (GIZ)“ ფინანსური მხარდაჭერით პროექტის - „ბიომრავალფეროვნების ინტეგრირებული მართვა სამხრეთ კავკასიაში“ (IBiS) - ფარგლებში.

პროექტის ამოცანაა ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემური სერვისების მართვის სფეროში დარგობრივი სამინისტროების, მათზე დაქვემდებარებული ორგანოებისა და სატრენინგო დაწესებულებების შესაძლებლობების გაუმჯობესება. პროექტის მიზანია საქართველოში სატყეო სექტორის განვითარების ხელშეწყობა. საქართველოს მთავრობა განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს ბუნებრივი რესურსების, მათ შორის, ტყის დაცვისა და მდგრადი მართვის საკითხებს. 2012 წელს, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს დაქვემდებარებაში შეიქმნა საჯარო სამართლის იურიდიული პირი „ეროვნული სატყეო სააგენტო“. 2013 წლის ოქტომბრიდან ოფიციალურად დაიწყო - „ეროვნული სატყეო პროგრამის“ განხორციელება. აღნიშნული პროგრამის მიზანია, საქართველოში ტყის რესურსების მდგრადი მართვისა და მოხმარების ხელშეწყობა.

2013 წლის მაისში საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში შეიქმნა საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, რომელსაც სხვადასხვა საკითხთან ერთად, აქვს უფლებამოსილება, ორგანიზება გაუწიოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსა და მის სისტემაში არსებულ სხვა სტრუქტურული ერთეულების თანამშრომლებისათვის გამართულ თემატურ ტრენინგკურსებს.

ტრენინგპროგრამის მიზანი

ტრენინგკურსის მიზანია სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს (NFA) თანამშრომელთა - ტყის მცველთა გადამზადება პროფესიული უნარების გასაუმჯობესებლად შესაბამისი თემატური ტრენინგების განხორციელების გზით.

ტრენინგპროგრამა მოიცავს როგორც თეორიულ, ასევე პრაქტიკულ მეცადინეობებს და საველე სამუშაოებს.

სამიზნე ჯგუფი

სამიზნე ჯგუფს წარმოადგენენ სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტყის მცველები.

ტრენინგის ხანგრძლივობა

ტრენინგპროგრამა გათვლილია 4 დღეზე: 2 დღე - თეორიული კურსი, 2 დღე - პრაქტიკული მეცადინეობები ველზე.

ტრენინგის საბოლოო მიზანი

ტრენინგპროგრამის გავლის შემდეგ სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტყის მცველები გაიმყარებენ თეორიულ ცოდნას და გაიუმჯობესებენ პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს, რაც დაეხმარება მათ სამსახურეობრივი უფლება-მოვალეობების ჯეროვნად შესრულებაში.

ექსპერტები და კონსულტანტები

ტრენინგმოდულის მომზადებაზე მუშაობდნენ კვალიფიციური ექსპერტი, პროფესორი ალექსანდრე აფციაური, ასევე კონსულტანტები: ნათია იორდანიშვილი - სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტყის მოვლა-აღდგენის დეპარტამენტის უფროსი, ამირან სვანიძე და ივანე ბეწუკლიშვილი - სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს თანამშრომლები, ნატო სულთანაშვილი - ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის განათლების პროექტების სამსახურის უფროსი, ნათია სარალიძე - რემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის თანამშრომელი.

მეთოდოლოგია

ტრენინგის პროგრამა მოიცავს ლექციის ტიპის სესიებს, ინტერაქტიულ პრეზენტაციებს, ასევე ზრდასრულთა სწავლების მეთოდებს, ჯგუფურ და ინდივიდუალურ სამუშაოებს, ტრენინგის მონაწილეთა მიერ პრაქტიკული სამუშაოების შესრულებას.

ტრენინგის მონაწილეები ავსებენ პრე- და პოსტტესტებს, ასევე ტრენინგის ბოლოს ტრენინგის და ტრენინგების საბოლოო შეფასების კითხვარებს.

ტრენინგის ავსებს ტრენინგის შეფასების კითხვარს და ანგარიშის სახით ამზადებს საბოლოო დოკუმენტს, სადაც საკუთარი დაკვირვების შედეგად, ყურადღებას ამახვილებს ტრენინგის საჭიროებებზე, მის დადებით და უარყოფით მხარეებზე, შეძლებისდაგვარად წარმოადგენს რეკომენდაციებს ხარვეზების აღმოსაფხვრელად.

ტყის მცველის მოვალეობები და მისი ძირითადი საქმიანობა

ტყის მცველის სამსახურებრივი უფლება-მოვალეობანი დადგენილია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 10 მაისის N25 ბრძანებით დამტკიცებული სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს დებულების დანართით - საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტერიტორიული ორგანოების - სატყეო სამსახურების ტიპური დებულება.

აღნიშნული დებულების თანახმად ტყის მცველის კომპეტენციაა:

ა) საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტების გაცემა ან/და მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სპეციალური ფირნიშებით მარკირება;

ბ) კომპეტენციის ფარგლებში, ტყის ფონდის ტერიტორიაზე უკანონო სარგებლობის ფაქტების გამოვლენა და აღკვეთა. სატყეო სამსახურის კომპეტენციის ფარგლებში, ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის გამოვლენისას კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის შესახებ ოქმის შედგენა. საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსითა და სხვა საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე აქტებით მინიჭებულ უფლებამოსილებათა საფუძველზე, ადმინისტრაციული დაკავების განხორციელება, უკანონოდ მოპოვებული ბუნებრივი რესურსების, ასევე, სამართალდარღვევის ჩადენის იარაღებისა და საშუალებების, შესაბამისი ნივთებისა და დოკუმენტების ჩამორთმევა, ასევე კანონმდებლობით დადგენილ შემთხვევებში სატრანსპორტო საშუალების, ობიექტის, დანადგარის, აგრეგატის და/ან თევზსაჭერი მოწყობილობის დალუქვა;

გ) დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე ხანძარსაწინააღმდეგო წესების დაცვაზე კონტროლი, ხოლო ხანძრის საფრთხის შემთხვევაში მის სალიკვიდაციოდ შესაბამისი ზომების მიღება და საფრთხის შესახებ ინფორმაციის დაუყოვნებლივ მიწოდება შესაბამისი ორგანოებისათვის;

დ) ტყის ფონდის ტერიტორიაზე სტიქიური მოვლენების დროს საგანგებო ღონისძიებების განხორციელებაში მონაწილეობა;

ე) ტყეკაფების მონიშვნის ან/და გამოყოფის, დახურვის, გაუქმების ღონისძიებებში მონაწილეობა;

ვ) კომპეტენციის ფარგლებში, სატყეო სამსახურის უფროსის, „უფროსი მეტყევისა“ და სატყეო უბნის უფროსის სხვა დავალებების, აგრეთვე საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული სხვა უფლებამოსილებების განხორციელება.

თითოეული ტყის მცველის სამოქმედო ტერიტორია განისაზღვრება სააგენტოს უფროსის ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტით.

როგორც აღინიშნა, დღეის მდგომარეობით ტყის მცველის ძირითადი უფლება-მოვალეობანი არც თუ ისე მცირეა, თანაც საპასუხისმგებლო, თუმცა მომავალისთვის მოსალოდნელია მათი მოვალეობების ჩამონათვალისა და მათი სატყეო ღონისძიებების დაგეგმვა-განხორციელებაში მონაწილეობის გაზრდა, რისთვისაც აუცილებლობას წარმოადგენს, მათ ჰქონდეთ საბაზისო ინფორმაცია ტყესა და მის მართვასთან დაკავშირებულ ძირითად საკითხებზე.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტების გაცემა, ადგილწარმოშობის ცნობა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირება

ტყის მცველის საქმიანობათა ნუსხიდან მნიშვნელოვანია, მის სამოქმედო ტერიტორიაზე გამოყოფილი ტყეკაფიდან გასცეს ხე-ტყე და განახორციელოს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტების გაცემა ან/და მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სპეციალური ფირნიშებით მარკირება; აღნიშნული დოკუმენტის გაცემა ან/და ხე-ტყის (მორის) მარკირება შეიძლება განხორციელდეს ასევე სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის შესაბამისი ორგანოს სხვა უფლებამოსილი პირის მიერ.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტი, რომელიც ადასტურებს ხე-ტყის კანონიერ წარმოშობას, წარმოადგენს მკაცრი აღრიცხვის დოკუმენტს, რომლის საფუძველზეც ხორციელდება ხე-ტყის ან ხე-მცენარის ტრანსპორტირება და მისი ფორმა და გაცემის წესი დადგენილია „საქართველოს ტერიტორიაზე ხე-ტყის მოძრაობის წესებისა და მრგვალი ხე-ტყის (მორის) პირველადი გადამუშავების ობიექტის (სახერხი საამქროს) ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 10 იანვრის N46 დადგენილებით (ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის კანონმდებლობით დადგენილი ფორმა წარმოდგენილია ქვემოთ, დანართის სახით).

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტი, დადგენილი წესით ივსება ხე-ტყის დამზადების ადგილზე, ან ხე-ტყის მორთრევის შემთხვევაში – ხე-ტყის სატრანსპორტო საშუალებაზე დატვირთვის ადგილზე, ხე-ტყის ტრანსპორტირების დაწყებამდე.

აღნიშნული დოკუმენტის ფორმა იბეჭდება და ივსება ქართულ ენაზე, გარკვევით ლურჯი ან შავი ფერის ბურთულიანი კალმით, შეუვსებელი რეკვიზიტები აღინიშნება „Z“-ით. ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის შევსება უნდა განხორციელდეს იმგვარად, რომ ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ყველა ეგზემპლარზე გარკვევით იკითხებოდეს შესაბამისი ინფორმაცია.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ფორმა იბეჭდება ორ ეგზემპლარად.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის პირველი ეგზემპლარი რჩება ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე უფლებამოსილ პირს, ხოლო მე-2 ეგზემპლარი გადაეცემა ხე-ტყით მოსარგებლეს ან გადამზიდავ პირს, რომელიც ვალდებულია, ტრანსპორტირების დასრულებისას შევსებული ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-2 ეგზემპლარი გადასცეს ხე-ტყით მოსარგებლეს.

სახელმწიფო სააგენტოს მიერ გაცემული ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ნუმერაცია უნდა იწყებოდეს 100000000-დან;

ტყის ფონდის მართვის შესაბამისი ორგანოს უფლებამოსილი პირის მიერ, მრგვალ ხე-ტყეზე (მორზე) შევსებული ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის პირველი ეგზემპლარი გაცემიდან (შევსებიდან), არაუმეტეს 72 საათისა, უნდა ჩაჰბარდეს სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის შესაბამის ორგანოს, რომელიც უზრუნველყოფს დოკუმენტის ჩაბარებიდან არაუმეტეს 72 საათისა, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მონაცემების დადგენილი წესით ასახვას და მატერიალური სახის ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის პირველი ეგზემპლარის ატვირთვას. საშემე ხე-ტყეზე გამოწერილი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტი, არაუმეტეს 7 კალენდარული დღისა, ჰბარდება სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის შესაბამის ორგანოს, რომელიც უზრუნველყოფს დოკუმენტის ჩაბარებიდან არაუმეტეს 7 კალენდარული დღისა, ელექტრონულ სისტემაში ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მონაცემების დადგენილი წესით ასახვას და მატერიალური სახის ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის პირველი ეგზემპლარის ატვირთვას.

მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სიგრძის გაზომვის დროს დასაშვებია ცდომილება არაუმეტეს 5 სანტიმეტრით, ხოლო დიამეტრის (უქერქოდ) გაზომვის დროს – არაუმეტეს 2 სანტიმეტრით. 9,5 მეტრის ჩათვლით სიგრძის მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მოცულობა იანგარიშება მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სიგრძისა და წვრილი თავის დიამეტრის (უქერქოდ) მიხედვით, დანართით განსაზღვრული ცხრილების შესაბამისად. 9,5 მეტრზე მეტი სიგრძის მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მოცულობა იანგარიშება მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სიგრძისა და შუა წელის დიამეტრის (უქერქოდ) მიხედვით დანართით განსაზღვრული ფორმულით. ელექტრონულ სისტემაში მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მოცულობა იანგარიშება ავტომატურად.

მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მარკირება ხორციელდება მორის ერთ-ერთ გადანაჭრელზე. მარკირების პროცესში სპეციალური ფირნიშის დაზიანების შემთხვევაში, იგი ჰბარდება სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე შესაბამის ორგანოს, მისი დაზიანებიდან არაუგვიანეს 7 კალენდარული დღისა,

გამოსაყენებლად უვარგისი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ფორმის ან სპეციალური ფირნიშის ჩამოწერა შესაძლებელია შევსების დროს დაშვებული შეცდომის ან დაზიანების გამო ჩამოწერის აქტის (დანართის) მიხედვით, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ან სპეციალური ფირნიშის ნომრისა და ჩამოწერის მიზეზების მითითებით. გამოსაყენებლად უვარგისი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ან სპეციალური ფირნიშის უტილიზაცია ხორციელდება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

დაუშვებელია სპეციალური ფირნიშის ხელმოწერად გამოყენება, აგრეთვე დაზიანებული სპეციალური ფირნიშის გამოყენება.

სპეციალური ფირნიშის მოქმედება წყდება:

ა) სპეციალური ფირნიშით მარკირებული მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სახერხ საამქროში გადამუშავებისთანავე;

ბ) თუ მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მარკირების შემდგომ, სახერხ საამქროში ხე-ტყის გადამუშავებამდე დარღვეულია მისი მთლიანობა;

გ) საკონტროლო ფირნიშის არარსებობისას.

ხე-ტყის ტრანსპორტირების დაწყების შემდეგ მარკირებული ხე-ტყის სპეციალური ფირნიშის დაზიანების ან დაკარგვისას, ხე-ტყით მოსარგებლე ან ხე-ტყის მფლობელი ვალდებულია, შეწყვიტოს ხე-ტყის შემდგომი ტრანსპორტირება და აღნიშნულის თაობაზე დაუყოვნებლივ აცნობოს ცხელ ხაზზე (153)

ხე-ტყის ტრანსპორტირების დაწყების შემდეგ, ხე-ტყით მოსარგებლის ან ხე-ტყის მფლობელის მიერ, მარკირებული ხე-ტყის სპეციალური ფირნიშის დაზიანების ან დაკარგვის შემთხვევაში (მიუხედავად იმისა, თუ ვინ გამოავლინა ფაქტი), ზედამხედველობის დეპარტამენტის უფლებამოსილი პირის მიერ კანონმდებლობით დადგენილი ზომების გატარების (მათ შორის, სასამართლოს კანონიერ ძალაში შესული გადაწყვეტილებისა და უფლებამოსილი ორგანოს მიერ შესაბამისი დადგენილების გამოტანის) შემდეგ, ან შესაბამისი დოკუმენტის (აქტის) გაცემის შემდეგ, შესაბამისი ხე-ტყის მარკირებისა და ახალი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემის უფლებამოსილება, დეპარტამენტის მიმართვის საფუძველზე და ხე-ტყით მოსარგებლის ან ხე-ტყის მფლობელის მიერ კანონმდებლობით განსაზღვრული შესაბამისი მომსახურების საფასურის გადახდის დამადასტურებელ დოკუმენტის (ქვითარს) წარდგენის შემდგომ, გააჩნია სააგენტოს, არაუმეტეს 10 სამუშაო დღის ვადაში.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის შევსება განსაკუთრებულ ყურადღებასა და წესების დაცვას მოითხოვს და მასში რაიმე შესწორების შეტანა დაუშვებელია.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის შევსებისას დაშვებული შეცდომის დროს ან იმ შემთხვევაში, თუ ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ფორმა შევსებულია (ხელმოწერილია) და შეცდომა აღმოჩენილ იქნა ხე-ტყის შესაბამისი დამზადების ან ხე-ტყის დატვირთვის ადგილიდან ტრანსპორტირების დაწყებამდე, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის შევსების უფლებამოსილების მქონე პირი უფლებამოსილია გამოწეროს ხე-ტყის წარმოშობის ახალი დოკუმენტი.

იმ შემთხვევაში, თუ ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტში შეცდომა აღმოჩენილ იქნა ხე-ტყის დამზადების ან დატვირთვის ადგილიდან ტრანსპორტირების დაწყების შემდეგ, ხე-ტყის წარმოშობის

დოკუმენტის გაუქმების ან/და ახალი დოკუმენტის შევსების უფლებამოსილება აქვს მხოლოდ სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე შესაბამის ორგანოს.

სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის ორგანოების შესაბამის თანამშრომლებს, რომელთაც აქვთ ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემის (შევსების) უფლებამოსილება, დადგენილი წესით დაეკისრებათ დისციპლინური პასუხისმგებლობა, თუ შეცდომა დაშვებულია ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-3 ან მე-4 (მე-4 რეკვიზიტის მე-4 გრაფის -მორის მოცულობის გარდა) ან მე-9 გრაფებში.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-4 რეკვიზიტის მე-4 გრაფაში მორის მოცულობის მითითება სავალდებულო არ არის.

გაუქმებული ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის პირველი ეგზემპლარი (ასევე მეორე ეგზემპლარი, მისი არსებობის შემთხვევაში) უნდა გადაიხაზოს ჯვარედინად და ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაუქმების მიზეზის მითითებით, დადგენილ შესაბამის ვადებში ჩაჰბარდეს სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე შესაბამის ორგანოს.

სოციალური ჭრის შემთხვევაში, შესაბამისი მართვის ორგანოს მიერ ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაუქმებისა და ახალი დოკუმენტის გამოწერის თაობაზე ეცნობება ხე-ტყით მოსარგებლეს, რომელსაც მოთხოვნის შემთხვევაში, ასევე გადაეცემა ხე-ტყის წარმოშობის ახალი დოკუმენტი.

ხე-ტყის დამზადების ან დატვირთვის ადგილიდან ტრანსპორტირების დაწყების შემდგომ, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაუქმების შემთხვევაში, ახალი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ფორმა ივსება იმავე წესით, რომელიც დადგენილია ამ რეგლამენტით, გარდა ამ პუნქტით დადგენილი გამონაკლისებისა, კერძოდ:

ა) ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-2 რეკვიზიტში მიეთითება შესაბამისი დოკუმენტის (აქტის) რეკვიზიტები, გაუქმებული ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტი, რომლის საფუძველზეც ხორციელდება ახალი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გამოწერა;

ბ) მე-6 და მე-8 რეკვიზიტები გადაიხაზება Z-ით, თუ ტრანსპორტირება აღარ ხორციელდება;

გ) მე-7 რეკვიზიტში დანიშნულების ადგილის ნაცვლად, მიეთითება ხე-ტყის განთავსების ადგილი (ფაქტობრივი ადგილმდებარეობა), ხოლო ტრანსპორტირების შემთხვევაში – დანიშნულების ადგილი;

დ) ახალი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მიმართ უნდა განხორციელდეს ზემოთ აღნიშნული პროცედურები;

ე) ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემა ხე-ტყით მოსარგებლის (ლიცენზიანტი ან გრძელვადიანი ტყითსარგებლობის ხელშეკრულების მფლობელის) შემთხვევაში ხორციელდება მის მიერ წარდგენილი საქართველოს მთავრობის დადგენილებით ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემისთვის განსაზღვრული შესაბამისი მომსახურების საფასურის გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტის (ქვითრის) შესაბამისად.

სოციალური ჭრის საფუძველზე მოპოვებულ ხე-ტყეზე სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე ორგანოს (ტყის მცველის) მიერ ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემის საფუძველია ხე-ტყის დამზადების ბილეთი, მომსახურების საფასურის გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტი (ქვითარი) და ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისთვის შესაბამისი მოსაკრებლის გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტი (ქვითარი);

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე უფლებამოსილი პირის მიერ ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის შევსებამდე და ხე-ტყის სატრანსპორტო საშუალებაზე დატვირთამდე სავალდებულოა:

ა) I ხარისხის ხიდან მიღებული მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მარკირება სპეციალური ფირნიშით, გარდა

ბ) პუნქტით გათვალისწინებული შემთხვევისა;

ბ) I ხარისხის ხიდან მიღებული იმ მერქნული რესურსის 1 მეტრამდე დაკოტვრა, რომლის მარკირებაც არ განხორციელდა ხე-ტყით მოსარგებლის მოთხოვნით;

გ) II ხარისხის ხიდან მიღებული მერქნული რესურსის 1 მეტრამდე დაკოტვრა, გარდა ხე-ტყის ცოცხალი გამწევი ძალით მორთრევისა.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გამცემი უფლებამოსილი პირი (ტყის მცველი) ვალდებულია:

ა) მოითხოვოს ხე-ტყის დამზადების ბილეთი, მომსახურების საფასურისა და ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისთვის შესაბამისი მოსაკრებლის გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტები (ქვითრები), ასევე ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტში დასაფიქსირებელი შესაბამისი ინფორმაცია (მათ შორის, მონაცემები სატრანსპორტო საშუალებისა და ხე-ტყის გადამზიდავი პირის შესახებ);

ბ) შეამოწმოს ფაქტობრივად დამზადებული რესურსისა და მისი ოდენობის შესაბამისობა ხე-ტყის დამზადების ბილეთში ასახულ მონაცემებთან;

გ) განაცხადოს უარი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე, თუ:

გ.ა) არ არსებობს ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემის საფუძველი; მათ შორის, გადახდილი თანხა არ შეესაბამება ხე-ტყის დამზადების ბილეთში მითითებულ მოცულობას;

გ.ბ) დარღვეულია ხე-ტყის ათვისების ვადები;

გ.გ) ხე-ტყის დამზადების ბილეთით გათვალისწინებული და ფაქტობრივად არსებული ხე-ტყის დამზადების ადგილი არ შეესაბამება ერთმანეთს;

გ.დ) მოპოვებული რესურსის სახეობა (ჯიში) არ შეესაბამება, ხოლო ოდენობა აღემატება ხე-ტყის დამზადების ბილეთში ასახულ მონაცემებს.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემისას:

ა) დოკუმენტის ყველა რეკვიზიტი ივსება ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე უფლებამოსილი პირის მიერ;

ბ) მარკირებული მერქნული რესურსის სახეობა (ჯიში), სიგრძე (მ), წვრილი და მსხვილი თავის დიამეტრი (სმ), მოცულობა (მ³) ჯიშების მიხედვით, ასევე შესაბამისი სპეციალური ფირნიშის ნომრები აისახება ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-4 რეკვიზიტში მოცემულ ცხრილში. ცხრილის შეუვსებელი რეკვიზიტები გადაიხაზება – Z-ით. ამასთან, ამავე რეკვიზიტში მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მოცულობის მითითება სავალდებულო არ არის. ხოლო ჯირკის (ფესვებით) ტრანსპორტირების შემთხვევაში, მსხვილი თავის დიამეტრის გრაფაში მიეთითება ციფრი – 0;

გ) ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის რეკვიზიტებში ასახული მონაცემების სისწორეზე პასუხისმგებლობა ეკისრება ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე უფლებამოსილ პირს, გარდა მე-7 რეკვიზიტში „დანიშნულების ადგილში“ მისათითებელი ინფორმაციისა, რომლის შევსებაც ხორციელდება ხე-ტყით მოსარგებლის მიერ მიწოდებული ინფორმაციის საფუძველზე.

დაუშვებელია არასრულად შევსებული ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ხე-ტყით მოსარგებლეზე ან გადამზიდავ პირზე გადაცემა.

აკრძალულია:

ა) სოციალური ჭრის საფუძველზე მოპოვებული ხე-ტყის ან მისგან მიღებული პირველადი გადამუშავების პროდუქტის ნებისმიერი ფორმით გასხვისება;

ბ) სოციალური ჭრის საფუძველზე მოპოვებული ხე-ტყის ან მისგან მიღებული პირველადი გადამუშავების პროდუქტის ტრანსპორტირება იმ მუნიციპალიტეტების ჯგუფის ან ავტონომიური რესპუბლიკის ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ საზღვრებს გარეთ, რომლის ფარგლებშიც განხორციელდა სოციალური ჭრის წესით ხე-ტყის დამზადება, გარდა საბიუჯეტო ორგანიზაციების, საჯარო სამართლის იურიდიული პირების (მათ შორის, საქართველოს კონსტიტუციური შეთანხმებით აღიარებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირის), თვითმმართველი ერთეულების მიერ დაფუძნებული არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების ხე-ტყით უზრუნველყოფისას და მინისტრის ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტით დადგენილი იმ შემთხვევებისა, როდესაც შესაბამისი ავტონომიური რესპუბლიკის ან ქ. თბილისის

ადგილობრივი მოსახლეობისთვის II ხარისხის ხის დამზადების მიზნით, სოციალური ჭრის ტყეკაფი გამოყოფილია ავტონომიური რესპუბლიკის ან შესაბამისი მუნიციპალიტეტების ჯგუფის ან ქ. თბილისის ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ საზღვრებს გარეთ.

ხე-ტყის ან მისგან მიღებული პირველადი გადამუშავების პროდუქტის ტრანსპორტირებისადმი „ბ“ ქვეკუბექტით დადგენილი მოთხოვნების დარღვევა წარმოადგენს სოციალური ჭრის საფუძველზე მოპოვებული ხე-ტყის ტრანსპორტირების წესების დარღვევას.

მუნიციპალიტეტის ან კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე მოპოვებული ხე-მცენარეების, მათ შორის, კაკლის, ბალამწარას, წაბლისა და თუთის სახეობების (გარდა სხვა ხილკენკროვანი სახეობებისა და ბამბუკისა), საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტირებისთვის სავალდებულოა მუნიციპალიტეტის ორგანოს მიერ გაცემული ხე-მცენარეების ადგილწარმოშობის ცნობა (ქ. თბილისის შემთხვევაში – ცნობა ან წერილობითი დოკუმენტი), რომელიც ხე-მცენარეებიდან მიღებული მერქნული რესურსის კანონიერად წარმოშობის დადასტურების მიზნით, უნდა მოიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას:

ა) ხე-მცენარეების მოჭრის ან მოპოვების ადგილი (მისამართი, ზუსტი ადგილმდებარეობის მითითებით), ხოლო კაკლის, ბალამწარას, წაბლისა და თუთის სახეობების შემთხვევაში, სავალდებულოა ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან (მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი);

ბ) ხე-მცენარეებიდან მიღებული მორის რაოდენობა, თითოეული მორის – სახეობა (ჯიში), სიგრძე (მ), მორის დიამეტრი წვრილი ბოლოდან (სმ), ხოლო ხე-მცენარეების (მათ შორის – მწვანე ნარგავების) შემთხვევაში – მათი სახეობა (ჯიში), რაოდენობა. ქ. თბილისის ტერიტორიაზე მოპოვებული ხე-მცენარეების შემთხვევაში, უნდა მიეთითოს დაინტერესებული პირის რეკვიზიტები, ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან (მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი) მისი არსებობის შემთხვევაში, მწვანე ნარგავის სახეობა, ხე-მცენარეების დიამეტრი, რომელიც იზომება ფესვის ყელიდან 10 სმ-ის სიმაღლეზე;

გ) ხე-მცენარეების მესაკუთრის მონაცემები (ფიზიკური პირის შემთხვევაში, სახელი, გვარი, პირადი ნომერი, იურიდიული პირის შემთხვევაში – მისი სახელწოდება და საიდენტიფიკაციო კოდი).

მუნიციპალიტეტის ან კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე მოპოვებული ხე-მცენარეებიდან, მათ შორის, კაკლის, ბალამწარას, წაბლისა და თუთის სახეობებიდან (გარდა სხვა ხილკენკროვანი სახეობებისა და ბამბუკისა) მიღებული წვრილი თავის ბოლოდან 12 სანტიმეტრზე მეტი დიამეტრის და ერთ მეტრზე მეტი სიგრძის მერქნული რესურსის ტრანსპორტირების მიზნით, სავალდებულოა ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირება. ამასთან, სახერხ საამქროში შეტანის მიზნისთვის, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემასა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირებას ექვემდებარება აღნიშნული ხე-მცენარეებიდან (მათ შორის, დაინტერესებული პირის მოთხოვნის შემთხვევაში, ასევე სხვა ხილკენკროვანი სახეობებიდან) მიღებული ერთ მეტრამდე სიგრძის დაკოტრილი მრგვალი ხე-ტყე (მორი) და წვრილი თავის ბოლოდან 4 და მეტი სანტიმეტრის დიამეტრის ხე-მცენარე. ამ შემთხვევებში, დაინტერესებული პირი ვალდებულია დადგენილი წესით გადაიხადოს სპეციალური ფირნიშებით მარკირებისათვის დადგენილი მომსახურების საფასური და მიმართოს სააგენტოს, ხოლო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე – სსიპ – აჭარის სატყეო სააგენტოს.

ზემოაღნიშნულ შემთხვევაში, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემის საფუძველია მუნიციპალიტეტის ორგანოს მიერ გაცემული ადგილწარმოშობის ცნობა (ქ. თბილისის შემთხვევაში – ცნობა ან წერილობითი დოკუმენტი), რომელიც უნდა მოიცავდეს ზემოაღნიშნულ ინფორმაციას. ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირება ხორციელდება განაცხადის წარდგენიდან არაუმეტეს 10 სამუშაო დღისა.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გამცემი (ამ შემთხვევაში ტყის მცველი) ვალდებულია:

ა) მოითხოვოს წარმოშობის დოკუმენტში დასაფიქსირებელი მონაცემების ამსახველი შესაბამისი ინფორმაცია (მათ შორის, მონაცემები სატრანსპორტო საშუალების, გადამზიდავი პირისა და დანიშნულების ადგილის შესახებ);

ბ) შეამოწმოს ხე-მცენარეების დამზადების ადგილი, დამზადებული ხე-მცენარეების ოდენობა და სახეობა;

გ) განაცხადოს უარი ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე, თუ ხე-მცენარეების დამზადების ადგილი, სახეობა (ჯიში) და სხვა მონაცემები არ შეესაბამება წარდგენილი ხე-მცენარეების ადგილწარმოშობის ცნობაში ასახულ მონაცემებს.

ამ შემთხვევაში, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირება ხორციელდება დაინტერესებული მხარის მიერ წარდგენილი საქართველოს მთავრობის დადგენილებით ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემისა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირებისთვის განსაზღვრული შესაბამისი მომსახურების საფასურის გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტის (ქვითრის) შესაბამისად.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემისას:

ა) სავალდებულოა ყველა რეკვიზიტის შევსება, გარდა დოკუმენტის მე-3 რეკვიზიტისა, რომელიც გადაიხაზება – Z-ით, ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ ტრანსპორტირება არ ხორციელდება დოკუმენტის შევსებისთანავე, მე-6, მე-7, მე-8 რეკვიზიტები არ ივსება და გადაიხაზება – Z-ით;

ბ) მარკირებული მერქნული რესურსის სიგრძე (მ), წვრილი და მსხვილი თავის დიამეტრი (სმ), მოცულობა (მ³) სახეობის (ჯიშის) მიხედვით, ასევე შესაბამისი სპეციალური ფირნიშის ნომრები აისახება ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-4 რეკვიზიტში მოცემულ ცხრილში. ხოლო ჯირკის (ფესვებით) ტრანსპორტირების შემთხვევაში, მსხვილი თავის დიამეტრის გრაფაში მიეთითება ციფრი – 0;

გ) დოკუმენტის მე-2 რეკვიზიტში მიეთითება სააგენტოში შემოსული დაინტერესებული პირის განცხადების, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემისა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირებისთვის განსაზღვრული შესაბამისი მომსახურების საფასურის გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტის (ქვითრის) ნომერი;

დ) დოკუმენტის ყველა რეკვიზიტი ივსება ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე უფლებამოსილი პირის მიერ;

ე) ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-2 ეგზემპლარი გადაეცემა ხე-ტყის მოსარგებლეს, ხოლო პირველი ეგზემპლარი რჩება ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე უფლებამოსილ პირს.

დოკუმენტის გაცემაზე უფლებამოსილი პირის მიერ, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემა ხორციელდება ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ყველა რეკვიზიტის სრულად შევსების შემდეგ.

სახელმწიფო საკუთრებაში მიქცეული, ასევე სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული სახელმწიფო ტყის ფონდიდან ამორიცხულ ტერიტორიაზე (მათ შორის, სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრის კორექტირების შედეგად სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების გარეთ დარჩენილ ტერიტორიაზე) განხორციელებული ჭრების, სპეციალური ჭრებისა და ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ განხორციელებული ჭრების შედეგად მოპოვებული ხე-ტყის ტრანსპორტირების დაწყებამდე სავალდებულოა ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემა, ასევე სპეციალური ფირნიშებით მარკირება დადგენილი წესით.

ხე-ტყის იმპორტიორი ვალდებულია, იმპორტირებული მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სახერხ საამქროში შეტანამდე უზრუნველყოს ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მიღება და სპეციალური ფირნიშებით მარკირება, ამ მუხლით დადგენილი წესის შესაბამისად. იმპორტიორი ვალდებულია, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მიღებისთვის მიმართოს სააგენტოს და წარუდგინოს იმპორტის დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტები, ასევე მიაწოდოს ინფორმაცია ხე-ტყის შემოტანის თარიღის, შემოტანილი რესურსის მოცულობის (მ³), დასამარკირებელი მერქნული რესურსის რაოდენობის სახეობების (ჯიშის) მიხედვით და მათი პირველადი დასაწყობების ადგილის შესახებ. ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემამდე სააგენტოს უფლებამოსილი პირის მიერ ხორციელდება მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მარკირება სპეციალური ფირნიშებით.

თუ გამოვლინდება, რომ იმპორტირებული ხე-ტყის სახეობა (ჯიში) არ შეესაბამება იმპორტის დამადასტურებელ შესაბამის დოკუმენტში გათვალისწინებულ მონაცემებს, მასალები გადაეცემა შესაბამის ორგანოებს შემდგომი რეაგირების მიზნით. თუ იმპორტიორის მიერ დარღვეულია ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის აღებისთვის გათვალისწინებული მოთხოვნები, იმპორტიორზე ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემა და სპეციალური ფირნიშებით მარკირება იმპორტის დამადასტურებელი დოკუმენტების ფარგლებში, განხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული შესაბამისი პასუხისმგებლობის დაკისრების შემდეგ.

ხე-ტყის ტრანსპორტირების სავალდებულო მოთხოვნები, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მოქმედების ვადა

1. ხე-ტყის შესაბამისი დატვირთვის ან დამზადების ადგილიდან ხე-ტყის დანიშნულების ადგილამდე ტრანსპორტირებისას თითოეული ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტით გათვალისწინებული ხე-ტყე არ უნდა განთავსდეს სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალებაზე.

2. იმ შემთხვევაში, თუ ხე-ტყის დატვირთვის ან დამზადების ადგილიდან ხე-ტყის დანიშნულების ადგილამდე ტრანსპორტირებისას არსებობს ხე-ტყის ერთი სატრანსპორტო საშუალებიდან მეორე სატრანსპორტო საშუალებაზე გადატვირთვის საჭიროება, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-6 რეკვიზიტში სავალდებულოა ორივე სატრანსპორტო საშუალების რეკვიზიტების მითითება. ხე-ტყით მოსარგებლე ან მის მიერ უფლებამოსილი პირი ვალდებულია, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემაზე უფლებამოსილ პირს წარუდგინოს იმ სატრანსპორტო საშუალების ტრანსპორტის სარეგისტრაციო მოწმობის ასლი (დადასტურებული ტყითმოსარგებლის ან მის მიერ უფლებამოსილი პირისა და ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გამცემის ხელმოწერითა და მიმდინარე თარიღის მითითებით), რომელიც უზრუნველყოფს დანიშნულების ადგილამდე ხე-ტყის ტრანსპორტირებას.

3. ამ მუხლის მე-2 პუნქტით განსაზღვრულ შემთხვევაში, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მე-8 რეკვიზიტში მიეთითება ხე-ტყის გადამზიდავი პირის რეკვიზიტები, რომელიც განახორციელებს ხე-ტყის ტრანსპორტირებას ხე-ტყის მეორე სატრანსპორტო საშუალებაზე გადატვირთვის ადგილამდე.

4. ხე-ტყით მოსარგებლე ან ხე-ტყის გადამზიდავი პირი ვალდებულია, ხე-ტყის ტრანსპორტირებისას თან იქონიოს ხე-ტყის წარმოშობის შესაბამისი დოკუმენტის მე-2 ეგზემპლარი. სოციალური ჭრის საფუძველზე მოპოვებული არამარკირებული ხე-ტყის დანიშნულების ადგილამდე ტრანსპორტირებისთვის, ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის მოქმედების ვადა განისაზღვრება მისი გაცემიდან (შევსებიდან) არაუმეტეს **12 საათისა**. ამ ვადის გასვლის შემდეგ, ხე-ტყით მოსარგებლის მიერ არამარკირებული ხე-ტყის შემდგომი ტრანსპორტირება დაუშვებელია.

ხე-ტყე, რომელსაც არ ახლავს ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტი ან მუნიციპალიტეტის ორგანოს მიერ გაცემული ხე-მცენარეების შესაბამისი ადგილწარმოშობის ცნობა (ქ. თბილისის შემთხვევაში – ცნობა ან წერილობითი დოკუმენტი), ან/და მრგვალი ხე-ტყის (მორის) შემთხვევაში, დადგენილი წესით არ არის მარკირებული სპეციალური ფირნიშებით, იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე უკანონოდ მოპოვებულ ხე-ტყედ ჩაითვლება ხე-ტყე, რომელსაც ამ რეგლამენტის შესაბამისად არ აქვს ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტი ან დადგენილი წესით არ არის მარკირებული სპეციალური ფირნიშით.

გარდა ზემოაღნიშნული ხე-ტყისა, ასევე უკანონოდ მოპოვებულ ხე-ტყედ ჩაითვლება ხე-ტყე, რომელსაც არ აქვს სათანადო დოკუმენტი, კერძოდ, მუნიციპალიტეტის ან კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე მოპოვებული ხე-მცენარეების შემთხვევაში – მუნიციპალიტეტის ორგანოს მიერ საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით გაცემული ხე-მცენარეების ადგილწარმოშობის ცნობა (ქ. თბილისის შემთხვევაში – ცნობა ან წერილობითი დოკუმენტი), იმპორტირებული ხე-ტყის შემთხვევაში – ხე-ტყის იმპორტის დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტები, სახელმწიფო საკუთრებაში მიქცეული ხე-ტყის გასხვისების შემთხვევაში – სახელმწიფო საკუთრებაში მიქცეული ქონების განკარგვაზე უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული შესაბამისი დოკუმენტაცია, ან დადგენილი წესით არ არის მარკირებული სპეციალური ფირნიშით.

ტყის მცველისაგან დიდ ყურადღებას მოითხოვს ხე-ტყის გაცემის დროს განსაკუთრებული ყურადღება მიაქციოს მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მარკირებას და სპეციალური ფირნიშის სრულყოფილებას. ქვემოთ მოცემულია ფირნიშის ფორმა მისი აღწერით, თუ ზუსტად როგორი უნდა იყოს ის.

მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მარკირების სპეციალური ფირნიში



ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ფორმის მიღებისა და გაცემის რეგისტრაცია, ასევე დაზიანებული ან/და უკან დაბრუნებული ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის ფორმის აღრიცხვა წარმოებს ზონარგაყრილ, დანომრილ, დამოწმებულ ჟურნალებში დოკუმენტის ფორმის გამცემი ორგანოს მიერ.

ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტი

№ 0000000000

1. ხე-ტყით მოსარგებლე: -----
ოურიდიული ან ფიზიკური პირის დასახელება/ვინაობა, მისამართი, საიდენტიფიკაციო კოდი (არსებობის შემთხვევაში)/ პირადი ნომერი

2. დოკუმენტის გაცემის საფუძველი: -----
სანებართვო დოკუმენტის ნომერი და გაცემის თარიღი

3. მონაცემები (არამარკირებული) ხე-ტყის მოცულობისა და ჯიშის შესახებ:

1	ხე-ტყის ჯიში				
2	ხე-ტყის მოცულობა				

4. მონაცემები მარკირებული მრგვალი ხე-ტყის (მორის) შესახებ:

№	მორების რაოდენობა	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ფირნიშის ნომერი								
2	ჯიში								
3	მორების სიგრძე, დიამეტრი ბოლოების მიხედვით	სიგრძე (მ)							
		მსხვილი (სმ)							
		წვრილი(სმ)							
	მორის მოცულობა								

№	მორების რაოდენობა	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ფირნიშის ნომერი								
2	ჯიში								
3	მორების სიგრძე, დიამეტრი ბოლოების მიხედვით	სიგრძე (მ)							
		მსხვილი (სმ)							
		წვრილი (სმ)							
	მორის მოცულობა								

5. დამზადების ადგილი: -----
მოთითება სატყეო უბანი, სატყეო, კვარტალი და ლიტერი, სხვა შემთხვევაში – განთავსების ზუსტი მისამართი

ტყეკაფის № -----

6. სატრანსპორტო საშუალება: -----
სახეობა, სახელმწიფო ნომერი

7. დანიშნულების ადგილი: -----
ზუსტი მისამართი

8. ხე-ტყის გადამზიდავი პირი: -----
ხე-ტყის გადამზიდავი პირის სახელი და გვარი (გარკვევით), პირადი ნომერი

9. დოკუმენტის შევსების დრო და თარიღი: ----- სთ ----- წთ "-----" "-----" 201 წ.

10. დოკუმენტის შევსებაზე პასუხისმგებელი პირის სახელი ----- გვარი -----

თანამდებობა -----
ტყის ფონდის მართვის ორგანოს მიერ დოკუმენტის შევსების შემთხვევაში სავალდებულოა ამ გრაფის შევსება

ხელმოწერა -----

დამამზადებელი:
 დამკვეთი:
 სფს-ს რეგისტრაციის №

ხე-ტყის დამზადება ტყეკაფის აღრიცხვა და გამოყოფა

საქართველოს ტყეებში ხე-ტყის დამზადების პროცედურებს, ჭრის სახეებსა და წესებს არეგულირებს საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს N242 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითსარგებლობის წესი“.

ხე-ტყის დამზადება ხორციელდება ტყეკაფზე. ტყეკაფი მონიშნება დასამზადებელი ხე-ტყის აღრიცხვისათვის და მონიშვნისას აუცილებელია პირველ რიგში მონიშნოს ფაუტი, ზეხმელი, ხმოზადი, გადაბერებული, მრუდეღეროიანი და მავნებლებით დაზიანებული ხეები.

ტყეკაფების მონიშვნის სამუშაოების შესრულებისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს მთავარი სარგებლობის, სპეციალური ჭრების და მოვლითი ჭრების განხორციელების ნორმები.

ტყეკაფის მონიშვნის სამუშაოების დაწყებამდე ტყეკაფის მომნიშნავი პირის მიერ დგება ტყეკაფის ადგილმდებარეობის დათვალიერების აქტი დანართის შესაბამისად.

ტყეკაფის მონიშვნამდე ადგილმდებარეობის დათვალიერების აქტი

მართვის ორგანო _____

სატყეო უბანი _____ სატყეო _____

კვარტალი _____ ლიტერი _____

ლიტერის ფარგლებში არანაკლებ ორი GPS-ს კოორდინატი:

X _____ Y _____

ჭრის სახე _____

სატაქსაციო ლიტერ(ებ)ის მონაცემები:

ტყეთმოწყობით:

შემადგენლობა _____ ექსპოზიცია _____ დაქანება _____

ფაქტობრივი:

შემადგენლობა _____ ექსპოზიცია _____ დაქანება _____

ფართობი, ჰა	პროგნოზული მარაგი, მ ³	სიხშირე		ხნოვანება		
ტყეთმოწყობით	ტყეთმოწყობით	ფაქტობრივი	ტყეთმოწყობით	ფაქტობრივი	ტყეთმოწყობით	ფაქტობრივი
1	2	3	4	5	6	7

აღმონაცენ-მოზარდის რაოდენობა:

ტყეთმოწყობით _____

ფაქტობრივი _____

ქვეტყე (ჯიშის მითითებით და ფართობის დაფარულობის %):

ტყეთმოწყობით _____

ფაქტობრივი _____

რეკომენდაცია _____

(რეკომენდაციაში აგრეთვე აღინიშნება ინფორმაცია მოსაწყობი გზების შესახებ)

აქტის შემდგენი პირები _____

შენიშვნა:

ადგილმდებარეობის დათვალიერების აქტი წარმოადგენს ტყეკაფის აღრიცხვის მასალების განუყოფელ ნაწილს.

ტყეკაფზე დასამზადებელი ხე-ტყის აღრიცხვა წარმოებს:

- ა) ფართობის მიხედვით – მთავარი სარგებლობის პირწმინდა ჭრის დროს;
- ბ) ჭრაში დანიშნული ხეების მოცულობის მიხედვით (ძირობრივად) – მთავარი სარგებლობის (გარდა პირწმინდა ჭრისა), მოვლითი (გარდა განათებითი და გაწმენდითი სახისა) ჭრების განხორციელებისას;
- გ) სპეციალური ჭრის დროს – ფართობის მიხედვით ან ძირობრივი აღრიცხვით.
- დ) სოციალური ჭრის დროს – ფართობის მიხედვით ან ძირობრივი აღრიცხვით.

ხე-ტყის აღრიცხვა ხორციელდება ხის შემდეგი ხარისხების შესაბამისად:

- ა) I ხარისხის ხეს მიეკუთვნება ხე, რომლის ღეროს სწორი ნაწილის (დაუზიანებელი, სწორი ღერო) სიგრძე შეადგენს 4 მეტრსა და მეტს;
- ბ) II ხარისხის ხეს მიეკუთვნება ხე, რომლის ღეროს სწორი ნაწილის (დაუზიანებელი, სწორი ღერო) სიგრძე შეადგენს 4 მეტრზე ნაკლებს.

ტყეკაფის აღრიცხვის უწყისი

ტყეკაფის მონიშვნის დაწყების თარიღი _____

ტყეკაფის მონიშვნის დამთავრების თარიღი _____

მართვის ორგანო _____										
სატყეო უბანი _____					სატყეო _____					
ტყითმოსარგებლე _____										
კვარტალი N _____, ლიტერ(ებ)ი N _____, ფართობი _____ ჰა										
ჭრის სახე _____ კორომის შემადგენლობა _____, ჭრის % _____ სიხშირე _____										
სიმაღლის თანრიგი _____ GPS კოორდინატები X _____ Y _____ X _____ Y _____										
ხნოვანება _____ მოზარდ-აღმონაცენი _____										
სიმაღლე ზღვის დონიდან _____ დაქანება (გრადუსი) _____										
ხის N	ჯიში (სახეობა)	ხის ხარისხი და დიამეტრი Dt		გასაცემი მერქნის მოცულობა მ ³					შენიშვნა	გაცემა
		I ხარისხის	II ხარისხის	საქმისი მერქანი (ლიკვიდი)	შეშა ვარჯიდან	ხარისხის მიხედვით მ ³ , სულ მ ³				
						I ხარისხის	II ხარისხის	ჯამი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<p>შენიშვნა: შეშა ვარჯიდან იანგარიშება ფოთლოვნებისათვის ხის ღეროს მოცულობის (ქერქით) 10%, ხოლო წიწვოვნებისათვის ხის ღეროს მოცულობის (ქერქით) 5%, გარდა თხმელისა, აკაციისა და წყავის ჯიშის ხეებისა. აღრიცხვის უწყისის ბოლო გრაფაში აისახება ცხრილში მითითებული რეკვიზიტების საერთო ჯამი.</p> <p>ტყეკაფის მომნიშნავი:-----</p> <p>უწყისის შედგენის თარიღი:-----</p>										

სოციალური ჭრების ფარგლებში ტყეკავის მონიშვნის მასალების (ტყეკავის აღრიცხვის უწყისი, ტყეკავის პასპორტი, ტყეკავის აბრისი) მონაცემთა ერთიან ბაზაში ასახვა დადგენილი წესით ხორციელდება შესაბამისი მართვის ორგანოს მიერ. ამ შემთხვევაში ტყეკავი გამოიყოფა ტყეკავის პასპორტის გამოწერით, რომელიც ხელმოწერით დასტურდება მართვის ორგანოს უფლებამოსილი პირის მიერ.

ტყეკავის ათვისების ვადაა მისი გამოყოფიდან ორი წელი. ამ ვადის გასვლის შემდგომ, ტყეკავი უქმდება, იმის მიუხედავად, სრულად მოხდა მისი ათვისება, თუ არა.

ხე-ტყის დამზადებისას ცდომილება ფაქტობრივად დამზადებულ ხე-ტყესა და ტყეკავის აღრიცხვის მასალებში არსებულ მონაცემებს (გარდა ძირნაყარი და ნახანძრალი ხე-ტყისა) შორის არ უნდა აღემატებოდეს 10%-ს.

ტყეკავის გამოყოფის, გახსნის, დახურვის, გაუქმების აქტები და ტყის მცველის უფლებამოსილება მათ შედგენაზე

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მონიშვნის მასალების საფუძველზე გამოიყოფა ტყეკავი, რომლის გახსნის შემდეგ შესაძლებელია ხე-ტყის დამზადების დაწყება. ტყეკავის ათვისების შემდეგ ხდება ტყეკავის დახურვა და საჭიროების შემთხვევაში მართვის ორგანოს მიერ ხდება ტყეკავის გაუქმების აქტის შედგენა.

ტყეკავი გამოყოფილად ჩაითვლება ტყეკავის მონიშვნის მასალების დადგენილი წესით შემოწმების შემდეგ შესაბამისი ტყეკავის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტის გაფორმების შემდგომ.

გამოყოფილი ტყეკავის გახსნა (ათვისების დაწყება) ხორციელდება მხოლოდ მართვის ორგანოს წერილობითი თანხმობის შემდგომ (გახსნის აქტი).

ტყეკავის დახურვა ხდება ტყეკავის ათვისების ყველა ღონისძიებების ჯეროვნად (სრულად) განხორციელების შემდეგ. მართვის ორგანო ახორციელებს ათვისებული ტყეკავის დახურვისა და ნატურაში მიღება-ჩაბარების პროცედურას, რაზედაც დგება ტყეკავის დახურვის მიღება-ჩაბარების აქტი.

ტყეკავის ათვისებამდე ამ ტყეკავის არასწორად გამოყოფის, ან გამოყოფილი ტყეკავის ათვისების შეუძლებლობის შემთხვევაში, მართვის ორგანოს მიერ ტყეკავის გაუქმების აქტის შედგენით ხდება ტყეკავის გაუქმება.

ტყეკავის გამოყოფის, გახსნის, დახურვისა და გაუქმების დოკუმენტების მერქნული რესურსების მართვის ელექტრონულ სისტემაში ატვირთვას ახორციელებს მართვის ორგანო.

აქვე განვმარტავთ, რომ ტყეკავი ათვისებულად ითვლება ხე-ტყის (მათ შორის, ძირნაყარი) დამზადების, ნარჩენებისაგან ტყეკავის გაწმენდის და დამზადებული ხე-ტყის სახელმწიფო ტყის ფონდიდან გამოზიდვის შემდეგ

ტყეკავის გამოიყოფაზე, გახსნაზე და დახურვაზე დგება შესაბამისი მიღება-ჩაბარების აქტები, ხოლო ტყეკავის გაუქმებისას - ტყეკავის გაუქმების აქტი. აქტების ფორმები დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 3 დეკემბრის 10-327 ბრძანებით, რომელიც მოყვანილია ქვემოთ:

ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი

შედგენის თარიღი

1. სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის ორგანო-----

2. ტყეკაფის მონიშვნის საფუძველი -----

ლიცენზია ან სხვა დოკუმენტი

3. ტყეკაფის პასპორტის ნომერი-----

4. ტყეკაფის მონაცემები:

სატყეო უბანი/ადმინ ისტრაცია	სატყეო/უბანი	კვარტალი	ლიტერი	ფართობი, ჰა	სახეობა	ხეთა რიცხვი	მოცულობა, კუბ.მ				
							I ხარისხი	II ხარისხი	მირნაყარი	სულ	

5. ტყეკაფი ჩააბარა (თანამდებობა, სახელი, გვარი)-----

ხელმოწერა

6. ტყეკაფი ჩაიბარა (თანამდებობა, სახელი, გვარი)-----

ხელმოწერა

შენიშვნა:

1. ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი დგება ორ ეგზემპლარად;
2. ტყეკაფზე ერთი მოსარგებლის არსებობისას, ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი ფორმდება ამ მოსარგებლესთან;
3. ტყეკაფზე ერთზე მეტი მოსარგებლის არსებობისას, ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი ფორმდება ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე ტერიტორიული ორგანოს მიერ განსაზღვრულ უფლებამოსილ პირთან.

ტყეკაფის გახსნის აქტი

შედგენის თარიღი
ნება ეძლევა ტყეკაფის გახსნაზე (ათვისების დაწყებაზე)

დან
თარიღი

1. სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის უფლების ორგანო

2. ტყეკაფის გამოყოფის საფუძველი

ლიცენზია ან სხვა დოკუმენტი

3. ტყეკაფის პასპორტის ნომერი

4. აქტი შეადგინა (თანამდებობა, სახელი, გვარი)

ხელმოწერა

5. აქტი ჩაიბარა (თანამდებობა, სახელი, გვარი)

ხელმოწერა

შენიშვნა:

1. ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი დგება ორ ეგზემპლარად;
2. ტყეკაფზე ერთი მოსარგებლის არსებობისას, ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი ფორმდება ამ მოსარგებლესთან;
3. ტყეკაფზე ერთზე მეტი მოსარგებლის არსებობისას, ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი ფორმდება ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე ტერიტორიული ორგანოს მიერ განსაზღვრულ უფლებამოსილ პირთან.

ტყეკაფის დახურვის მიღება-ჩაბარების აქტი

შედგენის თარიღი

1. სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის ორგანო-----

2. ტყეკაფის გამოყოფის საფუძველი -----

ლიცენზია ან სხვა დოკუმენტი

3. ტყეკაფის გახსნის საფუძველი-----

4. ტყეკაფის პასპორტის ნომერი-----

5. სხვა ფაქტობრივი მდგომარეობა-----

6. ტყეკაფი ჩააბარა (თანამდებობა, სახელი, გვარი)-----

ხელმოწერა

7. ტყეკაფი ჩაიბარა (თანამდებობა, სახელი, გვარი)-----

ხელმოწერა

შენიშვნა:

1. ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი დგება ორ ეგზემპლარად;
2. ტყეკაფზე ერთი მოსარგებლის არსებობისას, ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი ფორმდება ამ მოსარგებლესთან;
3. ტყეკაფზე ერთზე მეტი მოსარგებლის არსებობისას, ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი ფორმდება ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე ტერიტორიული ორგანოს მიერ განსაზღვრულ უფლებამოსილ პირთან.

ტყეკაფის გაუქმების აქტი

შედგენის თარიღი

1. სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის ორგანო-----

2. ტყეკაფის გამოყოფის საფუძველი -----

ლიცენზია ან სხვა დოკუმენტი

3. ტყეკაფის პასპორტის ნომერი-----

4. ტყეკაფის მონაცემები:

სატყეო უბანი/ადმინ ისტრაცია	სატყეო/უბანი	კვარტალი	ლიტერი	ფართობი, ჰა	სახეობა	ხეობა რიცხვი	მოცულობა, კუბ.მ				
							I ხარისხი	II ხარისხი	მირნაყარი	სულ	

5. ტყეკაფის გაუქმების მომენტში მისი ფაქტობრივი მდგომარეობა -----

6. ტყეკაფის გაუქმების მიზეზი-----

7. აქტი შეადგინა (თანამდებობა, სახელი, გვარი)-----

ხელმოწერა

შენიშვნა:

1. ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი დგება ორ ეგზემპლარად;
2. ტყეკაფზე ერთი მოსარგებლის არსებობისას, ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი ფორმდება ამ მოსარგებლესთან;
3. ტყეკაფზე ერთზე მეტი მოსარგებლის არსებობისას, ტყეკაფის გამოყოფის მიღება-ჩაბარების აქტი ფორმდება ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე ტერიტორიული ორგანოს მიერ განსაზღვრულ უფლებამოსილ პირთან.

ზემოაღნიშნული აქტების შედგენის პროცედურაში ტყის მცველის მონაწილეობის უფლებამოსილება განსაზღვრულია სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის 2013 წლის 4 დეკემბრის #13/111 ბრძანებით.

სოციალური ჭრა

ტყის მცველის ერთ-ერთი მოცულობითი და საპასუხისმგებლო საქმიანობაა ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტების გაცემა ან/და მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სპეციალური ფირნიშებით მარკირება, რომელსაც ძირითადად ახორციელებს სოციალური ჭრით გამოყოფილ ტყეკაფებზე.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ტყის მცველი, განსხვავებით სხვა ჭრებისა, ძირეულად უნდა იცნობდეს სოციალური ჭრების მარეგულირებელ კანონმდებლობას, კერძოდ „ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს N 242 დადგენილებას.

სოციალური ჭრა ხორციელდება არაკომერციული მიზნით მოსახლეობის, საბიუჯეტო ორგანიზაციების, საჯარო სამართლის იურიდიული პირების (მათ შორის, საქართველოს კონსტიტუციური შეთანხმებით აღიარებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირის), თვითმმართველი ერთეულების მიერ დაფუძნებული არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების ხე-ტყით უზრუნველსაყოფად.

სოციალური ჭრის წესით გაიცემა ხე-ტყე, მათ შორის: ნახანძრალი, ძირნაყარი, ჩახერგილი, სახელმწიფო ტყის ფონდიდან ამორიცხულ ფართობებზე განხორციელებული ჭრებისა და სპეციალური ჭრების შედეგად მოპოვებული მერქნული რესურსი, ტყითმოსარგებლისათვის (მათ შორის, ლიცენზიანტისათვის) ტყითსარგებლობის ვადის ამოწურვის ან შეწყვეტის შემდეგ სახელმწიფო ტყის ფონდიდან გამოუზიდავი მერქნული რესურსი, მოვლითი ჭრებით მიღებული მერქნული რესურსი, ასევე, მართვის ორგანოსთვის საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით გადაცემული მერქნული რესურსი.

სოციალური ჭრების ფარგლებში მერქნული რესურსი გაიცემა შემდეგი დოკუმენტების საფუძველზე:

ა) ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის გათვალისწინებული შესაბამისი მოსაკრებლის გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტი;

ბ) ხე-ტყის დამზადების ბილეთის გაცემისათვის შესაბამისი მომსახურების საფასურის გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტი;

გ) ხე-ტყის დამზადების ბილეთი.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ტყეკაფიდან შეიძლება გაიცეს როგორც I, ასევეც II ხარისხის ხეები.

I ხარისხის ხის მოპოვების მიზნით მოსახლეობის მიერ ხე-ტყის დამზადების ბილეთი აღებული უნდა იქნეს მიმდინარე კალენდარული წლის დასრულებამდე.

მართვის ორგანო უფლებამოსილია, სოციალური ჭრებისას I ხარისხის ხის დამზადების შედეგად ტყის ფონდში დარჩენილი მერქნული რესურსი (ძირნაყარი) გასცეს მოსახლეობისათვის.

სოციალური ჭრების განხორციელებისას ხე-ტყის დამზადება დაიშვება 35⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე.

სოციალური ჭრების შემთხვევაში პირწმინდა ჭრების ტყეკაფები მოინიშნება ტყის განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე არსებული ხეების რბილმერქნიან სახეობათა ერთდროული (პირწმინდა) მოჭრის მიზნით, გარდა 20 წლამდე ასაკის ხეებისა, ხორციელდება მხოლოდ ვაკე რელიეფის 5 გრადუსამდე დაქანების ფერდობებზე და ტარდება 10 ჰა-მდე ფართობზე 8 სმ და მეტი ტაქსაციური დიამეტრის ხეების პირწმინდა ჭრით.

სოციალური ჭრები ხორციელდება მწიფე და მწიფეზე უხნეს კორომებში (გარდა მოვლითი ჭრებისა), აგრეთვე:

ა) 0,3 და 0,4 სიხშირის კორომებში, გაბატონებული მერქნიანი სახეობების საკმარისი რაოდენობის მოზარდის არსებობისას, ჭრაში ინიშნება 28 სმ და მეტი ტაქსაციური დიამეტრის ხეები (მათ შორის, პირველ რიგში ზეხმელი, ხმობადი და ფულურო ხეები);

ბ) 0,5 სიხშირის კორომებში ჭრა ინიშნება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მერქნიან სახეობათა მოზარდი არის საკმარისი რაოდენობით, რომელიც ტყეკაფზე ტყის აღდგენას უზრუნველყოფს 0,5 სიხშირის კორომებში იჭრება მარაგის 25%-მდე;

გ) 0,6 და ნაკლები სიხშირის მარადმწვანე ქვეტყიან, მაყვლიან და გვიმრიან ტყის კორომებსა და მიკროუბნებში ჭრა არ ინიშნება, თუ მათი დაფარულობა 40%-ზე მეტია. აღნიშნულ კორომებში დასაშვებია ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობის ღონისძიებების განხორციელება, რომლის წინაპირობას შეადგენს განახლებისა და შემდგომ ჭრისათვის ტერიტორიის მომზადება ქვეტყის გამოხშირვით ან ფანჯრული და ზოლებრივი პირწმინდა მოჭრით, ჩატარებული ჭრებიდან 5 წლის შემდეგ საკმარისი მოზარდის არსებობის შემთხვევაში დასაშვებია ჭრის დანიშვნა;

დ) 0,6-0,7 სიხშირის კორომებში იჭრება არსებული მარაგის 20%-მდე, ხოლო 0,8 და მეტი სიხშირის კორომებში – არსებული მარაგის 30%-მდე (კორომის სიხშირის 0,3 ერთეულით დაწვეით). 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში, მარადმწვანე ქვეტყის, მაყვლისა და გვიმრის არსებობის შემთხვევაში (თუ მათი დაფარულობა 40%-ზე მეტია) სიხშირე არ დაიყვანება 0,6-ზე დაბლა;

ე) მოვლითი ჭრების სახეებს დაქვემდებარებული ტყის უბნებში ტყეკაფის მონიშვნა ხორციელდება მოვლითი ჭრებით დადგენილი ნორმებით;

ვ) საკურორტო და მწვანე ზონის ტყეებში ჭრის შედეგად სიხშირე არ დაიყვანება 0,4 სიხშირეზე დაბლა (განსაზღვრული ტერიტორიისათვის პრიორიტეტული ჯიშის შენარჩუნებით).

სოციალური ჭრის დროს 31⁰ – 35⁰-ის დაქანების ფერდობებზე ჭრა დასაშვებია მხოლოდ 0,6 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში, ჭრის ინტენსივობა 5%-ით ნაკლებია, ვიდრე 30⁰ -მდე დაქანების ფერდობებზე არსებული შესაბამისი სიხშირის კორომებისათვის. ხე-ტყის გამოზიდვა ტყეში სამანქანე გზამდე ხორციელდება საბაგრო და საჭაერო ტრანსპორტის ან ცოცხალი გამწევი ძალის გამოყენებით.

სოციალური ჭრის ტყეკაფებში პირველ რიგში მონიშნება II ხარისხის ხეები, ასევე, კორომის მდგომარეობიდან (სიხშირიდან) გამომდინარე – I ხარისხის ხეები.

სოციალური ჭრები არ ინიშნება:

ა) დაცული ტერიტორიების სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ტერიტორიებზე, გარდა ეროვნული პარკისა, აღკვეთილისა და დაცული ლანდშაფტისა, ამ დაცული ტერიტორიების მენეჯმენტის გეგმით ან დროებითი რეგულირების წესის შესაბამისად;

ბ) ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებული ტერიტორიების განსაკუთრებული ფუნქციური დანიშნულების უბნებში, გარდა ამ მუხლის მე-20 პუნქტის „ვ“ ქვეპუნქტისა.

სოციალური ჭრების ფარგლებში დამზადებას ექვემდებარება მერქნიანი მცენარეები, გარდა წითელი ნუსხით დაცული სახეობებისა. სოციალური ჭრების ფარგლებში წითელი ნუსხით დაცული სახეობები დამზადებას ექვემდებარება, თუ ხე არის ძირნაყარი, ზეხმელი, ფაუტი, ხმელი და ხმობადი. წითელ ნუსხაში მითითებული, ბუნებრივად მოთხრილ-მოტეხილი, ფაუტი, ზეხმელი და ხმობადი მერქნიანი მცენარეები მართვის ორგანოს მიერ სოციალური ჭრების განხორციელების მიზნით მონიშნება ამ წესის შესაბამისად. ამ შემთხვევაში ტყეკაფი გამოიყოფა მართვის ორგანოს ხელმძღვანელის ან მის მიერ უფლებამოსილი პირის გადაწყვეტილების საფუძველზე.

აუცილებლობის შემთხვევაში, სოციალური ჭრის წინა წლ(ებ)ის აუთვისებელ ტყეკაფებზე ხორციელდება ხელახალი ტყეკაფების გამოყოფა. ამ შემთხვევაში, ხეებზე გაკეთებულ ძველ ნუმერაციაზე საღებავით კეთდება აღნიშვნა „X“.

სოციალური ჭრის პროცესში I ხარისხის ხის ტყეკაფის აღრიცხვის უწყისში მითითებულ ხარისხთან შეუსაბამობის შემთხვევაში, მართვის ორგანოს მიერ რესურსის მომხმარებლის თანდასწრებით, შესაბამისი აქტის შედგენით და მოჭრილი ხის დასურათების შემდგომ ხდება ზემოაღნიშნული I ხარისხის გადაყვანა II ხარისხში, ფაქტობრივი მდგომარეობის შესაბამისად, უკვე მოჭრილი ხის მოცულობის დაზუსტებით, აღრიცხვის მასალებში დამატებითი ინფორმაციის შეტანით.

სოციალური ჭრის ფარგლებში მოპოვებულ მერქნულ რესურსზე არ გადაიხდება მომსახურების საფასური ხე-ტყის წარმოშობის დოკუმენტის გაცემისათვის ან/და სპეციალური ფირნიშებით მარკირებისათვის. გადახდას ექვემდებარება მხოლოდ ხე-ტყის დამზადების ბილეთის გაცემის მომსახურების საფასური.

კანონმდებლობით გათვალისწინებული ჭრის სხვა სახეები

დღეისათვის, გარდა სოციალურისა, მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილია შემდეგი ჭრის სახეები:

1. მთავარი სარგებლობის ჭრები
2. მოვლითი ჭრები
3. სპეციალური ჭრა.

სხვა ჭრებთან მიმართებაში შემოვიფარგლებით ზოგადი მიმოხილვით.

მთავარი სარგებლობის ჭრის სახეებია – პირწმინდა, თანდათანობითი, ჯგუფურ-ამორჩევითი და ნებით ამორჩევითი ჭრები. მთავარი სარგებლობის ჭრები ტარდება მწიფე და მწიფეზე უხნესი ტყის უბნებში. მთავარი სარგებლობის ჭრა ძირითადად კომერციული დანიშნულებისაა და მისი მიზანია ტყის მწიფე მერქნის მარაგის მოჭრა და ჭრასთან ერთად ბუნებრივი განახლება.

მთავარი სარგებლობის ჭრები არ ინიშნება:

ა) საქართველოს ტყის კოდექსის მე-15 მუხლით განსაზღვრული ორგანოს (დაცული ტერიტორიების სააგენტო) მართვას დაქვემდებარებულ ტერიტორიებზე;

ბ) საქართველოს ტყის კოდექსის მე-16 მუხლით განსაზღვრული ორგანოების მართვას დაქვემდებარებული ტერიტორიების განსაკუთრებული ფუნქციური დანიშნულების უბნებში.

გ) თუშეთის დაცულ ლანდშაფტში.

მთავარი სარგებლობის ჭრები ხორციელდება საქართველოს ტყის კოდექსის მე-16 მუხლით გათვალისწინებული ორგანოების (ეროვნული სატყეო სააგენტო) მართვას დაქვემდებარებულ ტერიტორიებზე არსებული სოჭის, ნაძვის, ფიჭვის, წიფლის, რცხილის, ჯაგრცხილის, აკაციის, ვერხვის, მურყანის (თხმელა) წმინდა და შერეულ კორომებში.

მოვლითი ჭრის მიზანია ტყეების ხნოვანებითი სტრუქტურის, სახეობრივი შემადგენლობისა და ხარისხობრივი მდგომარეობის შენარჩუნება, მდგრადი და მაღალპროდუქტიული კორომების ჩამოყალიბება, ტყით სარგებლობის შესაძლებლობის გაზრდა.

კორომთა ხნოვანებისა და ფუნქციური დანიშნულების მიხედვით მოვლითი ჭრის სახეებია:

ა) **განათებითი ჭრა** – უნდა განხორციელდეს 10 წლამდე ხნოვანების 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში.

ბ) **გაწმენდითი ჭრა** – უნდა განხორციელდეს 20 წლამდე ხნოვანების 0,7 და მეტი სიხშირის შერეულ კორომებში.

გ) **გამოხშირვითი ჭრა** – უნდა განხორციელდეს 60 წლამდე (სახეობრივი შემადგენლობის მიხედვით) ხნოვანების 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში.

დ) **გავლითი ჭრა** – უნდა განხორციელდეს 61 წლის და მეტი ხნოვანების (გამოხშირვითი ჭრის პერიოდის დამთავრების შემდეგ) 0,7 და მეტი სიხშირის კორომებში.

ე) **სანიტარიული ჭრა** – უნდა განხორციელდეს სპეციალური გამოკვლევისა და წინასწარი აღრიცხვის საფუძველზე კორომების სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესების აუცილებლობის შემთხვევაში და გულისხმობს განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე ზეხმელი, ხმობადი, ძლიერ ფაუტი და მავნებლებით ძლიერ დაზიანებული ხეების მოჭრას;

ვ) **სარეკონსტრუქციო ჭრა** – უნდა განხორციელდეს დეგრადირებული მერქნიანი მცენარეების (ხეები და ბუჩქები) კორომებსა და დაცვით ნარგაობაში მათი სახეობრივი და სტრუქტურული შემადგენლობის, აგრეთვე პროდუქტიულობის გაუმჯობესების მიზნით ტყის აღდგენის სამუშაოების განსახორციელებლად.

მოვლითი ჭრის ინტენსივობა დგინდება კორომის სატაქსაციო მაჩვენებელთა საფუძველზე.

ჭრის ინტენსივობა სიხშირეების მიხედვით განისაზღვრება შემდეგნაირად:

ა) 0.7 სიხშირის კორომებში _ არა უმეტეს 10%-ისა;

ბ) 0.8 სიხშირის კორომებში _ არა უმეტეს 15%-ისა;

გ) 0.9 და მეტი სიხშირის კორომებში _ არა უმეტეს 20%-ისა.

მოვლითი ჭრის ჩატარებისას (გარდა განათებითი ჭრისა) უნდა გამოიყოს ტყეკაფი საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

მოვლით ჭრას (გარდა სანიტარიული და სარეკონსტრუქციო ჭრებისა) უნდა დაექვემდებაროს მავნე ხეები და მარაგის შემატების დაჩქარების მიზნით განსაზღვრულ შემთხვევებში - ჯგუფურად მდგარი რჩეული ხეები.

სანიტარიული ჭრის ჩატარებისას ხეების შერჩევა შეიძლება მოხდეს კვარტალის ფარგლებშიც. კორომიდან გამოღებულ უნდა იქნეს ზეხმელი, ხმობადი (ღეროს ერთი მესამედი ხმელი), გადატეხილი, ძლიერ ფაუტი (ფუტურო), საშიში მავნებლებით დაზიანებული ხეები.

ხე-ტყის დამზადების შედეგად მიღებული ნარჩენების განთავსების წესი

ტყეკაფის ათვისების შემდეგ ხდება მისი დახურვა და დგება შესაბამისი აქტი, რომელშიც მონაწილეობს იღებს ტყის მცველი. აქტის შედგენისას ტყეკაფი უნდა იყოს ნარჩენებისაგან გაწმენდილი, რასაც აკონტროლებს ასევე ტყის მცველი. ამის გამო, მან უნდა იცოდეს წესი ჭრის შედეგად მიღებული ნარჩენების განთავსების შესახებ.

ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით ჭრის შედეგად მიღებული ნარჩენების განთავსება წარმოებს:

ა) ნარჩენების დაწყობით მორსათრევ ბილიკებზე ტყეკაფის ათვისების შემდეგ ეროზიისაგან დაცვის მიზნით;

ბ) შეშად გამოუსადეგარი ტოტების ხურგებად (სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს) დაწყობით;

გ) ნარჩენების ფართობებზე თანაბრად გაბნევით;

დ) ენტომომაკვებლების და ფიტოდაავადებების გავრცელების აღკვეთის მიზნით ნარჩენების დაწვა ხანძრის გავრცელების უსაფრთხოების ნორმების დაცვით;

ე) სხვა მეთოდებით, მათ შორის, ჭრის ნარჩენების მოსახლეობისათვის უფასოდ გაცემით.

ნარჩენების განთავსებით მაქსიმალურად უნდა შეიზღუდოს ფერდობებზე ეროზიის კერების წარმოშობა.

ხე-ტყის დამზადების ბილეთის გაცემის წესი

ხე-ტყის დამზადების ბილეთი გაიცემა სოციალური ჭრისათვის გამოყოფილ კონკრეტული ტყეკაფის ფარგლებში და ხე-ტყის დამზადების ბილეთის მოქმედების ვადაა მისი გაცემიდან 30 კალენდარული დღე.

ხე-ტყის დამზადების ბილეთი არის სოციალური ჭრის ტყეკაფზე ხე-ტყის დამზადების დაწყების განმსაზღვრელი დოკუმენტი.

II ხარისხის ხე-ტყე კალენდარული წლის განმავლობაში ერთ კომლს (ოჯახს) შესაძლებელია მიეცეს არა უმეტეს 7 მ³-ისა.

ხე-ტყის ხარისხის მიუხედავად, დადგენილ ვადებში ხე-ტყის სრული მოცულობით აუთვისებლობის შემთხვევაში, ხე-ტყის დამზადების ბილეთი უქმდება და სააგენტოს მიერ გაწეული მომსახურების საფასური უკან არ ბრუნდება. ასეთ შემთხვევაში, აუთვისებელი რესურსის მოპოვებით დაინტერესებული პირი, შესაბამისი მომსახურების გადახდის დამადასტურებელი ქვითრით, წერილობით მიმართავს მართვის ორგანოს ხე-ტყის დამზადების ბილეთის მისაღებად, რომელიც ვადაგასული ბილეთის საფუძველზე, გასცემს ხე-ტყის დამზადების ახალ ბილეთს იმავე სახეობების (ჯიშის) და ოდენობის ხე-ტყის დამზადებისათვის (შესაძლებელია შეიცვალოს ტყეკაფი).

II ხარისხის ხე-ტყე, „მაღალმთიანი რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური და კულტურული განვითარების შესახებ“ საქართველოს კანონით განსაზღვრულ დასახლებულ პუნქტებში, კალენდარული წლის განმავლობაში ერთ კომლს (ოჯახს) შესაძლებელია მიეცეს არა უმეტეს 15 მ³-ისა.

ზემოაღნიშნული პირობები ვრცელდება ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ საზღვრებში მდებარე სოფლებზე.

ტყის რესურსებზე უკანონო ქმედებით გარემოსათვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) წესი

ტყის მცველმა თავის სამოქმედო ფართობზე უნდა დააფიქსიროს (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) უკანონო ტყითსარგებლობის ფაქტები, მ.შ. ხეების უკანონო ჭრა, აღრიცხოს მათი რაოდენობა ტაქსაციური მახასიათებლები: სიგრძე ან სიმაღლე (თანრიგის დასადგენად), ტაქსაციური დიამეტრი, სახეობა, ხარისხი და შეადგინოს შეასაბამისი ოქმი.

გარემოზე მიყენებული ზიანის გამოანგარიშება ხდება „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდიკა“ დამტკიცების შესახებ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის №54 დადგენილების შესაბამისად.

ზოგადი წარმოდგენისათვის (ზიანის გაანგარიშება ტყის მცველის მოავალებებში არ შედის), ქვემოთ მოცემულია ტყის უკანონო ჭრით გარემოზე მიყენებული ზიანის გასაანგარიშებელი უწყისი. ზიანი იანგარიშება ხარისხებისა და სახეობების მიხედვით.

**ხე-ტყის უკანონოდ მოჭრით გარემოსათვის მიყენებული
ზიანის გამოთვლის უწყისი**

სამსახური სატყეო უბანი სატყეო

კვარტალი № ლიტერი № სახეობა სიმაღლის თანრიგი

Dt, ტაქსაციური	ხეთა რიცხვი	I ხარისხი					II ხარისხი					მოცულობა, სულ, კუბ. მეტრი	ზიანის მთლიანი ოდენობა, (ლარი)	მოსაკრებელი, სულ (ლარი)	შენიშვნა
		მოცულობა კუბ. მეტრი	სანიხრე მოსაკრებელი I კუბ. მეტრისთვის (ლარი)	მოსაკრებელი სულ, (ლარი)	X-მაგი ოდენობა	ზიანი I ხარისხისთვის, სულ, (ლარი)	მოცულობა, კუბ. მეტრი	სანიხრე მოსაკრებელი I კუბ. მეტრისთვის (ლარი)	მოსაკრებელი სულ, (ლარი)	X-მაგი ოდენობა	ზიანი II ხარისხისთვის, სულ, (ლარი)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ტყის რესურსებისათვის, ასევე სახელმწიფო ტყის ფონდისთვის უკანონო ქმედებით ზიანის მიყენებისას გარემოსთვის მიყენებული ზიანი განისაზღვრება (გამოანგარიშდება) საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის №54 დადგენილებით დამტკიცებული დანართი 10-ის შესაბამისად.

იმ შემთხვევაში, თუ უკანონოდ მოპოვებული (მოჭრილი) ხე-ტყე სამართალდარღვევის ადგილიდან წაღებულია და შეუძლებელია ხის ტაქსაციური დიამეტრის დადგენა, მაშინ ტყის მცველმა უნდა აღრიცხოს უკანონოდ მოჭრილი ხის ფესვის ყელის დიამეტრი, ხოლო თუ ტყეთმომწყობის სატაქსაციო მასალები არ არსებობს, გარშემო მდგომ ხეებზე დაადგინოს სიმაღლის თანრიგი. ტაქსაციური დიამეტრის დასადგენად გამოიყენება და ტაქსაციური დიამეტრის ურთიერთდამოკიდებულების გამოსახულება, რომელიც გამოიანგარიშება შესაბამისი ცხრილებით ან ფორმულით. ანალოგიურად, თუ უკანონოდ მოპოვებული (მოჭრილი) ხე-ტყე წაღებულია და ჯირკის გადანაჭერზე შეინიშნება ხმობის, ფაუტიანობის

ან ღრუიანობის ნიშნები, გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრა (გამოანგარიშება) ხდება მე-10 დანართის მე-7 პუნქტის „გ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, ხოლო სხვა შემთხვევებში ამავე დანართის მე-7 პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად.

იმ შემთხვევაში, თუ შეუძლებელია უკანონოდ მოპოვებული მერქნის ჩამორთმევა, და როცა ამ მერქნის რაოდენობა (მოცულობა) ცნობილია, გაანგარიშებულ ზიანის თანხას ემატება ხის შესაბამისი მერქნული რესურსის სარგებლობისათვის დაწესებული მოსაკრებლის ერთმაგი ოდენობა შესაბამისი მოცულობის გათვალისწინებით (ნამრავლით).

საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილ სახეობებზე უკანონო ქმედებების შედეგად გამოწვეული ზიანის განსაზღვრა (გამოანგარიშება) ხდება ამ მეთოდიკით დადგენილი წესით გაანგარიშებული ზიანის ორმაგი ოდენობით.

გარემოსათვის მიყენებული მნიშვნელოვანი ზიანი განისაზღვრება ათასი (1000) ლარით და ზევით.

დანართი 10

უკანონო ტყითსარგებლობის სახე		მიყენებული (დამდგარი) ზიანის ოდენობის განსაზღვრა (ლარებში)
1	2	
1	ტყეკაფის გამოყოფა დადგენილი წესის დარღვევით	ათვისებულ ტყეკაფზე – ტყეკაფში ჭრაში დანიშნული ხეების ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის შესაბამისი მოსაკრებლის საერთო ოდენობის (თანხის) 30%; ნაწილობრივ მოჭრილ ტყეკაფზე – მოჭრილი ხეების ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის შესაბამისი მოსაკრებლის ოდენობის 30%
2	ჭრის შედეგად ტყეკაფში კორომის სიხშირის ნორმაზე დაბლა დაყვანა	ნორმაზე ზევით მოჭრილი ზეზეური ხისთვის – ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ ³ -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ხუთმაგი ოდენობა
3	ტყეკაფის ათვისების შემდეგ თუ დადგინდა, რომ შესაბამის ტყეკაფზე ხმელი, ხმობადი, ძლიერ დაზიანებული ხეები ჭრაში არ იქნა დანიშნული ან დანიშნული ხმელი, ხმობადი, ძლიერ დაზიანებული ხეები მოუჭრელად იქნა დატოვებული	ჭრაში არდანიშნული ან ჭრაში დანიშნული და ტყეკაფში მოუჭრელად დატოვებული ხისთვის – ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ ³ -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის მე-3 კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ოთხმაგი ოდენობა
4	ტყეკაფში ტყის ჭრის დროს ჭრაში დაუნიშნავი ფესვის ყელზე 12 სმ-ისა და მეტი დიამეტრის მქონე ხეების წაქცევა ან ღეროს გადატეხა, მოჭრილი ხეების 10%-ზე მეტი ოდენობის შემთხვევაში	მოჭრილი ხეების ოდენობის 10%-ზე ზევით დაზიანებული თითოეული ხისთვის – შესაბამისი ხარისხის (I ან II) ტყის მერქნიან სახეობათა ჯგუფის (1მ ³ -ის) ხის სარგებლობისათვის დადგენილი შესაბამისი კატეგორიის მოსაკრებლის სამმაგი ოდენობა შენიშვნა: ერთდროულად 2 ან მეტი მერქნიანი მცენარის დაზიანების შემთხვევაში, დასაშვებ (10%) ოდენობაში პირველ რიგში ჩაითვლება ბუნებრივი რესურსების დაბალი მოსაკრებლის ან/და მცირე დიამეტრის მქონე ხეები
5	მოჭრილი და მიყუდებული ან ნახევრად ჩაჭრილი (საშიში) ხეების დატოვება	თითოეული ხისთვის – შესაბამისი ხარისხის (I ან II) ტყის მერქნიან სახეობათა ჯგუფის (1მ ³ -ის) ხის სარგებლობისათვის დადგენილი შესაბამისი კატეგორიის მოსაკრებლის ორმაგი ოდენობა
	მოზარდ-აღმონაცენის ამოძირკვა ან მოჭრა	ამოძირკვულ, დაზიანებულ ან განად-გურებულ ფესვის ყელზე

6	ან განადგურება (გარდა მოჭრილი ხის წაქცევითა და დადგენილი წესით მორთევით გამოწვეული დაზიანება/განადგურებისა)	12 სმ-ზე ნაკლები დიამეტრის თითოეული მცენარისათვის – ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებ-ლის ერთმაგი ოდენობა
7	ცოცხალი (ნედლი) მერქნიანი მცენარეების, ასევე მინდორსაცავი და ქარსაცავი ტყის ზოლების ან სხვა დამცავი (ფესვის ყელზე 12 სმ-ისა და მეტი დიამეტრის მქონე) ნარგაობის უკანონოდ ამოძირკვა, მოჭრა ან დაზიანება, რამაც მათი სასიცოცხლო ფუნქციის შეწყვეტა გამოიწვია	<p>ა) ამოძირკული (ნებისმიერი ხარისხის) ხისთვის – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3-ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ხუთმაგი ოდენობა;</p> <p>შენიშვნა: თუ ამოძირკული ხის სახეობის დადგენა შეუძლებელია, ზიანის გაანგარიშება ხდება აღნიშნულ ფართობზე ან ლიტერში გაშენებული ან გაბატონებული ჯიშის ხის სახეობის მიხედვით;</p> <p>ბ) მოჭრილი ან დაზიანებული პირველი ხარისხის ხისთვის – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3-ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ხუთმაგი ოდენობა;</p> <p>გ) მოჭრილი ან დაზიანებული მეორე ხარისხის ხისთვის – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3-ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის მე-3 კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ხუთმაგი ოდენობა</p>
8	ჭრის შედეგად მიღებული ნარჩენების განთავსების დადგენილი წესის დარღვევა	გაუწმენდად დატოვებული ტყეკაფის თითოეულ ჰექტარზე გამოზიდული ხე-ტყის მერქნული რესურსის სარგებლობისათვის დაწესებული მოსაკრებლის საერთო ოდენობის 30%
9	სამეურნეო საქმიანობის შედეგად ნიადაგის დეგრადაცია, რაც გამოიწვევს ეროზიულ პროცესებს, თუ ტყეკაფის ათვისებისთანავე შესაბამისი ტერიტორია აღდგენილ არ იქნა პირვანდელ ან მასთან მიახლოებულ მდგომარეობაში	ამ შემთხვევაში, ზიანი იანგარიშება ამ რეგლამენტის მე-4 მუხლის შესაბამისად
10	გამოფისვა	გამოფისული შესაბამისი ხარისხის ხისთვის – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის დადგენილი შესაბამისი კატეგორიის მოსაკრებლის სამმაგი ოდენობა
11	ტყის კულტურების განადგურება ან დაზიანება	ყოველ განადგურებულ ფესვის ყელზე 12 სმ-ზე ნაკლები დიამეტრის მქონე მცენარეზე – 20 ლარი
12	წიწვიანი სახეობის მერქნიან მცენარეთა ფესვის ყელზე 12 სმ-მდე დიამეტრის სახეობების უკანონოდ მოჭრა ან წიწვიანი სახეობის მერქნიან მცენარეთა ფესვის ყელზე 12 სმ-ზე მეტი დიამეტრის სახეობებისათვის ვარჯის წვერის წაჭრით მცენარის დაზიანება	ყოველ მოჭრილ ან დაზიანებულ მცენარეზე – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებ-ლის ხუთმაგი ოდენობა
	მინდორსაცავი და ქარსაცავი ტყის	დაზიანებული პირველი ხარისხის ხისთვის – შესაბამისი ტყის

13	ზოლების ან სხვა დამცავი ნარგაობის დაზიანება, რაც მცენარის სასიცოცხლო ფუნქციის შეწყვეტას არ გამოიწვევს	მერქ-ნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებ-ლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დად-გენილი მოსაკრებლის ერთმაგი ოდენობა; დაზიანებული მეორე ხარისხის ხისთვის – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის მე-3 კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ერთმაგი ოდენობა
14	ტყის ნაყოფმომცემი (ჯონჯოლი, ქაცვი, კოწახური, შინდი, ნუში და სხვა) მცენარეების მოჭრა	ყოველ მოჭრილ მცენარეზე – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ორმაგი ოდენობა
15	ბზის ან უთხოვრის მოჭრა, ამოძირკვა ან დაზიანება ტოტების მოჭრით	ა) ყოველ მოჭრილ ან ამოძირკულ უთხოვარზე ან/და ბზაზე ერთ ძირზე – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ერთმაგი ოდენობა; ბ) თუ ცნობილია დაზიანებული მცენარეების რაოდენობა, ყოველ დაზიანებულ მცენარეზე – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის 15%; გ) თუ დაზიანებული მცენარეების რაოდენობის დადგენა შეუძლებელია – ყოველ მოტეხილ 20 სმ-მდე სიგრძის ტოტზე – 1 ლარის ოდენობით, ხოლო ყოველ მოტეხილ 20 სმ-ზე მეტი სიგრძის ტოტზე – 2 ლარის ოდენობით
16	ზეხმელი, ჩახერგილი (მათ შორის, წაქცეული) ხეების უნებართვოდ მოჭრა, დამზადება	ასეთ თითოეულ ხეზე – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის მე-3 კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ორმაგი ოდენობა
17	უკანონო მოვება სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცულ ტერიტორიებზე	დაზიანებულ ან განადგურებულ მცენარეზე – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის 5%
18	ტყის ფონდის მიწის ფართობის მითვისება (თვითნებური ან უკანონო დაკავება, ასევე დაუბრუნებლობა) კაპიტალური ნაგებობებით	კაპიტალური ნაგებობით დაკავებული ფართობის ყოველ კვადრატულ მეტრზე – შესაბამისი მუნიციპალი-ტეტის მიხედვით, რეგლამენტის დანართი 3-ით გათვალისწინებული 1 ჰა ურწყავი სახნავის ათვისების საბაზისო ნორმატივის მიხედვით, 1 კვ.მ-ისთვის დადგენილი საბაზისო ნორმატივის შესაბამისად განსაზღვრული თანხის ხუთმაგი ოდენობა
19	ტყის ნიადაგის ნაყოფიერი (ჰუმუსოვანი) ფენის თვითნებური ან უკანონო მოხსნა	თვითნებურად მოხსნილ ჰუმუსოვანი ფენის თითოეულ 1მ^3 -ზე – 300 (სამასი) ლარი
20	საქართველოს ტყის ფონდის მიწებზე ტყის დაზიანება რადიაქტიური, ბაქტერიოლოგიური, ქიმიური ან სხვა მავნე ნივთიერებებით, სამრეწველო, საყოფაცხოვრებო ან სხვაგვარი ჩამდინარე წყლებითა და ნარჩენებით, აგრეთვე მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევით	მიწის დაზიანების შემთხვევაში, ზიანი იანგარიშება ამ რეგლამენტის მე-3 მუხლის თანახმად; გამხმარ ან დაზიანებულ მერქნიან თითოეულ მცენარეზე, ასევე არამერქნიან თითოეულ მცენარეზე (ბუჩქნარები) – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დად-გენილი მოსაკრებლის ათმაგი ოდენობა

21	ბუჩქების (ასევე ქვეტყის) ამოძირკვა, მოჭრა	ყოველ ასეთ მოჭრილ ან ამოძირკულ მცენარეზე შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებ-ლის ხუთმაგი ოდენობა; თუ ამოძირკული მცენარის სახეობის დადგენა შეუძლებელია, ზიანის გაანგარიშება ხდება აღნიშნულ ფართობზე გაშენებული ან გაბატონებული სახეობის მიხედვით
22	ტყის არამერქნული რესურსების უნებართ ვოდ შეგროვება სამეწარმეო მიზნით ან რესურსის მოპოვება ტყითსარგებლობის სანებართვო დოკუმენტში მითითებული ვადების დარღვევით ან ტერიტორიის გარეთ	გარემოდან ამოღებულ შესაბამის მცენარეთა არამერქნული რესურსებითა და მათი პროდუქტებით სარგებლობისათვის დაწესებული მოსაკრებლის ათმაგი ოდენობა
23	ტყის მერქნიანი მცენარეების პროდუქტებითა და ხის მეორეხარისხოვანი მასალებით სამრეწველო მიზნით სარგებლობა ტყითსარგებლობის სანებართვო დოკუმენტის გარეშე ან სარგებლობა ტყითსარგებლობის სანებართვო დოკუმენტში მითითებული ვადების დარღვევით ან ტერიტორიის გარეთ	მოპოვებული პროდუქციის სარგებლობისათვის დაწესებული მოსაკრებლის ხუთმაგი ოდენობა
24	უკანონო ხვნა სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცულ ტერიტორიებზე	ყოველი 1მ^2 მოხნული მიწისათვის – 10 ლარი
25	0,4 და ნაკლები სიხშირის კორომებში სანიტარიული ჭრის ჩატარება (ზეხმელი, ხმობადი, ძლიერ ფაუტი (ფუტურო) და მავნებლებით ძლიერ დაზიანებული ხეების მოჭრა) განსაკუთრებული აუცილებლობისა ან სათანადო არგუმენტების არარსებობისას	ა) მოჭრილი პირველი ხარისხის ხისთვის – შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის სამმაგი ოდენობა; ბ) მოჭრილი მეორე ხარისხის ხისთვის შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის მე-3 კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის სამმაგი ოდენობა
26	უკანონო მრგვალი ხე-ტყის ტრანსპორტირება, შენახვა	მოჭრილი ხის სახეობის შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის პირველი კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ხუთმაგი ოდენობა
27	უკანონო ხე-ტყის (გარდა მრგვალი ხე-ტყის (მორის) ტრანსპორტირება, შენახვა	მოჭრილი ხის სახეობის შესაბამისი ტყის მერქნიან სახეობათა (1მ^3 -ის) სარგებლობისათვის შესაბამისი ჯგუფის მე-3 კატეგორიისთვის დადგენილი მოსაკრებლის ხუთმაგი ოდენობა

ამ დოკუმენტში ჩამოწერილია სხვადასხვა ქმედების ნუსხა, რომელთა დაზეპირება არ წარმოადგენს აუცილებლობას, თუმცა სასურველია ტყის მცველმა (და სატყეო დარგში მომუშავე სხვა თანამშრომლებმაც) ზეპირად იცოდეს ხშირად განმეორებადი უკანონო ქმედებით გამოწვეული ზიანის ფორმულირება და შესაბამისი დოკუმენტით მისი დაფიქსირება.



სურათი 6. ტყეკაფზე დატოვებული ნარჩენები - გაუწმენდავი ტყეკაფი.

ტყეზე მიყენებული ზიანის გამოთვლისათვის საჭიროა ხის მოცულობითი ცხრილების საშუალებით დავადგინოთ უკანონოდ მოჭრილი ხე-ტყის მოცულობა რისთვისაც აუცილებელია ვიცოდეთ მონაცემები ხის სახეობის, მისი ტექსაციური ან ფესვის ყელის დიამეტრის, სიმაღლის და შესაბამისად სიმაღლის თანრიგის შესახებ. აღნიშნული მონაცემები წარმოდგენილია ტყის კორომთა ტექსაცია (აღრიცხვა) საკითხის განხილვისას.

ადმინისტრაციული სამართალდარღვევები და მათზე რეაგირების წესი

ტყის მცველი, კომპეტენციის ფარგლებში, ტყის ფონდის ტერიტორიაზე ჩადენილი საქართველოს სამართალდარღვევათა კოდექსის 48-ე, 49-ე, 51-ე, 51², 51⁵, 53-ე, 53², 63-ე, 64-ე, 65-ე, 66-ე (გარდა ტყით სარგებლობის გენერალური ლიცენზიის, ხე-ტყის დამზადების სპეციალური ლიცენზიის, სამონადირეო მეურნეობის სპეციალური ლიცენზიის პირობების დარღვევისა), 66¹ და 67-ე მუხლებით, 68-ე და 71-ე მუხლების პირველი ნაწილებით, 72¹, 73-ე, 74-ე, 75-ე, 76-ე, 84-ე, 84¹ მუხლებით, 86-ე მუხლის პირველი, მე-3, მე-7, მე-8 და მე-9 ნაწილებით და 128² მუხლით გათვალისწინებული ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის გამოვლენისას, უფლებამოსილია კანონმდებლობით დადგენილი წესით შედგინოს ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის შესახებ ოქმი და წარადგინოს სატყეო სამსახურში.

ტყის მცველის მიერ ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის შესახებ ოქმის შედგენისას, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ზემოჩამოთვლილი მუხლებით გათვალისწინებული ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ფაქტების ცოდნას. ამიტომ საჭიროდ ჩავთავალებთ მოგაწოდოთ თითოეული მუხლით გათვალისწინებული დარღვევების ჩამონათვალი:

მუხლი 48. წყლის ობიექტის თვითნებური დაკავება

მუხლი 49. სახელმწიფო ტყის ფონდის მიწის თვითნებური დაკავება

მუხლი 51. მიწის დაცვის მოთხოვნათა შეუსრულებლობა:

სასოფლო-სამურნეო დანიშნულების მიწის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა-შენახვისა და სამელიორაციო სამუშაოთა ჩატარებლობის, აგრეთვე რეკულტივაციის, ქარისმიერი, წყლისმიერი ეროზიისა და ნიადაგის მდგომარეობის გამაუარესებელი სხვა პროცესებისაგან ნიადაგის დაცვის მიწათმოსარგებლეზე დამოკიდებული სავალდებულო ღონისძიებების შეუსრულებლობა.

მუხლი 51². მიწის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა:

მიწის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და გადაადგილება, რაც დაკავშირებული არ არის დადგენილი წესით ნებადართულ ღონისძიებებთან.

მუხლი 51⁵. მაღალმთიან რეგიონებში იმ სუბალპური და ალპური მცენარეულობის მოპოვება, რომლის საწვავად და სხვამიზნით მოხმარება აკრძალულია

მუხლი 53. დროებით დაკავებული მიწის თავის დროზე დაუბრუნებლობა ან დანიშნულებისამებრ მისი ვარგის მდგომარეობაში მოყვანის მოვალეობის შეუსრულებლობა

მუხლი 53². მიწის ნაკვეთის არამიზნობრივი გამოყენება

მუხლი 63. ხე-ტყის დამზადებისას ტყითსარგებლობის წესების დარღვევა:

საანგარიშო ტყეკაფის დადგენის, ტყეკაფის გამოყოფის, ხე-ტყის ზეზეურად გაცემის, მთავარი სარგებლობის, მოვლითი ჭრისა და სპეციალური ჭრის წესების დარღვევა.

მუხლი 64. სახელმწიფო ტყის ფონდის მიწებზე ხე-ბუჩქნარისა და ტყის კულტურების მოსპობა და დაზიანება, რამაც შესაძლოა მათი ზრდის შეწყვეტა გამოიწვიოს.

მუხლი 65. ტყითსარგებლობის წესებისა და მოთხოვნების დარღვევა:

სატყეო პლანტაციური მეურნეობის წარმოების, ტყის მერქნიანი მცენარეების პროდუქტებისა და ხის მეორეხარისხოვანი მასალების დამზადების, სახელმწიფო ტყის ფონდის არამერქნული რესურსებით

სარგებლობის, სახელმწიფო ტყითა და სახელმწიფო ტყის ფონდის სატყეო, სპეციალური დანიშნულებისა და გამოუყენებელი მიწებით სასოფლო-სამეურნეო მიზნით სარგებლობის, სახელმწიფო ტყის ფონდით სპეციალური მიზნით სარგებლობის, სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე სამეცნიერო-კვლევითი და სასწავლო ღონისძიებების განხორციელების, სახელმწიფო ტყის ფონდით საკურორტო, რეკრეაციული, სპორტული და სხვა კულტურულ-გამაჯანსაღებელი მიზნით სარგებლობის, სამონადირეო მეურნეობის მოწყობის მიზნით სახელმწიფო ტყის ფონდით სარგებლობის კანონმდებლობით დადგენილი წესებისა და მოთხოვნების დარღვევა.

მუხლი 66. უკანონო ტყითსარგებლობა, ტყითსარგებლობა საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნათა დარღვევით:

სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე ხე-ტყის დამზადება საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული შესაბამისი დოკუმენტების გარეშე ან სამონადირეო მეურნეობის მოწყობა სათანადო ლიცენზიის გარეშე.

ტყითსარგებლობასთან დაკავშირებული შესაბამისი ხელშეკრულების პირობებისა და მოთხოვნების დარღვევა.

მუხლი 66¹ . სახელმწიფო ტყის ფონდის მიჩენილი უბნის არამიზნობრივი გამოყენება

მუხლი 67. ტყის დაცვის, მოვლის, აღდგენის ან გაშენების წესებისა და მოთხოვნების დარღვევა

მუხლი 68. სახელმწიფო ტყის ფონდის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების დაზიანება.

მუხლი 71. სახელმწიფო ტყის ფონდის მიწებზე ტყის დანაგვიანება და დაზიანება:

სახელმწიფო ტყის ფონდის მიწებზე ტყის დაზიანება რადიოაქტიური, ბაქტერიოლოგიური, ქიმიური ან სხვა მავნე ნივთიერებებით, რადიოაქტიური, სამრეწველო, საყოფაცხოვრებო ან სხვა სახის ნარჩენებით, სამრეწველო, საყოფაცხოვრებო ან სხვაგვარი ჩამდინარე წყლებით, აგრეთვე მავნე ნივთიერებათა გამონაფრქვევებით, რასაც ტყის გახმობა ან დაავადება მოსდევს.

მუხლი 72¹ . სახელმწიფო ტყის ფონდის აღრიცხვის ან ტყითსარგებლობის დაგეგმვის წესებისა და მოთხოვნების დარღვევა.

მუხლი 73. სახელმწიფო ტყის ფონდის მიწებზე არსებული ტყის დასაშრობი თხრილების, სადრენაჟო სისტემებისა და გზების მოსპობა ან დაზიანება

მუხლი 74. ტყეებში სამიჯნე ნიშნების მოსპობა და დაზიანება

მუხლი 75. სახელმწიფო სამეურნეო ტყის ფონდის დაცვის განსაკუთრებული რეჟიმის დარღვევა:

სახელმწიფო სამეურნეო ტყის ფონდის უბნისათვის დაცვის განსაკუთრებული რეჟიმის მიკუთვნებისა და ამ რეჟიმის პირობებში სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელების წესის დარღვევა.

მუხლი 76. ტყეებში სახანძრო უსაფრთხოების ან ტყის ხანძრისაგან დაცვის ღონისძიებათა დაგეგმვისა და განხორციელების მოთხოვნათა დარღვევა.

ტყის მოსპობა ან დაზიანება ცეცხლის წაკიდების ან ცეცხლისადმი დაუდევრად მოპყრობის შედეგად, აგრეთვე ტყეებში სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნათა დარღვევა, რასაც მოჰყვა ტყეში ხანძრის გაჩენა ან მისი გავრცელება გარკვეულ ფართობზე

მუხლი 84. ადმინისტრაციული სამართალდარღვევების შესახებ ოქმის შედგენის უფლებამოსილების

მუხლი 84¹ გარემოს დაცვის სფეროში სახელმწიფო კონტროლის განმახორციელებელი ორგანოს მიერ დადებული ბეჭდის (ლუქის) განზრახ დაზიანება

მუხლი 86. თევზჭერისა და ნადირობის წესების დარღვევა, აგრეთვე ცხოველთა სამყაროს ობიექტებით სხვაგვარი სარგებლობის წესების დარღვევა:

თევზჭერა ელექტროდენით, ელექტროშოკის აპარატით, თვითნაკეთი ელექტრონული ხელსაწყოთი, ფეთქებადი ან მომწამლავი ნივთიერებით ან თევზის ან წყლის სხვა ცოცხალი ორგანიზმის მასობრივი განადგურების სხვა საშუალებით, აგრეთვე საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი თევზის ან წყლის სხვა ცოცხალი ორგანიზმის მოპოვება

მუხლი 128². ხე-ტყის პირველადი გადამუშავების, ხე-ტყის ტრანსპორტირებისა და რეალიზაციის მოთხოვნათა დარღვევა:

1. ხე-ტყის პირველადი გადამუშავება სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე
2. უკანონოდ მოპოვებული ხე-ტყის პირველადი გადამუშავება
3. ხე-ტყის საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ნორმატიული აქტით გათვალისწინებულ შემთხვევებში სათანადო დოკუმენტის ან სპეციალური ფირნიშით მარკირების გარეშე ტრანსპორტირება
4. თვითმმართველი ერთეულის ან კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე მოპოვებული ხე-მცენარის საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ნორმატიული აქტით გათვალისწინებულ შემთხვევებში სათანადო დოკუმენტის გარეშე ტრანსპორტირება
5. სოციალური ჭრების შედეგად მოპოვებული ხე-ტყის საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ნორმატიული აქტით გათვალისწინებული წესების დარღვევით ტრანსპორტირება ან ასეთი ხე-ტყის ნებისმიერი ფორმით გასხვისება

შენიშვნა:

1. ამ მუხლით გათვალისწინებულ შემთხვევებში სამართალდამრღვევს საქმის განხილვამდე დროებით ჩამოერთმევა სატრანსპორტო საშუალება მასზე არსებულ ხე-ტყესთან/ხე-მცენარესთან ერთად და მას გადაიყვანენ სპეციალურ დაცულ სადგომზე; ტრანსპორტირებისა და სადგომზე შენახვის ხარჯები დაეკისრება სამართალდამრღვევს; სატრანსპორტო საშუალება მის მფლობელს (მესაკუთრეს) დაუბრუნდება ამ მუხლით გათვალისწინებული სამართალდარღვევის საქმის განხილვის დასრულებისა და სატრანსპორტო საშუალების სარეგისტრაციო მოწმობის ან მინდობილობის წარმოდგენის შემდეგ
2. ამ მუხლის მიზნებისთვის უკანონოდ მოპოვებულ ხე-ტყედ ჩაითვლება ხე-ტყე, რომელსაც საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ნორმატიული აქტით გათვალისწინებულ შემთხვევებში არ აქვს სათანადო დოკუმენტი ან იმავე აქტით დადგენილი წესით არ არის მარკირებული სპეციალური ფირნიშით.
3. ამ მუხლით გათვალისწინებული ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის გამოვლენის მიზნით ოქმის შემდგენი უფლებამოსილია დაათვალიეროს პირველადი გადამუშავების ადგილები, გააჩეროს შესაბამისი სატრანსპორტო საშუალება, ასევე მოითხოვოს მოქალაქის პირადობის დამადასტურებელი, სატრანსპორტო საშუალებისა და ბუნებრივი რესურსების წარმოშობის დოკუმენტები, ხოლო დარღვევის აღმოჩენისას მიიღოს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული შესაბამისი ზომები.

ტყის მცველმა უნდა დაიცვას ყველა პირობა, რომელიც თან სდევს ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმის შედგენას და რომლის პირობები მოცემულია ქვემოთ:

მუხლი 240. ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმის შინაარსი

1. ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმში აღინიშნება: მისი შედგენის თარიღი და ადგილი; შემდგენის თანამდებობა, სახელი, მამის სახელი და გვარი; მონაცემები დამრღვევის პიროვნების შესახებ, მათ შორის, პირადი ნომერი ან გადასახადის გადამხდელის საიდენტიფიკაციო ნომერი; ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ჩადენის ადგილი, დრო და არსი; ნორმატიული აქტი, რომელიც ითვალისწინებს პასუხისმგებლობას ამ სამართალდარღვევისათვის; მოწმეთა და დაზარალებულთა გვარები და მისამართები, თუ ისინი არიან; დამრღვევის ახსნა-განმარტება; საქმის გადასაწყვეტად საჭირო სხვა ცნობები.

2. ოქმს ხელს აწერენ მისი შემდგენი და სამართალდამრღვევი, გარდა საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს უფლებამოსილი პირის მიერ გამოცემული ელექტრონული საჯარიმო ქვითრისა. ოქმს შეიძლება ხელი მოაწერონ აგრეთვე მოწმეებმა და დაზარალებულებმა, მათი არსებობის შემთხვევაში.

3. თუ ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ჩამდენი უარს იტყვის ოქმის ხელმოწერაზე, ოქმში კეთდება სათანადო ჩანაწერი. ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ჩამდენს უფლება აქვს, წარმოადგინოს ოქმისათვის დასართავი ახსნა-განმარტება და შენიშვნები ოქმის შინაარსის გამო, აგრეთვე ჩამოაყალიბოს მის ხელმოწერაზე უარის თქმის მოტივები.

4. ოქმის შედგენისას დამრღვევს განემარტება ამავე კოდექსის 252-ე მუხლით გათვალისწინებული მისი უფლებები და მოვალეობები, რაც აღინიშნება ოქმში.

მუხლი 252. ადმინისტრაციულ პასუხისგებაში მიცემული პირის უფლებები და მოვალეობები

ადმინისტრაციულ პასუხისგებაში მიცემულ პირს უფლება აქვს გაეცნოს საქმის მასალებს, მისცეს ახსნა-განმარტებანი, წარადგინოს მტკიცებულებანი, განაცხადოს შუამდგომლობანი; საქმის განხილვისას ისარგებლოს ადვოკატის იურიდიული დახმარებით; გამოვიდეს მშობლიურ ენაზე და თუ არ იცის მიმდინარე წარმოების ენა, ისარგებლოს თარჯიმნის მომსახურებით; გაასაჩივროს საქმის გამო მიღებული დადგენილება.

ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის საქმე განიხილება იმ პირის თანდასწრებით, რომელიც მიცემულია ადმინისტრაციულ პასუხისგებაში. ამ პირის დაუსწრებლად საქმე შეიძლება განხილულ იქნეს მხოლოდ ისეთ შემთხვევებში, როცა არის ცნობა მისთვის საქმის განხილვის ადგილისა და დროის დროული შეტყობინების შესახებ და მისგან არ შემოსულა შუამდგომლობა საქმის განხილვის გადადების თაობაზე.

ქვემოთვე მოცემულია ფორმა, რომელიც უნდა შეავსოს ტყის მცველმა ყველა მოცემულობის მიხედვით:



საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი –
ეროვნული სატყეო სააგენტო

ოქმი №
ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის შესახებ

ოქმის შედგენის ადგილი

თარიღი

ოქმის შემდგენლის თანამდებობა, სახელი, გვარი, მისამართი, ტელეფონი

სამართალდამრღვევი

(მონაცემები სამართალდამრღვევის შესახებ: ფიზიკური პირის შემთხვევაში მიეთითება სახელი, გვარი, დაბადების თარიღი, პირადი №, საცხოვრებელი ადგილი;

იურიდიული პირის შემთხვევაში – მისი სახელწოდება, საიდენტიფიკაციო ნომერი, იურიდიული მისამართი,

წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირის მონაცემები)

გამოვავლინე, რომ

(სამართალდარღვევის ჩადენის ადგილი, დრო და არსი)

რაც არის საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის

დარღვევა.

(მუხლი ან მუხლის ნაწილი)

სამართალდამრღვევს განემარტა საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 252-ე მუხლით გათვალისწინებული უფლებები და მოვალეობები.

სამართალდამრღვევის ახსნა-განმარტება: _____

მოწმებს (მათი არსებობის შემთხვევაში) განემარტათ თავიანთი უფლება-მოვალეობები, გათვალისწინებული ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 256-ე მუხლით.

მოწმის სახელი, გვარი, დაბადების თარიღი და მისამართი

ჩამორთმეულ და დალუქულ იქნა შემდეგი ნივთები და დოკუმენტები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში):

მოწმეები (თუ ისინი ესწრებიან): _____

(ხელმოწერა)

(ხელმოწერა)

ოქმის შემდგენელი: _____

(ხელმოწერა)

სამართალდამრღვევი: _____

(ხელმოწერა ან ხელმოწერაზე უარის აღნიშვნა)

ოქმის ერთი პირი მივიღე: _____

(სამართალდამრღვევის ხელმოწერა)

დამკვეთი: _____

დამაზადებელი: _____

რეგისტრაციის № _____

ტყის მცველს უნდა შეეძლოს მერქნიანი სახეობების გარჩევა და მათი სახელწოდებების ცოდნა. საქართველოს ტყის ძირითად შემქმნელ სახეობებს წარმოადგენენ: ფოთლოვანებიდან - წიფელი, მუხა, წაბლი, თხმელა, რცხილა, ნეკერჩხალი, ასევე: თელა, იფანი, ცაცხვი, კაკალი, ვერხვი, ჭადარი, აკაცია, ლაფანი, ხოლო ხე-ბუჩქოვნებს: თხილი, შინდი, შინდანწლა, ფმატი, ქაცვი, დიდგულა, ჭანჭყატი, შქერი, იელი, წყავი, მოცვი, ძახველი, ამპურა, თამელი, თავვისარა,

წიწვოვანებიდან: ფიჭვი, ნაძვი, სოჭი, უთხოვარი, ასევე ღვია. ტყე-პარკებში გვხვდება: კვიპაროსი, კედარი, ტუია და ბიოტა.

ამ სახეობათა გარჩევა ხდება მათი ღეროს, ფოთლის (წიწვის), ნაყოფის (გირჩის), ყვავილისა და ქერქის მიხედვით. სახეობათა ამ ნაწილების მონაცემები და სახეობრივი სახელწოდებები მოცემულია ქვემოთ:

აღმოსავლური წიფელი

წიფელი, უფრო ზუსტად კი აღმოსავლური წიფელი საქართველოს ორივე ნაწილში არის გავრცელებული - დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოში და იკავებს ტყით დაფარული ფართობის თითქმის ნახევარს.

წიფელი ტყის შემქმნელ ძირითად სახეობას წარმოადგენს და ქმნის როგორც წმინდა, ისე შერეულ კორომებს: რცხილასთან, ნაძვთან, სოჭთან, იშვიათად მუხასთან და წაბლთან.

მისი თანამეზავრი სახეობებია: ნეკერჩხალი, თელა, იფანი, ცაცხვი.

მისი მერქანი გამოიყენება, როგორც სამასალედ, ასევე საშეშედ. თბოუნარიანობის მიხედვით მისი მერქანი ეკუთვნის პირველ ჯგუფს რცხილასთან და სხვა მაგარმერქნიან სახეობებთან ერთად.

მუხა

საქართველოში გავრცელებულია მუხების რამოდენიმე სახეობა, თუმცა ყველა მათგანს აქვს ერთი საერთო ნიშანი - ნაყოფი -რკოს სახით და ღეროს ქერქი - ის არის დაფარული სქელი, დაღარული მოშავო, ხანდახან მოსერო ფერის ქერქით. მუხის ტყით დაფარული ფართობებიდან მეტი წილი უკავია ქართული მუხის ხეებს.

წითელ ნუსხაშია შეტანილი მაღალმთის მუხა, იმერეთის მუხა, მარადმწვანე ანუ ჭყორფოთოლა მუხა, ჭალის მუხა.

მუხის მერქანი გამოიყენება, როგორც სამასალედ, ასევე საშეშედ, თუმცა საშეშედ ცდილობენ არ იხმარონ, რადგან ხასიათდება ცუდი წვით, თუმცა ის თბოუნარიანობით ეკუთვნის პირველ ჯგუფს.

მუხის მერქნის საუკეთესო თვისებად ითვლება ის, რომ მისი მერქანი შეიცავს ნივთიერება „კოლორს“, რომლისაგანაც მზადდება საუკეთესო ხარისხის კონიაკი. განსაკუთრებით აღსანიშნავია კორპის მუხა, რომლის ქერქისაგანაც მზადდება ნატურალური საცობი.

წაბლი

წაბლი გავრცელებულია როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოში, მაგრამ დასავლეთ საქართველოში უფრო წმინდა კორომებს ქმნის და ფართობითაც უფრო მეტადაა გავრცელებული.

საქართველოში გავრცელებულია ორი სახეობის წაბლი ჩვეულებრივი, ანუ ტყის და ცხენის წაბლი, თუმცა ცხენის წაბლი დეკორატიული მცენარეა და ის მხოლოდ ბაღ-პარკებში გვხვდება.

წაბლი ძირითადად სამასალე სახეობის მერქნიანი მცენარეა, თუმცა იშვიათად, მაგრამ საშეშედაც გამოიყენებენ, უფრო დაზიანებულ, გამხმარ ხეებსა და ტოტებს, რადგან წვისას წაბლის ნაკვარჩხალს ფეთქებადი თვისება აქვს.

მურყანი

მურყანი მეტყვეური სახელწოდებაა იმ მერქნიანი მცენარესა, რომელიც მოსახლეობაში უფრო თხმელის სახითაა ცნობილი. მისი რამოდენიმე სახეობა არსებობს.

თხმელა მეორე ჯგუფის ტყეების ტიპური წარმომადგენელია, ანუ თხმელის კორომებში ტარდება პირწმინდა ჭრები, რადგან მას ამონაყრითი თვისება გააჩნია.

თხმელა შედის საქართველოს ტყის ძირითად შემქმნელ სახეობათა რიცხვში.

თხმელის ხე კარგი სამასალე მერქნით გამოირჩევა, თუმცა დასავლეთ საქართველოში მას უფრო შეშად გამოიყენებენ.

თხმელის ყვავილედებს ანუ თხმელის ე.წ. „შიშკებს“ ხალხურ მედიცინაში სამკურნალო საშუალებად იყენებენ.

რცხილა

რცხილა, ანუ მას მეტყვეურად კავკასიური რცხილა ეწოდება, გავრცელებულია როგორც დასავლეთ, ისე აღმოსავლეთ საქართველოს ტყეებში.

ადგილობრივი მოსახლეობა მას „თეთრი რცხილის“ სახელითაც მოიხსენიებენ, რადგან ზოგიერთ ეგზემპლარს ღეროს კანი მოთეთრო ფერის აქვს. უფრო ხშირად კი რცხილის ღეროს ფერი მორუხო-რუხი ფერისაა, ზოგ შემთხვევაში ძალიან მუქი მწავანე, დიდი ხნოვანების ხეები ხავსითაც კი არიან შემოსილნი.

რცხილას უფრო საშეშე ხედ ხმარობენ, თუმცა მის მერქნისაგან საუკეთესო ხარისხის მასალაც კი შეიძლება დამზადდეს, მაგ პარკეტი. რცხილის შეშა, აკაციისა და არყის ხის შეშის შემდეგ საუკეთესოა.

ფიჭვი

ფიჭვი შიშველთესლოვან მერქნიან მცენარეთა რიცხვს მიეკუთვნება, ისევე როგორც ნაძვი და სოჭი.

ფიჭვების მრავალი სახეობა არსებობს და საქართველოში ძირითად ტყის შემქმნელ სახეობად ითვლება სოსნოვსკის ანუ ჩვეულებრივი ფიჭვი.

რელიქტურ ფიჭვთარიცხვს ეკუთვნის ელდარის ფიჭვი, ენდემურ ფიჭვთა რიცხვს ბიჭვინთის ფიჭვი და კულტურაში ხელოვნურად გაშენებულ ფიჭვთა რიცხვს ეკუთვნის შავი ფიჭვი.

ფიჭვი გამოიყენება როგორც სამასალედ, ასევე საშეშედ, თუმცა საქართველოში გავრცელებული ფიჭვები ხარისხობრივად უფრო ნახევრად სამასალე მერქნიანი მცენარეებია.

ნაძვი

ნაძვიებიდან, რომლებიც მეტწილად გავრცელებულია დასავლეთ საქართველოს ტყეებში, წარმოდგენილია აღმოსავლური ნაძვის სახით.

მეორე სახეობა, რომელსაც ხშირად ვხვდებით ბალ-პარკებში და გამწვანების სახით ქუჩებში, არის ენგელმანის ნაძვი, რომელსაც ვერცხლისებრი ნაძვის სახელით ვიცნობთ.

მესამე სახეობას კი ევროპული ნაძვი ეწოდება, რომელიც ასევე ბოტანიკურ ბაღებშია და გამწვანების სახით შეიძლება შეგხვდეთ ეზოებში.

ნაძვი უფრო სამასალე ხეა, მის ზოგირთ ეგზემპლარს დიდი რეზონანსული თვისება გააჩნია, რის გამოც მისგან მუსიკალური ინსტრუმენტების დეტალები შეიძლება დამზადდეს..

საშემედ ნაკლებად იხმარება. კარგია საყავრედ. მისი ფისისგან სამკურნალო საღებო კვეის დამზადებაც შეიძლება.

სოჭი

სოჭის მხოლოდ ერთი სახეობაა საქართველოს ტყის ძირითადი შემქმნელი და მას ნორმანდიული სოჭის სახელით ვიცნობთ.

არსებობს ევროპული სოჭიც, რომელიც მხოლოდ გამწვანების სახით არის წარმოდგენილი.

სოჭს განსხვავებით ნაძვისაგან, რომელსაც ყველაზე მოკლე წიწვები აქვს, წიწვები აქვს ოდნავ მოგრძო და მისი განსხვავება შეიძლება იმით, რომ წიწვის ქვედა მხარეს ორი პარალელური თეთრი ხაზი გასდევს.

სოჭის მერქანი უფრო სამასალე ხეა, ვიდრე საშემე, თუმცა შეშადაც ხმარობენ. სოჭის მერქნიდან საუკეთესო ხარისხის ქაღალდი მზადდება, თუმცა მისი გამოყენება ბოლო დროს უფრო ე.წ. „ნაძვის ხის“ სახით ხდება და მის გირჩის დამზადების ფორმით.

ნეკერჩხალი

საქართველოს ტყის ძირითად შემქმნელ სახეობების თანამგზავრი სახეობის ერთ-ერთი წარმომადგენელია, თუმცა ბოლო დროს ამ სახეობამ წიფლის ტყეების ზოგიერთ ადგილას შემადგენლობაში მეტი წილი დაიკავა.

ნეკერჩხალთა რაოდენობა საკმაოდ მრავალრიცხოვანია, რომელთაგან ზოგიერთი წითელი წიგნის ბინადარიცაა.

ნეკერჩხალი კარგი სამასალე ხეა, თუმცა საშემედაც ტოლს არ უდებს წიფელსა და რცხილას.

ბოლო პერიოდში ნეკერჩხალს ხშირად იყენებენ ავეჯის დეტალების დასამზადებლად.

იფანი

იფანი, ანუ როგორც მას საქართველოს ზოგიერთ რაიონში კოპიტს უწოდებენ, მრავალი სახეობის არსებობს, რომელთაგან საქართველოში ველური სახით ძირითადად გვხვდება მინდვრის და ჩვეულებრივი ნეკერჩხლები.

იფნის ხე უფრო სამასალედ ვარგისი ხეა, ვიდრე საშემედ, რადგან მის მერქანს მუხის ხის სიმტკიცე აქვს, მაგრამ უფრო რბილია დამუშავების დროს, ასევე უფრო თეთრია და დრო და ჟამი მას ფერს ვერ უცვლის, როგორც მუხის მერქანს.

იფნის ხის შემასაც კარგია, მუხის ხისგან განსხვავებით, რადგან წვის კარგი უნარი გააჩნია.

იფნის ხის მერქანი საუკეთესო სამასალე ხეა ავეჯისთვის, დეტალებისა თუ პარკეტისათვის.

ცაცხვი

ცაცხვს, როგორც მერქმიან მცენარეს აქვს მრავალმხრივი დანიშნულება. მისი მერქანი კარგი სამასალეა, როგორც ავეჯისთვის, ისე სადურგლო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით - მისგან მზადდება საუკეთესო საწნახელი, ის მიეკუთვნება თაფლოვან მცენარეთა ჯგუფს, მისი ყვავილებს იყენებენ სამკურნალოდ ხალხურ მედიცინაში, მას იყენებენ დასახლებული პუნქტების გამწვანებაში. მის მერქანს შეჰადაც ხმარობენ.

ცაცხვი, საქართველოს ყველა კუთხეშია გავრცელებული, მას კავკასიური ცაცხვის სახელით იცნობენ მეტყევეები.

თელა

თელას, როგორც სამასალე მერქნიან სახეობას ფართო გამოყენება აქვს, თუმცა ნაკლები ხარისხით, ვიდრე იფანს და ცაცხვს.

თელას რამდენიმე სახეობიდან უფრო ხშირად გვხვდება მინდვრის თელა, რომელიც შეიძლება სარეველა მცენარედაც კი მოინათლოს.

თელის ხე კარგი სადურგლო და საავეჯო მერქნიანი მცენარეა, თუმცა შეჰადაც გამოიყენებენ.

თელის მერქნისაგან მზადდება ძვირფასი, ლამაზი ნივთები, დეტალები და გამოიყენება სამშენებლო საქმეში.

არყი

არყის ხე საქართველოს მთიანეთში ქმნის როგორც პირწმინდა, ასევე შერეული სახის კორომებს, მაგრამ მათი ზომების გამო ისინი უფრო დაბალ ტანიან და დაბალ ბონიტეტიან კორომთა რიცხვს ეკუთვნიან და ამიტომ მათ ტყის ძირითად შემქმნელ სახეობათა რიცხვს არ აკუთვნებენ.

არყის ხის რამდენიმე სახეობაა გავრცელებული საქართველოში.

არყის ხის მერქანი კარგი სამასალეა, მაგრამ მას უფრო შეჰადა გამოიყენებენ, თუმცა მის კორომებს უფრო დაცვითი ფუნქციის ფორმა აკისრიათ.

საყოველთაოდ ცნობილია არყის ხის წვენი, რომელიც სამკურნალო, პროფილაქტიკური, სასიამოვნო ბუნებრივი, უალკოჰოლო, წყურვილ მოსაკლავი სასმელი.

ძელქვა

ძელქვა საქართველოს დასავლეთ ნაწილშია გავრცელებული, თუმცა არა მასობრივად. მისი კორომების დიდი ნაწილი ბაღდათის რაიონის ტერიტორიაზეა განლაგებული.

ძელქვისრამოდენიმე სახეობა არსებობს, რომელთაგან საქართველოში გავრცელებულია რცხილფოთოლა ძელქვა. იგი გამოიყენება, როგორც გამწვანების მცენარე.

ძელქვის მერქანი კარგი სამასალეა და არაფრით ჩამოუვარდება მუხის მერქანს.

მას იყენებენ საავეჯო, სადურგლო და სამშენებლო საქმეში. მისი მერქნისგან ამზადდნენ მაქოებს. მის მერქანს შეჰადაც იყენებენ.

აკაკი

აკაკი, როგორც მაგარ მერქნიანი მცენარე, აღმოსავლეთ საქართველოს ნაწილშია გავრცელებული. საქართველოში ცნობილია მისი სამი სახეობა, რომელთაგან მეტი წილი უკავიათ კავკასიის აკაკის სახეობებს. ბუნებრივი კორომები მოიპოვება ვაშლოვანის ნაკრძალში და მის მიმდებარედ. აკაკი გამოიყენება, როგორც დასახლებული პუნქტების გამწვანების მცენარე. მისი მერქანი საკმაოდ გამძლეა და სადურგლო-სახარატო საქმეში გამოიყენება. მისგან მზადდება უმაღლესი ხარისხის ავეჯი, რადგან მას გააჩნია ბუნებრივი მომავო-მორუხო ფერი. მის მერქანს შეჰადაც იყენებენ. აკაკის ნაყოფები საჭმელად ვარგისია.

ჭადარი

ჭადარი, ანუ როგორც მას ზოგიერთი ბოტანიკოსი „ჩინარად“ მოიხსენიებს, საქართველოში ველურად მოზარდი მცენარე არ არის. ის კულტურების სახით გავრცელებულია როგორც დასავლეთ, ისე აღმოსავლეთ საქართველოს ზოგიერთ რაიონში.

თბილისში ცნობილია, როგორც მდ. მტკვრის ჭადრების ხეივანი, ასევე ქალაქების უმეტესი ნაწილი ჭადრების ხეებითა გამწვანებული.

ჭადარი ძალიან კარგი სამასალე ხეა, მისი მერქანი ძვირფას მერქნიან ხეთა რიცხვს ეკუთვნის. თუმცა საშუალოდ საკმაოდ კარგი მერქანი აქვს.

საყოველთაოდ ცნობილია ქ. თელავის მშვენება 837-წლოვანი ჭადრის ხე-მემატთანე.

ლაფანი

ლაფანი სწრაფმზარდ სახეობათა რიცხვს განეკუთვნება. მისი მრავალმრიცხოვანი სახეობა არსებობს, რომელთაგან ველური სახით საქართველოში გავრცელებულია იფნის ფოთოლა ლაფანი.

მისი მერქანი რბილია და გამძლეობას მოკლებული, მაგრამ სადურგლო საქმეში გამოიყენება. მისი მერქნისაგან შეიძლება დამზადდეს ავეჯიც. საშუალოდ მისი მერქნის გამოყენება შესაძლებელია, მაგრამ არა მასობრივად.

მისი გამოყენება შეიძლება ასევე, როგორც დეკორატიული მცენარე.

კაკალი

კაკალი, ანუ ნიგვზის ხე, როგორც მას საქართველოს ბევრ კუთხეში უწოდებენ მრავალი სახეობის მაგარ მერქნიან მცენარეთა რიცხვს მიეკუთვნება. ველური ფორმით ბერძნული კაკლის სახელით ცნობილი სახეობაა გავრცელებული საქართველოში, მაგრამ ბუნებრივი კორომების სახით ის არსად გვხდება. კაკალს როგორც ნაყოფ მომცემ მცენარეს იყენებენ როგორც ტყის კულტურების, ასევე კაკალნაყოფიანი ბაღების გასაშენებლად. კაკლის მერქანი ძვირფას მერქნიან სახეობას წარმოადგენს. მისი მერქანი ფართოდ გამოიყენება საავეჯო და დეტალების დამზადების საქმეში. არცთუ იშვიათად მას შეშადაც ხმარობენ.

კვიპაროსი

კვიპაროსი, რომელსაც ზოგიერთი კვიპარისსაც ეძახის, მარადმწვანე დეკორატიული მერქნიანი მცენარეა, რომლებიც საქართველოში მხოლოდ გამწვანებაში გამოიყენებიან. საქართველოში მათი რამოდენიმე სახეობა არსებობს, რომელთაგან ორი - პირამიდალური და ჰორიზონტალური ფორმები უფრო ხშირად გვხდება. მიუხედავად იმისა, რომ ისინი კარგი სამასალე ხეებია, ნაკლებად იყენებენ როგორც სამასალედ, ასევე საშეშედ. მათ უფრო ქარსაფარ ზოლებში და სასაფლოების გასამწვანებლად იყენებენ.

ვერხვი

ვერხვი სწრაფმოზარდი რბილ მერქნიანი მცენარეა, რომლის კორომები საქართველოში ბუნებრივი სახით არ არსებობენ, ისინი კულტურების სახით არიან წარმოდგენილი, როგორც ქარსაფარი ზოლები, ან ბაღ-პარკებისა და ქუჩა-ეზოების გამწვანების სახით.

სამასალედ ნაკლებად იყენებენ, ასევე საშეშედ.

მისი მერქანი ძალიან რბილია, მაგრამ მისი მერქნისგან საუკეთესო ხარისხის ასანთის ღერების დამზადება შეიძლება.

ვერხვს პიონერ მცენარესაც უწოდებენ, რადგან ნახანძრალეზეპირველად ეს მცენარეები აღმოცენდებიან.

ღვია

ღვია მაგარ მერქნიანი მარადმწვანე ხე-ბუჩქოვანი მცენარეა, რომელიც საქართველოს პირობებში ვერ ქმნის სრულყოფილ კორომებს, მაგრამ მცირე ტყის ნაწილის სახით არსებობს.

ღვიის ბევრი სახეობა არსებობს, რომლებიც გავრცელებულია საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიაზე.

ხე-მაგვარი ღვიის მერქანი კარგი სამასალე მერქნად ითვლება, ცნობილია, რომ მისი მერქნისაგან ე.წ. „კობინორის ფანქრებს“ ამზადებენ. მერქანი გამოიყენება სადურგლო და დეტალების დასამზადებლად. გამოიყენება შეშადაც.

ზოგიერთი სახეობის კენკრა-ნაყოფი საჭმელად ვარგისია, ზოგიერთისა სამკურნალო საშუალებად ხალხურ მედიცინაში გამოიყენება.

აკაცია

აკაცია სწრაფმოზარდი მერქნიანი მცენარეა, რომელიც საქართველოში ფართოდაა გავრცელებულიცა და გამოყენებულიც, როგორც სამასალედ - ბოძების ჭიგოების, სარების სახით, ასევე საშეშედ.

აკაცია თაფლოვან მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნება, ზოგიერთი „მოხერხებული“ მომხმარებელი აკაციის ყვავილებისაგან ე.წ. ჯონჯოლის მწნილს ამზადებს.

აკაციას ასევე გამოიყენებენ ქარსაცავ ზოლებში და ე.წ. ენერგეტიკული ტყეების გასაშენებლად, როგორც საშეშე მერქნის მიმღებად.

კედარი

კედარი მარადმწვანე მერქნიანი სახეობაა. საქართველოში მეტ წილად გავრცელებულია ჰიმალაის კედარი, რომელიც დასახლებული პუნქტების ქუჩებს, ბაღ-პარკებსა და ეზოებს ამწვანებს.

კედრის მერქანი სამასალედაც ვარგისია და საშეშედაც. მას იყენებენ ასევე დეკორატიული თვალსაზრისითაც.

ველური ანუ ბუნებრივი კორომების სახით ის საქართველოში არ არსებობს.

ეკალიპტი

ეკალიპტი სწრაფმოზარდ მერქნიან მცენარედ ითვლება, თუმცა მისი მერქანი საკმაოდ გამძლეა და სამასალედაც გამოიყენება. ეკალიპტების სახეობრივი რაოდენობა ძალიან მრავალია, ზოგი მეცნიერი 300 სახეობას ასახელებს, ზოგი კი 500 სახესხვაობას. ეკალიპტს, როგორც მერქნიან მცენარეს უფრო მეტი სარგებელი იმით აქვს, რომ ის ჭაობების დამშრობ მცენარედ ითვლება, ხოლო მისი ფოთლები საუკეთესო სამკურნალო თვისებებით ხასიათდება, როგორც ხალხურ, ისე სამკურნალო მედიცინაში.

გლედია

გლედია სწრაფმოზარდი მერქნიანი მცენარეა, რომელიც ძირითადად ცოცხალი ღობეების დანიშნულებას ასრულებს, რადგან მის მერქანი საშეშედ საერთოდ არ ვარგა, ხოლო სამასალედ თითქმის არ იყენებენ.

გლედია ინტროდუქცირებული ანუ საზღვარგარეთიდან შემოტანილი მცენარეა, რომელმაც ადაპტირება გაიარა და ისე კარგად შეეგუა ჩვენს კლიმატს, რომ თითქმის სარეველა მცენარედაც კი იქცა.

ტირიფი

ტირიფის სწრაფმოზარდი მერქნიანი სახეობაა. საქართველოში ის ყველგან გვხვდება, სადაც კი წყალია და ტენი, რადგან ტირიფი ჭარბი წყლის მოყვარული მცენარეა.

ტირიფის მერქანი ძალიან რბილია, არა გამძლე. ის, როგორც ხე ძირითადად გამოიყენება გამწვანებისათვის. მისი მერქანი შეიძლება გამოყენებული იქნას, როგორც სამასალედ მსუბუქი დეტალების დასამზადებლად, ასევე საშეშედ.

ხემყრალი

ხემყრალი სწრაფმოზარდი მერქნიანი მცენარეა, რომლის მეტყვეური სახელია აილანთუსი. მისი მერქანი რბილია, ღეროს შიგათვისი ღრუა, ამის გამო ამ მცენარეს ზოგიერთ კუთხეში დიდგულასაც ეძახიან. მის ფოთლებს აქვთ მძაფრი, არასასიამოვნო სუნი. მისი გამოყენება სამასალედ და საშეშედ ნაკლებადაა შესწავლილი. აილანთუსი, როგორც მერქნიანი მცენარე სარეველა მცენარეთა რიგს მიეკუთვნება. აილანთუსი გამოიყენება ნაშალი მიწის გასამაგრებლად.

გარეული ვაშლი

მაჟალო. მაჟალო მერქნიანი სახეობაა და ის ხილ-კენკროვან მერქნიან მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნება. მისი მერქანი შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს როგორც სამასალედ, ასევე საშეშედ. ხალხურ მედიცინაში მის ნაყოფებს სამკურნალო საშუალებად ხმარობენ. ბოლო პერიოდში მაჟალოს ექსტრაქტს დიდი ყურადღება მიექცა, როგორც სამკურნალო-პროფილაქტიკურ სასმელ საშუალებას. მაჟალოს ყვავილები მეფუტკრეობის საქმეშიც გამოიყენება.

გარეული მსხალი, პანტა

გარეული მსხალი ანუ პანტა, როგორც მას ეძახიან, ხილ-კენკროვან მერქნიან მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნება.

პანტის მერქანი საკმაოდ მაგარია და გამძლე, მისგან საუკეთესო ხარისხის მუსიკალური ინსტრუმენტების დეტალები მზადდება, გამოიყენება სადღურგლო საქმეშიც. ახასიათებს კარგი წვა, რის გამოც იყენებენ საშეშედაც. მისი ყვავილები თაფლოვანები არიან. პანტის გამხმარი ნაყოფის ფქვილი არომატული და სასარგებლო საკვები დანამატია გამომცხვარ პურში.

კუნელი

კუნელი მერქნიანი ხილ-კენკროვანი მცენარეა. კუნელის მერქანი მაგარი და გამძლეა, რის გამოც მას საშეშედაც იყენებენ, თუმცა სამასალედ მისი გამოყენების საკითხი ნაკლებადაა შესწავლილი.

კუნელის ნაყოფებს იყენებენ ხალხურ მედიცინაში სამკურნალოდ, კომპოტებისა და მურაბების დასამზადებლად. ბოლო პერიოდში კუნელის ყვავილებისაგან ამზადებენ გულის სამკურნალო პრეპარატებს. მისი ყვავილები თაფლმომცემნი არიან.

ტყემალი

ტყემალი მერქნიანი ხილ-კენკროვანი მცენარეა, თაფლოვან მცენარეებს მიეკუთვნება.

მისი მერქანი გამძლეა და შედარებით მაგარი, რის გამოც მას საშეშედ იყენებენ. მისი ნაყოფებისაგან ამზადებენ საწებელს, რომლის სამკურნალო-პროფილაქტიკური თვისება დადასტურებულია. მისი ნაყოფებისაგან მზადდება სხვადასხვა ნუგბარი საკვები.

მას იყენებენ დეკორატიულ მცენარედაც.

ცირცელი

ცირცელი, ანუ როგორც ზოგ შემთხვევაში ჭნავის სახელით მოიხსენიებენ, მერქნიანი ხე-ბუჩქოვანი მცენარეა. მას კენკროვან მცენარეთა ჯგუფს მიაკუთვნებენ.

ის ქვეტყის დამახასიათებელი მცენარეა, თუმცა ბევრ შემთხვევაში ცალკე მდგომ ე.წ. „ტყის ბაღებადაც“ გვევლინება.

ჭნავის ნაყოფი საუკეთესო საკვები რაციონია გარეული ფრინველებისა და ცხოველებისათვის, განსაკუთრებით დათვისთვის. მას „დათვის ყურძენსაც“ ეძახიან.

მოცვი

მოცვი ქვეტყის ტიპური მერქნიანი ბუჩქოვანი მცენარეა, რომელიც კენკროვან მცენარეთა ჯგუფს ეკუთვნის. მოცვი სამკურნალო-პროფილაქტიკური მცენარეების წარმომადგენელია. ზოგიერთი სახეობის მოცვი ხე-ბუჩქოვანი მცენარის ზომისაა. მისი ნაყოფი სასარგებლო, სამკურნალო საკვები პროდუქტია, რომელსაც ხალხურ მედიცინაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. მისი ნაყოფებისაგან სამკურნალო პრეპარატებსაც ამზადებენ.

თამელი

თამელი, ისევე როგორც ჭნავი ანუ ცირცელი, ქვეტყის ბუჩქოვანი მერქნიანი მცენარეა, რომელიც კენკროვან მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნება. არსებობენ თამელის ის სახეობებიც, რომლებიც უფრო ხე-მცენარეები არიან, ვიდრე ბუჩქები. მათი მერქანი რბილი, მაგრამ გამძლეა და გამოიყენება სადღურგლო საქმეში. მერქანს კარგი წვის უნარი გააჩნია. მათი ნაყოფი საკვებად ვარგისია და მას დეკორატიული მიზნებისთვისაც იყენებენ.

ჭანჭყატი

ჭანჭყატი ქვეტყის მერქნიანი მცენარეა, თუმცა ის ტყის პირებზეც იზრდება ან ქმნის პატარა ჯგუფს - რაყას.

ჭანჭყატის მრავალი სახეობა არსებობს, რომელთაგან ზოგი ხე-ბუჩქია, ზოგი მიწაზე გართხმული ბუჩქი.

ჭანჭყატის ზოგიერთი სახეობა ტექნიკურ მცენარედ ითვლება, ზოგს კი დეკორატიული დანიშნულებით იყენებენ.

ჭანჭყატის ერთ-ერთი სახეობა მარადმწვანეა.

თაგვისარა

თაგვისარა ქვეტყის ტიპიური მერქნიანი მცენარეა, რომელიც გვხვდება, როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოს ტყეებში.

თაგვისარა მარადმწვანე ქვეტყის წარმომადგენელია. მისი ნაყოფები საკვებად ვარგისია - მწიფე ნაყოფებს ხალავენ და ყავის სახით მიირთმევენ.

თაგვისარას იყენებენ ასევე დეკორატიული დანიშნულებით და ცოცხალი ღობეების სახით.

ჭყორი

ჭყორი ქვეტყის მერქნიანი ხე-ბუჩქოვანი მცენარეა. მას მეორე სახელით იცნობენ - ბაძგი.

ის მარადმწვანე მცენარეა. ხშირ შემთხვევაში ის შქერთან და წყავთან ერთად ქმნის რაყას. მისი ფოთლები ეკლიანია და ამიტომ მას საკვებად შინაური პირუტყვი არ ეტანება. მას სარეველა მცენარეების ჯგუფში ათავსებენ, რომელიც მოზარდ-აღმონაცენის ხრდას ხელს უშლის.

ჭყორს დეკორატიული დანიშნულებითაც იყენებენ.

შქერი, როდოდენდრონი

შქერი მარადმწვანე ტანდაბალი ხე ან ბუჩქოვანი მერქნიანი მცენარეა. მისი მეტყევეური სახელი როდოდენდრონია. ის მარადმწვანე ქვეტყის სახით გვხვდება უფრო წიწვოვან ტყეებში, თუმცა ფოთლოვნებშიც არც თუ იშვიათად.

ბოლო დროს უსისტემო ჭრების შედეგად შქერის ტყეების რაოდენობამ იმატა და ზოგიერთი წარმომადგენლის დიამეტრმა 30 სმ-საც კი მიაღწია.

შქერის მერქნის შემა განთქმულია მაღალი თბოუნარობით. მაგ. ცნობილია, რომ მისი ცეცხლის სიმხურვალე უბრალო თუნუქის ღუმელს წვავს და შლის.

შქერის ყვავილებს მძაფრი, ძლიერი არომატი აქვთ, მაგრამ მათ ხშირად იყენებენ დეკორატიული მიზნებისათვის.

იელი

იელი ანუ, როგორც მას ხშირად აზალიას ეძახიან, შქერის ანუ როდოდენდრონის სახესხვაობაა, მაგრამ მისგან განსხვავებით მხოლოდ ტანდაბალი ბუჩქია. ის ფოთოლმცვენი მერქნიანი მცენარეა და ქვეტყის ტიპური წარმომადგენელია, თუმცა მაღალმთაში პატარა რაყებსაც ქმნის. ცნობილია მისი თაფლოვანი ყვავილების ისტორიაც - მისი ყვავილების თაფლი მათრობელაა და იწვევს თავის ტკივილს. დეკორატიული მიზნისათვის ნაკლებად გამოიყენება.

ბალამწარა

გარეული ბალი, ანუ ბალამწარა არც თუ იშვიათად გვხვება ტყის ძირითადი სახეობების თანამგზავრ ხეებად. ბალამწარას ნაყოფები საკვებად ვარგისია, მაგრამ მწკლარტე გემოს გამო ნაკლებად გამოიყენება, თუმცა კომპოტის სახით საკმაოდ არომატული სასმელია. ბალამწარას მერქანი საუკეთესო სამასალეა დეტალების დასამზადებლად. შეიძლება გამოყენებულ იქნას შეშადაც. მოსახლეობა მისი ღეროს კანს ანუ ქერქს იყენებს ქვევრების სარეცხად.

ბზა

ბზა მარადმწვანე ხე ან ბუჩქოვანი, ძალიან მაგარ მერქნიანი მცენარეა. ის იმდენად მძიმე მერქნიანია, რომ წყალში იძირება.

ბზა ზოგ შემთხვევაში ქმნის ცალკე წმინდა კორომებს, სხვა შემთხვევაში კი ის ტყის პირებზე და მეჩხერ ტყეებში პატარ-პატარა რაყებს ქმნის.

ბზის მერქანი ძალიან მაგარია, მაგრამ სადურგლო და დეტალების დასამზადებლად დიდი მოთხოვნილებით სარგებლობს.

ბზის ტოტებს იყენებენ შობის დღესასწაულისა და სხვადასხვა დანიშნულების გვირგვინების დასამზადებლად.

ბზა დეკორატიული დანიშნულებითაც გამოიყენება

ძეძვი

ძეძვი თავლოვან მერქნიან მცენარეთა წარმომადგენელია. ის ძირითადად არის ბუჩქოვანი მცენარე. იზრდება უფრო ტყის პირებზე ან უტყეო ფერდობებზე. მისი მერქანი მაგარია, მაგრამ ნაკლებად გამოიყენება საშეშედ. მას იყენებენ ეროდირებული ფართობების დასამაგრებლად.

მაყვალი

მაყვალი მრავალწლიანი ბალახეული მცენარეა, რომელიც კენკროვან მცენარეთა ჯგუფში შედის. იგი ქვეტყის ტიპური წარმომადგენელია, თუმცა ღია, უტყეო ადგილებზე უფრო მრავლად მოიპოვება. მაყვალი ძირითადად იკავებს ქვეტყის პოზიციას იმ ტყეებში, სადაც უსისტემო ჭრები ტარდება და ხელს უშლის მოზარდ-აღმონაცენის ზრდა-განვითარებას. მაყვალის ნაყოფი არომატული და სასარგებლო პროდუქტია. მის ფოთლებს ხალხურ მედიცინაში იყენებენ.

უთხოვარი

ურთხლი მარადმწვანე შიშველთესლოვანი მაგარ მერქნიანი ხეა, მას უფრო ხშირად უთხოვრად მოიხსენიებენ. ის საუკეთესო სამასალე ხეა, მაგრამ შეტანილია წითელ წიგნში. რასაკვირველია ის შეშადაც ვარგისია. მიუხედავად იმისა, რომ ის დიდი ზომის ხეებად იზრდება, მისი როგორც დეკორატიულ ბუჩქად გამოიყენებაც შეიძლება. მისი ნაყოფები საჭმელად ვარგისია, მაგრამ დიდი რაოდენობით მისი მიღება იწვევს თავის ტკივილს.

წყავი

წყავი ტანდაბალი მარადმწვანე ხეა ან ბუჩქი, რომელიც მერქნიან ნაყოფ-მომცემ მცენარეებს მიეკუთვნება. წყავის ზოგიერთი ეგზემპლარი დიამეტრში 52 სმ-მდე აღწევს, მის მერქანს შეშადაც იყენებენ. წყავის ნაყოფი საკვები პროდუქტია, თუმცა დიდი რაოდენობით მისი მიღება იწვევს თავის ტკივილს. წყავი საუკეთესო დეკორატიული მცენარეა. მას ასევე იყენებენ ქიმიურ მრეწველობაში.

შინდი

შინდი ტანდაბალი ხე ან ბუჩქია, რომელიც ქვეტყის წარმომადგენელია, თუმცა ის ხშირად გვხვდება ტყის პირას და უტყეო ადგილებში.

შინდს საკმაოდ არომატული და სასარგებლო გემოს საკვები ნაყოფები აქვს, რის გამოც ის ნაყოფმომცემ მერქნიან მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნება.

შინდის მერქანი საკმაოდ მაგარია და მას ხშირად იყენებენ წვრილ სადურგლო საქმეში, ასევე წნელის სახით სხვადასხვა ნაკეთობის დასამზადებლად.

ჯონჯოლი

ჯონჯოლი ტანმალალი მერქნიანი ბუჩქია, რომელიც ძირითადად ტენიანი ხეობების გაყოლებაზეა გავრცელებული, გვხვდება ქვეტყის სახითაც, უფრო საშუალო და დაბალი სიხშირის კორომებში. მისი მერქანი რბილია და ტექნიკურად გამოუყენებელი, თუმცა მისი ყვავილები საკვები პროდუქტია და გამოიყენება მწნილის სახით.

ტყის ჟოლო

ტყის ჟოლო ბალახოვანი მცენარეა. ის ხშირად გვხვდება, როგორც ქვეტყის სახით, ასევე უტყეო და უსისტემო ჭრებით ჩატარებულ ფართობებზე საკმაოდ დიდი რაყების სახით.

ჟოლოს ნაყოფი ძალიან არომატული და სასარგებლო პროდუქტია, მას დიდი გამოყენება აქვს ხალხურ მედიცინაში. ჟოლო, ისევე როგორც მყვალნი, ძალიან უშლის ხელს მერქნიან მცენარეთა მოზარდ-აღმონაცენის ზრდა-განვითარებას.

ჟოლო გარეული ცხოველების ნუგბარი საკვებია, განსაკუთრებით დათვისთვის.

მახველი

მახველი მერქნიანი ნაყოფ მომცემი დაბალტანიანი ხე-ბუჩქოვანი მცენარეა, რომელიც გვხვდება როგორც ქვეტყის, ასევე ცალკეული რაყის სახით.

მისი მერქანი რბილია და ტექნიკურად გამოუსედეგარი, მაგრამ ნაყოფი სასარგებლო და არომატული საკვები პროდუქტია. მახველის ნაყოფებს იყენებენ ხალხურ მედიცინაში.

მისი ნაყოფი გემრიელი საკვები პროდუქტია გარეული ცხოველებისათვისაც.

შინდანწლა

შინდანწლა ტანმალალი ბუჩქია, რომელიც ხშირად გვხვდება ქვეტყის სახით, თუმცა ასევე ხშირად გვხვდება უტყეო ან ტყის პირა მიწოდორ-ველებზე. მისი მერქანი რბილია და ტექნიკური თვალსაზრისით გამოუყენებელი. შინდანწლას ნაყოფები საკვებად არ გამოიყენება.

ნუში

ნუში მაგარმერქნიანი ტანდაბალი ხე ან ბუჩქია. ის ითვლება ნაყოფ მომცემ მცენარედ. მისი მერქანი შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას სამასალედ, ასევე შესაძლებელია მისი საშეშედ გამოყენებაც.

ნუში ველურად გავრცელებულია აღმოსავლეთ საქართველოში, თუმცა მას უფრო ხელოვნურად გაშენებული კულტურების სახით ამრავლებენ, რადგან მისი ნაყოფი - კურკა შეიცავს სასრგებლო ნუშის ზეთს, რომელიც გამოიყენება როგორც ხალხურ მედიცინაში, ისე საკონდიტრო და ფარმაცევტულ წარმოებაში. ხშირად მას იყენებენ ეროდირებული ფართობების გასამაგრებლად და გასატყევებლად.

ბამბუკი

ბამბუკი ინტროდიცირებული, ანუ უცხოეთიდან შემოტანილი ძალიან სწრაფმოზარდი მარცლოვანი სახეობაა, რომელიც კარგად შეეგუა ჩვენი ქვეყნის კლიმატს. ბამბუკი არსებობს რწოგორც ძალიან მაღალი, ასევე ჩია, დაბალ ტანიანი ხეების სახით. ბამბუკის კვირტები საკვებად ვარგისია. მისი მერქანი გამძლეა და დრეკადი, რის გამოც ის ითვლება საუკეთესო სამასალე მცენარედ. მისი ღეროსაგან ამზადებენ ანკესის ჯოხებს.

ბოლო დროს ხმარებაში შემოვიდა ბამბუკის პარკეტი. უკვე დიდი ხანია ბამბუკისაგან აკეთებენ დაწნულ ავეჯს და სხვადასხვა ნივთებს.

ზღმარტლი

ზღმარტლი მერქნიანი დაბალტანიანი ხე ან ბუჩქია. ის ნაყოფმომცემ მცენარეთა რიცხვს მიეკუთვნება.

ზღმარტლი გვხვდება როგორც ქვეტყის, ასევე ტყის პირებზე და დაბალი სიხშირის კორომებში ცალკე მდგომ ხე-ბუჩქებად. მისი მერქანი მაგარია, მაგრამ უფრო საშეშედ შეიძლება იქნეს გამოსადეგი, ვიდრე სამასალედ. ზღმარტლის ნაყოფი საკვებად ვარგისია, მაგრამ მხოლოდ პირველი წაყინვების შემდეგ.

კვრინჩხი

კვრინჩხი დაბალტანიანი ხშირ ეკლიანი ბუჩქია. ის მერქნიანი მცენარეა, მაგრამ მისი მერქანი სამასალედ არ გამოიყენება, არც საშეშედ.

კვრინჩხის ნაყოფები საკმაოდ არომატული და ეგზოტიკური გემოვნებით გამოირჩევიან.

კვრინჩხის გამოყენება შეიძლება დეკორაციული მიზნისათვის, ასევე ე.წ. „ტყე ბაღების“ კულტურებისათვის.

ტყის ძირითადი სატაქსაციო მახასიათებლები

ტყის მცველს, როგორც ტყის მოვლისა და დაცვის პირველი საფეხურის წარმომადგენელს, კარგად უნდა ჰქონდეს გათვითცნობიერებული, რომ ტყე, მოკლე და მარტივი მეტყევეური დახასიათებით „მერქნიან მცენარეთა თანასაზოგადოებაა, სადაც მცენარეები, ცხოველები და გარემო მუდმივ ერთიანობასა და განვითარებაშია“. ის მრავალრიცხოვანი რესურსის, მერქნის, ქერქის, ტოტების, ფოთოლის, ნაყოფის, თესლის, სოკოს უმდიდრესი წყაროა.

ტყის განვითარების ეტაპებია მუდმივი მოთესვა, განახლება და კვდომა-თვითგამოხშირვა, რომელსაც თან ახლავს გარეგანი წინააღმდეგობაც ანუ ურთიერთქმედება ტყესა და გარემოს შორის.

ყველა ეს პროცესები მიმდინარეობს ტყის იმ მცირე ნაწილებშიც, რომლებსაც კორომები ეწოდებათ. თავისი არსით, კორომი ტყის ის ნაწილია, რომელიც თავისთავად ერთგვაროვანია და მკვეთრად განსხვავდება მოსაზღვრე ნაწილისაგან.

კორომის დამახასიათებელი ნიშან-თვისებები:

შემადგენლობა	საბურველის შეკრულობა
ფორმა	საქონლიანობა
ხნოვანება	მოზარდი
წარმოშობა	ქვებუჩე
სიხშირე	ცოცხალი საფარი
ბონიტეტი	მკვდარი საფარი

კორომის შემადგენლობა მასში ზრდადი ხეების სახეობებით განისაზღვრება. ხის სახეობათა დასახელება შემოკლებულია ორი ან სამი ასოთი. ასე მაგალითად - წიფელი - წფ, მუხა - მხ, ნაძვი - ნძ, წაბლი - წბ, სოჭი - სჭ და ა.შ. კორომის შემადგენლობას 10 ერთულით გამოსახავენ და როცა წერია 8წფ2რც - ეს ნიშნავს 8 წიფელი და 2 რცხილა, ანუ პირობითად ამ კორომში ხეთა რაოდენობის 80% არის წიფლის ხეები და 20 % რცხილის და ა.შ.

კორომის ხნოვანება წარმოადგენს კორომში არსებული ხეების ხნოვანებების საშუალო არითმეტიკულს, დგინდება ტყის მომწყობების მიერ და მოცემულია სატაქსაციო აღწერის წიგნებში.

კორომი წარმოშობის მიხედვით არის თესლით და ამონაყრით წარმოშობილი. თესლით წარმოშობილი კორომში ერთი ხე ერთ ძირზეა ამოსული, ამონაყრით წარმოშობილ კორომში ერთ ძირზე ორი-ან რამოდენიმე ხეა ამოსული.

კორომის სიხშირე არის პირობითი სატაქსაციო ნიშანი, რომელიც მარტივად ასე გამოითქმება - ხეთა დგომის სიმჭიდროვე. პირობითია ის იმის გამო, რომ კორომში ხეთა დგომა არაერთგვაროვანია და ამიტომ პრაქტიკული გამოყენებით იხმარება კორომის (ფარდობითი) საშუალო სიხშირე. კორომის სიხშირეები მეტყევეურად ციფრობრივად გამოხატება და მათ ასეთი სახე აქვთ: 0,1 – 0,2 მეჩხერი კორომები, 0,3 – 0,4 - დაბალი სიხშირის კორომები, 0,5 – 0,6 საშუალო სიხშირის კორომები და 0,7 და მეტი მაღალი სიხშირის კორომებად;

კორომის ბონიტეტი მეტყევეურად ტყის პირობებისა და მისი პროდუქტიულობის ხარისხისმაჩვენებელია. კორომის ბონიტეტს განსაზღვრავს კორომის საშუალო სიმაღლე და საშუალო ხნოვანება.

კორომის საბურველის შეკრულობა, რომელსაც მეტყვეური სიხშირე ეწოდება, წარმოადგენს ხეთა ვარჯების ფართობების ჯამის ერთიანობას და მისი განზომილებაც ასევე გამოითვლება - ვარჯის ფართობთა ჯამი იყოფა ამ ვარჯების მქონე ხეების დგომის ფართობზე.

კორომის სასაქონლო კლასი განისაზღვრება მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომებისათვის სანიმუშო ფართობზე არსებული სამასალე ხეების პროცენტით ხეთა რაოდენობის, ან მარაგის მიხედვით. არსებობს კორომის საქონლიანობის შეფასების ოთხი კლასი: 1, 2, 3, 4.

კორომის მოზარდი ტყის მთავარი სახეობების ქვედა სართულის მცენარეა, რომელიც მომავალში კორომის მთავარი საბურველის შემქმნელ ხეებად ჩამოყალიბდება.

კორომის ქვეტყე არის კორომის ქვედა სართულში მოზარდი მერქიანი სახეობები, რომლებიც მომავალში არასოდეს ტყის მთავარ საბურველს არ შექმნის.

კორომის ცოცხალი საფარი არის ტყის ბალახეული მცენარეები, ხოლო მკვდარი საფარი არის ნიადაგის ზედა, ჰუმუსოვანი ფენა, რომელიც შედგება ხე-მცენარეებიდან ჩამოცვენილი ფოთლების, ხმელი ტოტების, ქერქის და ნაყოფების ნარჩენებისგან.

კორომთა აღრიცხვა (ტაქსაცია)

ტყის ფონდის აღრიცხვა თავისი შინაარსით შედგება სამი ძირითადი საქმიანობისაგან: ტყის ფონდის კადასტრი, ტყეთმორწყობა და ტყის ფონდის მონიტორინგი.

ამ საქმიანობების შესრულებას აწარმოებენ შესაბამისი სპეციალობისა და პროფესიული ჩვევების სპეციალისტები.

ტყეში ხეების აღრიცხვა ანუ ტყის ტაქსაციის ჩატარება საკმაოდ შრომატევადი, მაგრამ საინტერესო საქმიანობაა. ყველა საგანი, რომელიც ისწავლება სატყეო დარგის მიმართულებით საჭირო და აუცილებელია, მაგრამ სატყეო ტაქსაციას ანუ „ტყისმათემატიკას“ ძალზედ მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია.

სატყეო ტაქსაცია შედგება სამი ძირითადი ნაწილის - ზეზე მდგომი ხეების, მოჭრილი ხეების და ხეთა ერთობლიობის ანუ კორომების ტაქსაციისაგან.



სურათი 60. ხის ღეროს ტაქსაციური დიამეტრის აღება ორთითის დახმარებით.

ზეზე მდგომი ხის (ხეების) მოცულობის დადგენის მრავალი მეთოდი არსებობს, თუმცა სატყეო დარგის პრაქტიკაში გამოიყენება ხის (ხეების) მოცულობის დადგენა მოცულობითი ცხრილებით, რომელიც ცნობილია, როგორც გიგაურ-ძებისაშვილის მოცულობითი ცხრილების სახელწოდებით. ამ ცხრილებში მოცემულია: ფიჭვის, ნაძვის, სოჭის, წიფლის, რცხილის, მუხის, თხმელის და აკაციის მოცულობები სიმაღლის თანრიგების მიხედვით, ასევე სხვა სატყეო სატაქსაციო ცხრილებიც. თუმცა ამ შემთხვევაში ჩვენ გვინტერესებს მხოლოდ მოცულობითი ცხრილები.

მოცულობის დასადგენად საჭიროა, ვიცოდეთ მერქნიანი სახეობა, მისი ტაქსაციური დიამეტრი და სიმაღლე. ამ მონაცემებით ვადგენთ ამ სახეობის სიმაღლის თანრიგს. მაგალითისთვის: წიფლის სახეობის ხის ტაქსაციური დიამეტრი (დიამეტრი მიწის ზედაპირიდან 1 მეტრი და 30 სმ სიმაღლეზე) არის 52 სმ, სიმაღლე - 27 მეტრი, რომელიც სიმაღლის თანრიგის ცხრილში მოთავსებულია 28 – 25,6 სიმაღლის ზღვრებში, რაც შეესაბამება სიმაღლის თანრიგის IV კლასს.

წიფლის ხეების სიმაღლის თანრიგები

ტექსტური ლაშქერი, სმ	ხეების სიმაღლე, მეტრებით								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
8	17,0–15,6	15,0–14,1	14,0–12,6	12,5–11,6	11,5–10,6	10,5–9,6	9,5–8,6	8,5–7,6	7,5–6,6
12	20,5–18,6	18,5–17,1	17,0–15,6	15,5–14,1	14,0–13,1	23,0–11,5	11,5–10,6	10,5–9,6	9,5–8,6
16	23,0–21,1	21,0–19,1	19,0–17,6	17,5–15,6	15,5–14,6	14,5–13,1	13,0–12,1	12,0–11,1	11,0–10,1
20	25,0–22,6	22,5–20,6	21,5–19,1	19,0–17,1	17,0–15,6	16,5–11,1	14,0–13,1	13,0–11,6	11,5–10,6
24	27,0–24,6	24,5–22,0	22,5–20,6	20,5–18,6	18,5–17,1	17,0–15,6	15,5–14,1	14,0–12,6	12,5–11,5
28	28,5–26,1	26,0–24,1	24,0–21,6	21,5–19,5	10,5–18,1	18,0–16,6	16,5–15,1	15,0–13,6	13,5–12,1
32	30,5–27,6	27,5–25,1	25,0–23,1	23,0–21,1	21,0–19,1	19,0–17,6	17,5–15,6	15,5–14,1	14,5–13,1
36	32,0–29,1	29,0–26,6	26,5–24,1	24,0–23,1	22,0–20,1	20,0–18,1	18,0–16,6	16,5–15,1	15,0–13,6
40	33,5–30,6	30,5–27,6	27,5–25,1	25,0–23,1	23,0–21,1	21,0–19,1	19,0–17,1	17,0–15,6	15,5–14,1
44	34,5–31,6	31,5–28,6	28,5–26,1	26,0–24,1	24,0–21,6	21,5–19,6	19,5–18,1	18,0–16,6	16,5–15,1
48	36,0–32,6	32,5–29,6	29,5–27,1	27,0–24,6	24,5–22,6	22,–20,6	20,5–18,6	20,5–16,6	17,0–15,6
52	37,0–33,6	33,5–30,6	30,5–28,1	28,0–25,6	25,5–23,1	23,0–21,1	21,0–19,1	19,0–17,6	17,5–16,1
56	38,0–34,6	34,5–31,6	31,5–28,6	28,5–26,1	26,0–23,6	23,5–21,6	21,5–19,6	19,5–18,1	18,0–16,6
60	39,0–35,6	35,5–32,1	32,0–29,5	29,5–26,6	26,5–24,6	24,5–22,1	22,0–20,1	20,0–18,6	18,5–17,1
64	39,5–36,1	36,0–33,1	33,0–30,1	30,0–27,1	27,0–25,1	25,0–22,6	22,5–20,6	20,5–18,6	18,5–17,1
68	40,5–37,1	37,0–33,5	33,5–30,6	30,5–27,6	27,5–25,1	25,0–23,1	23,0–21,1	21,0–19,1	19,0–17,1
72	41,0–37,6	37,5–34,1	38,5–35,1	31,0–28,1	28,3–25,6	25,5–23,6	23,5–21,1	21,0–19,1	19,0–17,1
76	41,5–38,1	38,0–34,6	34,5–31,6	31,5–28,6	28,5–25,6	26,0–23,6	23,5–21,6	21,5–19,6	19,5–17,6
80	42,0–38,6	38,5–35,1	35,0–32,1	32,0–29,1	29,0–26,6	26,5–24,6	24,0–22,1	22,0–20,1	20,0–18,1
84	42,5–39,1	41,5–38,1	35,5–32,1	32,0–29,1	29,0–26,6	26,5–24,1	24,0–22,1	22,0–20,1	20,0–18,1
88	43,0–39,1	39,0–35,6	35,5–32,6	32,5–29,6	29,5–27,1	27,0–24,6	24,5–22,1	22,0–20,1	20,0–18,1
92	43,5–39,6	39,5–36,1	36,0–32,6	32,5–29,6	29,5–27,1	27,0–24,6	24,5–22,6	22,5–20,6	20,0–18,1
96	43,5–39,6	39,5–36,1	36,0–33,1	33,0–30,1	30,0–27,1	27,0–25,1	25,0–22,6	22,5–20,6	–
100	44,0–40,1	40,0–36,6	36,5–33,1	33,0–30,1	30,0–27,6	27,5–25,1	25,0–22,6	22,5–20,6	–
104	44,0–40,1	40,0–36,6	36,5–33,1	33,0–30,1	30,0–27,6	27,5–25,1	25,0–23,1	23,0–20,6	–
108	44,0–40,6	40,5–36,6	36,5–33,6	33,5–30,6	30,5–27,6	27,5–25,1	25,0–23,1	23,0–20,36	–
112	44,5–40,6	40,5–37,1	36,5–33,6	33,5–30,6	30,5–27,6	27,5–25,1	25,0–23,1	23,0–20,6	–
116	44,5–40,6	40,5–37,1	37,0–33,6	33,5–30,6	30,5–28,1	28,0–25,6	25,5–23,1	23,0–20,6	–
120	44,5–40,6	40,5–37,1	37,0–33,6	33,5–30,6	30,5–28,1	28,0–25,6	–	–	–
124	44,5–40,6	40,5–37,1	37,0–33,6	33,5–30,6	30,5–28,1	28,0–25,6	–	–	–
128	44,5–40,6	40,5–37,1	37,0–33,6	33,5–30,6	30,5–28,1	28,0–25,6	–	–	–
132	45,0–40,6	40,5–37,1	37,0–33,6	33,5–30,6	30,5–28,1	28,0–25,6	–	–	–
136	45,0–41,1	41,0–37,1	37,0–34,1	34,0–30,6	30,5–28,1	28,0–25,0	–	–	–
140	45,0–41,1	41,0–37,1	37,0–34,1	34,0–31,1	–	–	–	–	–
144	45,0–41,1	41,0–37,1	37,0–34,1	34,0–31,1	–	–	–	–	–
148	45,0–41,1	41,0–37,6	37,5–34,1	34,0–31,1	–	–	–	–	–
152	45,0–41,1	41,5–37,6	–	–	–	–	–	–	–
156	45,5–41,6	41,5–38,1	–	–	–	–	–	–	–
160	45,5–41,6	41,5–38,1	–	–	–	–	–	–	–

ამის შემდეგ ზეზე მდგომი ხეების მოცულობით ცხრილში მოვებნით სიმაღლის თანრიგის IV კლასის შესაბამის ცხრილს და სადაც 52 სმ დიამეტრის გასწვრივ ჰორიზონტალური სვეტის შესატყვის ვერტიკალურ სვეტში მოთავსებული საჭირო ოდენობის მოცულობა იქნება ამ ხის ღეროს მოცულობა, ანუ 2,47 კუბური მეტრი.

ქვემოთ მოყვანილი მოცულობითი ცხრილებში მოცემულია მთლიანი ხის, მისი საქმისი ნაწილის, შემა ვარჯიდან და ნარჩენების მოცულობები.

წიფლის ხეების მოცულობითი ცხრილი

ტაქსაციური დიამეტრი, Dt, სმ	ხის სიმაღლე, h, მ	საქმისი მერქნის მოცულობა, მ ³	ნარჩენი, მ ³	ხის ღეროს მთლიანი მოცულობა, მ ³	შემა ვარჯიდან, მ ³
8	13,0	0,027	0,005	0,032	0,003
10	14,0	0,044	0,008	0,052	0,004
12	14,5	0,065	0,012	0,077	0,007
14	15,5	0,097	0,016	0,113	0,010
16	16,5	0,133	0,021	0,154	0,013
20	18,0	0,23	0,03	0,26	0,023
24	19,5	0,36	0,05	0,41	0,036
28	20,5	0,51	0,07	0,58	0,051
32	22,0	0,70	0,09	0,79	0,070
36	23,0	0,93	0,11	1,04	0,093
40	24,0	1,21	0,13	1,34	0,121
44	25,0	1,51	0,16	1,67	0,151
48	26,0	1,86	0,19	2,05	0,186
52	26,5	2,24	0,23	2,47	0,224
56	27,5	2,66	0,27	2,93	0,266
60	28,0	3,13	0,31	3,44	0,313
64	28,5	3,61	0,36	3,97	0,361
68	29,0	4,14	0,41	4,55	0,414
72	29,5	4,69	0,47	5,16	0,469
76	30,0	5,28	0,54	5,82	0,528
80	30,5	5,90	0,61	6,51	0,590

84	31,0	6,54	0,69	7,23	0,654
88	31,0	7,21	0,78	7,99	0,721
92	31,5	7,90	0,89	8,79	0,790
96	31,5	8,63	0,99	9,62	0,863
100	32,0	9,37	1,11	10,48	0,937
104	32,0	10,14	1,23	11,37	1,014
108	32,0	10,93	1,37	12,3	1,093
112	32,5	11,75	1,51	13,26	1,175
116	32,5	12,61	1,65	14,26	1,261
120	32,5	13,47	1,82	15,29	1,347
124	32,5	14,36	2,00	16,36	1,436
128	33,0	15,31	2,17	17,48	1,531
132	33,0	16,28	2,35	18,63	1,628
136	33,0	17,29	2,52	19,81	1,729
140	33,0	18,37	2,72	21,09	1,837
144	33,5	19,49	2,91	22,40	1,949
148	33,5	20,69	3,09	23,78	2,069

ქვემოთ მოცემული ცხრილების დახმარებით კი ვიღებთ ტაქსაციურ დიამეტრებს მოჭრილი ხის (ხეების) ძირკვის ფესვის ყელის დიამეტრის გამოყენებით.

ფიჭვის ხის ტაქსაციური დიამეტრის დადგენა

ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ
2	2,4	26	34,5	50	67,8	74	101,6	98	135,8
4	5,0	28	37,3	52	70,6	76	104,4	100	138,6
6	7,6	30	40,0	54	73,4	78	107,3	102	141,5
8	10,2	32	42,7	56	76,2	80	110,1	104	144,4
10	12,3	34	45,5	58	79,0	82	113,0	106	147,3
12	15,5	36	48,3	60	81,2	84	115,3	108	150,1
14	16,2	38	51,0	62	74,6	86	118,6	110	153,0
16	21,0	40	58,3	64	86,4	88	121,5	112	155,9
18	23,6	42	56,6	66	90,3	90	124,3	114	157,5
20	26,3	44	59,4	68	93,1	92	127,3	116	161,5
22	29,0	46	68,2	70	95,9	94	130,1	118	164,5
24	31,8	48	66,0	72	98,8	96	132,9	120	167,4

ნაძვის ხის ტექსაციური დიამეტრის დადგენა

ტაქსა ციური დიამე ტრი სმ	ფესვის ყელის დიამე ტრი სმ	ტაქსა ციური დიამე ტრი სმ	ფესვის ყელის დიამე ტრი სმ	ტაქსა ციური დიამე ტრი სმ	ფესვის ყელის დიამე ტრი სმ	ტაქსა ციური დიამე ტრი სმ	ფესვის ყელის დიამე ტრი სმ	ტაქსა ციური დიამე ტრი სმ	ფესვის ყელის დიამე ტრი სმ	ტაქსა ციური დიამე ტრი სმ	ფესვის ყელის დიამე ტრი სმ	ტაქსა ციური დიამე ტრი სმ	ფესვის ყელის დიამე ტრი სმ	ტაქსა ციური დიამე ტრი სმ	ფესვის ყელის დიამე ტრი სმ
2	2,22,4,44	28	36,9	54	72,3	80	108,2	108	144,5	134	181,0	160	217,6	186	254,5
4	5,0	30	39,6	56	75,1	82	111,0	110	147,3	136	183,8	162	220,5	188	257,3
6	7,5	32	42,3	58	77,8	84	113,8	112	150,1	138	186,6	164	223,3	190	260,2
8	10,2	34	45,0	60	80,6	86	116,6	114	152,9	140	189,1	166	226,1	192	263,0
10	12,5	36	47,7	62	83,3	88	119,4	116	155,7	142	192,2	168	229,0	194	265,8
12	15,4	38	50,4	64	86,1	90	122,3	118	156,5	144	195,1	170	231,8	196	268,7
14	18,1	40	53,2	66	88,9	92	125,0	120	161,3	146	197,9	172	234,6	198	271,5
16	20,8	42	55,9	68	91,6	94	127,7	122	164,1	148	200,7	174	237,5	200	274,4
18	23,4	44	56,6	70	94,4	96	130,5	124	166,9	150	203,5	176	240,3		
20	26,1	46	61,4	72	97,2	100	133,3	126	169,7	152	206,3	178	243,1		
22	28,8	48	64,1	74	99,9	102	136,1	128	172,5	154	209,2	180	246,0		
24	31,5	50	66,8	76	103,7	104	138,9	130	175,4	156	212,0	182	248,8		
26	34,2	52	69,6	78	105,5	106	141,7	132	179,2	158	214,8	184	251,6		

სოჭის ხის ტაქსაციური დიამეტრის დადგენა

ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ
2	2,2	28	33,0	54	64,8	80	96,9	108	129,4	134	163,0	160	194,8	186	227,6
4	4,5	30	35,5	56	67,3	82	99,4	110	131,8	136	164,5	162	197,3	188	230,3
6	6,8	32	37,9	58	69,7	84	101,9	112	134,4	138	167,0	164	199,8	190	232,7
8	9,1	34	40,3	60	73,2	86	104,1	114	136,9	140	169,5	166	203,3	192	235,3
10	11,5	36	42,8	62	74,6	88	106,9	116	139,4	142	172,0	168	204,9	194	237,8
12	13,9	38	45,2	64	77,1	90	109,4	118	141,9	144	174,5	170	207,4	196	240,4
14	16,2	40	47,5	66	79,6	92	111,9	120	144,4	146	177,1	172	209,9	198	242,9
16	18,6	42	50,1	68	82,0	94	114,4	122	146,9	148	179,6	174	212,5	200	245,4
18	21,0	44	53,5	70	84,5	96	116,8	124	149,4	150	183,1	176	216,0		
20	23,4	46	55,0	72	87,0	100	119,4	126	151,9	152	184,6	178	217,5		
22	25,8	48	57,4	74	89,5	102	121,8	128	154,4	154	187,3	180	220,1		
24	28,2	50	59,9	76	92,0	104	124,3	130	156,9	156	189,7	182	222,6		
26	30,6	52	62,3	78	94,4	106	126,8	132	159,4	158	192,3	184	225,1		

წიფლის ხის ტაქსაციური დიამეტრის დადგენა

ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ
2	2,7	28	38,6	54	75,2	80	112,0	108	148,9	134	186,0	160	223,2	186	260,4
4	5,4	30	41,4	56	78,0	82	114,8	110	151,8	136	188,8	162	226,0	188	263,3
6	8,1	32	44,2	58	80,8	84	117,6	112	154,6	138	191,7	164	228,9	190	266,1
8	10,8	34	47,0	60	83,6	86	120,5	114	157,4	140	194,6	166	231,6	192	269,0
10	13,6	36	49,8	62	86,5	88	123,3	116	160,3	142	197,4	168	234,6	194	271,9
12	16,4	38	53,6	64	89,3	90	126,2	118	163,2	144	200,3	170	237,5	196	274,8
14	19,1	40	56,4	66	92,1	92	129,0	120	166,0	146	203,1	172	240,3	198	277,6
16	21,9	42	58,3	68	95,0	94	131,8	122	168,8	148	205,0	174	243,2	200	280,5
18	24,7	44	61,1	70	97,8	96	134,7	124	171,7	150	208,8	176	246,1		
20	27,5	46	63,9	72	100,5	100	137,5	126	174,6	152	211,7	178	248,9		
22	30,2	48	66,7	74	103,1	102	140,4	128	177,4	154	214,6	180	251,8		
24	33,0	50	69,5	76	106,3	104	143,2	130	180,3	156	217,4	182	254,7		
26	35,8	52	72,4	78	109,1	106	146,1	132	183,1	158	220,3	184	257,5		

რცხილის ხის ტექსაციური დიამეტრის დადგენა

ტექსაციური დიამეტრი სმ	ფესვისყელის დიამეტრი სმ	ტექსაციური დიამეტრი სმ	ფესვისყელის დიამეტრი სმ	ტექსაციური დიამეტრი სმ	ფესვისყელის დიამეტრი სმ	ტექსაციური დიამეტრი სმ	ფესვისყელის დიამეტრი სმ	ტექსაციური დიამეტრი სმ	ფესვისყელის დიამეტრი სმ	ტექსაციური დიამეტრი სმ	ფესვისყელის დიამეტრი სმ	ტექსაციური დიამეტრი სმ	ფესვისყელის დიამეტრი სმ
2	2,5	26	35,1	50	68,8	74	103,0	98	137,5	122	172,4	146	207,4
4	5,1	28	37,8	52	71,6	76	105,9	100	140,4	124	175,3	148	210,3
6	7,7	30	40,6	54	74,4	78	108,7	102	143,3	126	178,2	150	213,2
8	10,4	32	43,4	56	77,6	80	111,6	104	146,2	128	181,1	152	216,2
10	13,1	34	46,2	58	80,1	82	114,5	106	149,1	130	184,0	154	219,1
12	15,8	36	49,0	60	83,0	84	117,4	108	153,0	132	186,9	156	222,0
14	18,5	38	51,8	62	85,8	86	120,2	110	154,9	134	189,8	158	225,0
16	21,3	40	54,6	64	88,7	88	123,1	112	157,8	136	193,8	160	227,9
18	24,0	42	57,5	66	91,5	90	125,0	114	160,7	138	195,7		
20	26,8	44	60,3	68	94,4	92	128,9	116	163,6	140	198,6		
22	29,5	46	63,1	70	97,3	94	131,8	118	166,5	142	201,5		
24	32,3	48	65,9	72	100,1	96	134,6	120	169,1	144	204,4		

მუხის ხის ტაქსაციური დიამეტრის დადგენა

ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ	ტაქსაციური დიამეტრი სმ	ფესვის ყელის დიამეტრი სმ
2	3,4	22	30,4	42	54,8
4	6,5	24	33,0	44	57,2
6	9,3	26	35,4	46	59,6
8	12,1	28	37,9	48	62,0
10	14,9	30	40,4	50	64,4
12	17,5	32	42,8	52	66,8
14	20,2	34	46,3	54	69,2
16	22,8	36	47,6	56	71,6
18	25,4	38	50,0	58	74,0
20	27,9	40	52,4	60	76,3

მოჭრილი ხე-ტყის მოცულობის დადგენა

მოჭრილი ხე-ტყის პირველადი დამუშავების სორტიმენტებია მრგვალი მორი და შეშა. მრგვალი მორი არსებობს სხვადასხვა სიგრძის და სხვადასხვა სიმსხოსი ანუ მისი საეხებია - სახერხი მორი, კოტრი, ბოძი, ლატანი, და სხვა. მორის იმ მხარეს რომელიც უფრო მსხვილია ეწოდება მსხვილი თავი და რომელიც უფრო წვრილია - წვრილი თავი.

მორის მოცულობის დადგენის მრავალი მეთოდი არსებობს, თუმცა სატყეო დარგის პრაქტიკაში გამოიყენება მორის მოცულობის დადგენა მასობრივი მოცულობითი ცხრილებით.

ეს ცხრილები კი თავის მხრივ შედგენილია ე.წ. დემენტიევის ფორმულის მიხედვით. ამ ფორმულას იყენებენ იმ შემთხვევაში, როდესაც მასობრივი მოცულობითი ცხრილი არ გაგვაჩნია.

მორის მოცულობის დასაანგარიშებელი ცხრილი

0,5 - 0,9 მ სიგრძის მორის					
წვრილი თავის D (სმ-ში)	სიგრძე (მეტრებში)				
	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
6	0,0013	0,0018	0,0023	0,0028	0,0033
7	0,0019	0,0024	0,0029	0,0034	0,0039
8	0,0025	0,0030	0,0035	0,0041	0,0047
9	0,0032	0,0039	0,0046	0,0053	0,0060
10	0,0039	0,0047	0,0055	0,0064	0,0073
11	0,0047	0,0057	0,0066	0,0076	0,0086
12	0,0057	0,0068	0,0079	0,0100	0,0110
13	0,0066	0,0080	0,0100	0,0110	0,0130
14	0,0077	0,0100	0,0110	0,0130	0,0150
15	0,0088	0,0110	0,0130	0,0150	0,0170

1,0 - 1,9 მ სიგრძის მორის										
წვრილი თავის D (სმ-ში)	სიგრძე (მეტრებში)									
	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
6	0,0032	0,0036	0,0040	0,0044	0,0048	0,0052	0,0056	0,0060	0,0064	0,0069
7	0,0044	0,0049	0,0054	0,0059	0,0064	0,0070	0,0076	0,0082	0,0088	0,0094
8	0,0053	0,0058	0,0063	0,0069	0,0075	0,0081	0,0086	0,0092	0,0098	0,0100
9	0,0067	0,0074	0,0081	0,0088	0,0095	0,0100	0,0110	0,0110	0,0120	0,0130
10	0,0082	0,0090	0,0098	0,0100	0,0110	0,0120	0,0130	0,0140	0,0150	0,0160
11	0,0100	0,0110	0,0130	0,0140	0,0150	0,0160	0,0170	0,0180	0,0200	0,0210
12	0,0120	0,0130	0,0150	0,0160	0,0170	0,0190	0,0200	0,0210	0,0230	0,0240
13	0,0140	0,0160	0,0170	0,0190	0,0200	0,0220	0,0230	0,0250	0,0260	0,0280
14	0,016	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,027	0,029	0,031	0,033
15	0,019	0,021	0,023	0,025	0,027	0,029	0,031	0,033	0,035	0,038
16	0,021	0,023	0,026	0,028	0,030	0,033	0,035	0,037	0,039	0,042
17	0,024	0,027	0,029	0,032	0,034	0,037	0,040	0,042	0,045	0,048
18	0,027	0,030	0,032	0,035	0,038	0,041	0,044	0,047	0,050	0,053
19	0,030	0,033	0,036	0,039	0,043	0,046	0,049	0,053	0,056	0,059
20	0,033	0,036	0,040	0,043	0,047	0,051	0,054	0,058	0,061	0,065
21	0,037	0,040	0,045	0,048	0,052	0,057	0,060	0,064	0,068	0,072
22	0,040	0,044	0,049	0,053	0,057	0,062	0,066	0,070	0,075	0,079
23	0,044	0,049	0,054	0,059	0,063	0,069	0,074	0,078	0,084	0,089
24	0,048	0,054	0,059	0,064	0,069	0,075	0,081	0,086	0,092	0,098
25	0,053	0,059	0,065	0,070	0,076	0,082	0,089	0,095	0,101	0,107
26	0,057	0,063	0,070	0,076	0,083	0,089	0,096	0,103	0,109	0,116
27	0,062	0,069	0,076	0,083	0,090	0,097	0,104	0,112	0,119	0,126
28	0,067	0,074	0,081	0,089	0,096	0,104	0,112	0,120	0,128	0,136
29	0,072	0,080	0,087	0,096	0,103	0,112	0,120	0,129	0,138	0,146
30	0,077	0,085	0,093	0,102	0,110	0,119	0,128	0,137	0,147	0,156

31	0,082	0,091	0,100	0,109	0,118	0,127	0,137	0,144	0,159	0,168
32	0,087	0,096	0,106	0,116	0,125	0,135	0,145	0,150	0,170	0,180
33	0,094	0,103	0,113	0,123	0,133	0,143	0,153	0,165	0,180	0,190
34	0,100	0,110	0,120	0,130	0,140	0,150	0,160	0,180	0,190	0,200
35	0,105	0,115	0,125	0,140	0,150	0,160	0,170	0,190	0,200	0,210
36	0,110	0,120	0,130	0,150	0,160	0,170	0,180	0,200	0,210	0,220
37	0,115	0,125	0,140	0,155	0,170	0,180	0,190	0,210	0,220	0,230
38	0,120	0,130	0,150	0,160	0,180	0,190	0,200	0,220	0,230	0,240
39	0,130	0,140	0,155	0,170	0,185	0,200	0,210	0,230	0,240	0,255
40	0,14	0,15	0,16	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27
41	0,15	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29
42	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30
43	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,31
44	0,16	0,18	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32
45	0,17	0,19	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34
46	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35
47	0,19	0,21	0,22	0,24	0,26	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37
48	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38
49	0,20	0,22	0,24	0,26	0,29	0,31	0,34	0,36	0,38	0,40
50	0,21	0,23	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42
51	0,22	0,24	0,27	0,29	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44
52	0,23	0,25	0,28	0,30	0,33	0,36	0,38	0,41	0,43	0,46
53	0,24	0,26	0,29	0,32	0,35	0,37	0,40	0,43	0,45	0,48
54	0,25	0,27	0,30	0,33	0,36	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50
55	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,40	0,43	0,46	0,49	0,52
56	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54
57	0,28	0,31	0,34	0,37	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	0,56
58	0,29	0,32	0,35	0,38	0,42	0,45	0,48	0,52	0,55	0,58
59	0,30	0,33	0,37	0,40	0,44	0,47	0,50	0,54	0,57	0,61
60	0,31	0,34	0,38	0,41	0,45	0,48	0,52	0,55	0,59	0,63
61	0,32	0,35	0,39	0,43	0,47	0,50	0,54	0,57	0,61	0,65
62	0,33	0,36	0,40	0,44	0,48	0,52	0,55	0,59	0,63	0,67
63	0,34	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,57	0,61	0,65	0,69
64	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71
65	0,36	0,40	0,45	0,49	0,53	0,57	0,61	0,65	0,69	0,74
66	0,37	0,41	0,46	0,50	0,54	0,58	0,62	0,66	0,71	0,76
67	0,38	0,43	0,47	0,52	0,56	0,60	0,64	0,69	0,73	0,78
68	0,39	0,44	0,48	0,53	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75	0,80
69	0,41	0,45	0,50	0,55	0,59	0,64	0,68	0,73	0,78	0,83
70	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,66	0,70	0,75	0,80	0,85
71	0,43	0,47	0,52	0,58	0,63	0,68	0,72	0,77	0,82	0,87
72	0,44	0,48	0,53	0,59	0,64	0,69	0,74	0,79	0,84	0,89
73	0,45	0,50	0,55	0,61	0,66	0,71	0,76	0,81	0,86	0,92
74	0,46	0,51	0,56	0,62	0,67	0,73	0,78	0,83	0,88	0,94
75	0,48	0,53	0,58	0,64	0,69	0,75	0,80	0,85	0,91	0,97
76	0,49	0,54	0,59	0,65	0,70	0,76	0,82	0,87	0,93	0,99
77	0,51	0,56	0,61	0,67	0,72	0,78	0,84	0,90	0,96	1,02
78	0,52	0,57	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04
79	0,53	0,59	0,64	0,70	0,76	0,82	0,88	0,95	1,01	1,07

80	0,54	0,60	0,66	0,72	0,78	0,84	0,90	0,97	1,03	1,09
81	0,56	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,93	0,99	1,06	1,12
82	0,57	0,63	0,69	0,75	0,82	0,88	0,95	1,01	1,08	1,15
83	0,59	0,65	0,71	0,77	0,84	0,91	0,97	1,04	1,11	1,18
84	0,60	0,66	0,72	0,79	0,86	0,93	0,99	1,06	1,13	1,20
85	0,62	0,68	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23
86	0,63	0,69	0,76	0,83	0,90	0,97	1,04	1,12	1,19	1,26
87	0,65	0,71	0,78	0,85	0,92	1,00	1,07	1,15	1,22	1,29
88	0,66	0,72	0,79	0,87	0,94	1,02	1,09	1,17	1,24	1,32
89	0,68	0,74	0,81	0,89	0,97	1,04	1,12	1,20	1,27	1,35
90	0,69	0,76	0,83	0,91	0,99	1,06	1,14	1,22	1,30	1,38
91	0,71	0,78	0,85	0,93	1,01	1,09	1,17	1,25	1,33	1,41
92	0,72	0,79	0,87	0,95	1,03	1,11	1,19	1,28	1,36	1,44
93	0,74	0,81	0,89	0,97	1,06	1,14	1,22	1,31	1,39	1,48
94	0,75	0,82	0,91	0,99	1,08	1,16	1,24	1,33	1,42	1,51
95	0,77	0,84	0,93	1,01	1,10	1,19	1,27	1,36	1,45	1,54
96	0,78	0,86	0,95	1,03	1,12	1,21	1,30	1,39	1,48	1,57
97	0,80	0,88	0,97	1,06	1,15	1,24	1,33	1,42	1,51	1,61
98	0,81	0,90	0,99	1,08	1,17	1,26	1,35	1,45	1,54	1,64
99	0,83	0,92	1,01	1,10	1,20	1,29	1,38	1,48	1,58	1,67
100	0,85	0,93	1,03	1,12	1,22	1,31	1,41	1,51	1,61	1,70
101	0,87	0,95	1,05	1,15	1,25	1,34	1,44	1,54	1,64	1,74
102	0,88	0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,46	1,57	1,67	1,77
103	0,90	0,99	1,09	1,19	1,30	1,40	1,49	1,60	1,71	1,81
104	0,92	1,01	1,11	1,21	1,32	1,42	1,52	1,63	1,74	1,84
105	0,94	1,03	1,13	1,24	1,35	1,45	1,55	1,67	1,77	1,88
106	0,95	1,05	1,15	1,26	1,37	1,48	1,58	1,70	1,80	1,92
107	0,97	1,07	1,18	1,29	1,40	1,51	1,61	1,73	1,84	1,96
108	0,99	1,09	1,20	1,31	1,42	1,53	1,64	1,76	1,87	1,99
109	1,01	1,11	1,22	1,34	1,45	1,56	1,67	1,80	1,92	2,03
110	1,03	1,13	1,24	1,36	1,47	1,59	1,70	1,83	1,96	2,06
111	1,05	1,15	1,27	1,39	1,50	1,62	1,73	1,86	1,99	2,10
112	1,06	1,17	1,29	1,41	1,53	1,65	1,76	1,89	2,01	2,14
113	1,08	1,19	1,31	1,44	1,56	1,68	1,80	1,93	2,05	2,18
114	1,10	1,21	1,33	1,46	1,58	1,71	1,83	1,96	2,09	2,21
115	1,12	1,24	1,36	1,49	1,61	1,74	1,86	2,00	2,13	2,25
116	1,14	1,26	1,38	1,51	1,64	1,77	1,89	2,03	2,16	2,29
117	1,16	1,28	1,41	1,54	1,67	1,80	1,93	2,07	2,20	2,33
118	1,18	1,30	1,43	1,56	1,70	1,83	1,96	2,10	2,24	2,37
119	1,20	1,32	1,46	1,59	1,73	1,86	2,00	2,14	2,28	2,41
120	1,22	1,34	1,48	1,62	1,75	1,89	2,03	2,17	2,31	2,45

2,0 - 2,9 მ სიგრძის მორის

წვრილი თავის დიამეტრი (სანტიმეტრებში)	სიგრძე (მეტრებში)											
	2,0	2,1	2,2	2,25	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,75	2,8	2,9
4	0,0037	0,0040	0,0043	0,0044	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0058	0,0059	0,0062
5	0,0053	0,0056	0,0059	0,0061	0,0063	0,0068	0,0071	0,0074	0,0077	0,0079	0,0081	0,0084
6	0,0073	0,0077	0,0081	0,0083	0,0085	0,0089	0,0093	0,0096	0,0100	0,0100	0,0100	0,0110
7	0,0100	0,0100	0,0100	0,0110	0,0110	0,0120	0,0120	0,0120	0,0130	0,0130	0,0130	0,0140
8	0,0110	0,0110	0,0120	0,0120	0,0120	0,0130	0,0140	0,0150	0,0150	0,0160	0,0160	0,0170
9	0,0140	0,0150	0,0150	0,0160	0,0160	0,0170	0,0180	0,0190	0,0200	0,0200	0,0200	0,0210
10	0,017	0,018	0,019	0,019	0,020	0,021	0,022	0,023	0,024	0,024	0,024	0,025
11	0,022	0,023	0,024	0,024	0,025	0,026	0,027	0,028	0,029	0,029	0,030	0,031
12	0,026	0,027	0,028	0,028	0,029	0,030	0,031	0,033	0,034	0,035	0,035	0,036
13	0,030	0,032	0,033	0,033	0,034	0,035	0,036	0,038	0,040	0,041	0,042	0,043
14	0,035	0,037	0,038	0,039	0,040	0,042	0,043	0,045	0,047	0,047	0,048	0,050
15	0,040	0,042	0,043	0,044	0,046	0,048	0,050	0,052	0,054	0,055	0,056	0,058
16	0,044	0,046	0,048	0,049	0,051	0,053	0,056	0,058	0,061	0,063	0,064	0,066
17	0,050	0,053	0,055	0,056	0,058	0,061	0,064	0,066	0,069	0,071	0,072	0,075
18	0,056	0,059	0,062	0,063	0,065	0,068	0,071	0,074	0,077	0,079	0,080	0,083
19	0,063	0,066	0,069	0,070	0,072	0,076	0,079	0,083	0,086	0,088	0,090	0,093
20	0,069	0,073	0,076	0,077	0,079	0,083	0,087	0,091	0,095	0,097	0,100	0,103
21	0,077	0,081	0,085	0,086	0,089	0,093	0,097	0,101	0,106	0,108	0,111	0,114
22	0,084	0,089	0,093	0,095	0,098	0,103	0,107	0,111	0,116	0,118	0,121	0,125
23	0,094	0,099	0,104	0,106	0,109	0,114	0,119	0,123	0,128	0,131	0,134	0,138
24	0,103	0,108	0,114	0,116	0,119	0,125	0,130	0,135	0,140	0,143	0,146	0,151
25	0,113	0,119	0,125	0,127	0,130	0,136	0,142	0,148	0,153	0,156	0,160	0,165
26	0,123	0,129	0,135	0,138	0,141	0,147	0,154	0,160	0,166	0,169	0,173	0,179
27	0,134	0,140	0,146	0,150	0,153	0,160	0,167	0,174	0,180	0,184	0,187	0,195
28	0,144	0,150	0,157	0,161	0,165	0,172	0,180	0,187	0,194	0,198	0,200	0,210
29	0,155	0,162	0,169	0,173	0,178	0,186	0,190	0,199	0,207	0,214	0,215	0,225
30	0,165	0,173	0,181	0,185	0,190	0,200	0,200	0,210	0,220	0,230	0,230	0,240
31	0,178	0,187	0,191	0,198	0,200	0,210	0,215	0,225	0,235	0,240	0,245	0,255
32	0,190	0,200	0,200	0,210	0,210	0,220	0,230	0,240	0,250	0,250	0,260	0,270
33	0,200	0,210	0,215	0,225	0,225	0,235	0,245	0,255	0,265	0,270	0,275	0,285
34	0,210	0,220	0,230	0,240	0,240	0,250	0,260	0,270	0,280	0,290	0,290	0,300
35	0,220	0,230	0,240	0,250	0,255	0,265	0,275	0,285	0,300	0,310	0,315	0,325
36	0,230	0,240	0,250	0,260	0,270	0,280	0,290	0,300	0,320	0,330	0,340	0,350
37	0,245	0,255	0,265	0,275	0,285	0,295	0,305	0,320	0,335	0,345	0,355	0,365
38	0,260	0,270	0,280	0,290	0,300	0,310	0,320	0,340	0,350	0,360	0,370	0,380
39	0,270	0,285	0,295	0,305	0,315	0,325	0,340	0,355	0,365	0,375	0,385	0,395
40	0,28	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41
41	0,30	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,44
42	0,31	0,33	0,34	0,35	0,36	0,38	0,39	0,41	0,42	0,43	0,44	0,46
43	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,40	0,41	0,43	0,44	0,45	0,46	0,48
44	0,34	0,36	0,37	0,38	0,39	0,41	0,43	0,44	0,46	0,47	0,48	0,50
45	0,36	0,38	0,39	0,40	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,50	0,51	0,53
46	0,37	0,39	0,41	0,42	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51	0,52	0,53	0,55
47	0,39	0,41	0,43	0,44	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,54	0,55	0,58

48	0,41	0,43	0,45	0,46	0,47	0,49	0,51	0,53	0,55	0,56	0,57	0,60
49	0,43	0,45	0,47	0,48	0,49	0,52	0,54	0,56	0,58	0,59	0,60	0,63
50	0,44	0,47	0,49	0,50	0,51	0,54	0,56	0,58	0,60	0,61	0,63	0,65
51	0,46	0,49	0,52	0,53	0,54	0,57	0,59	0,61	0,63	0,64	0,66	0,68
52	0,48	0,51	0,54	0,55	0,56	0,59	0,61	0,63	0,66	0,67	0,68	0,71
53	0,51	0,53	0,56	0,58	0,59	0,61	0,64	0,66	0,69	0,70	0,71	0,74
54	0,53	0,55	0,58	0,60	0,61	0,63	0,66	0,69	0,72	0,73	0,74	0,77
55	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,69	0,72	0,75	0,76	0,77	0,80
56	0,57	0,60	0,63	0,64	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78	0,79	0,80	0,83
57	0,59	0,63	0,66	0,67	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81	0,82	0,83	0,86
58	0,61	0,65	0,68	0,69	0,71	0,74	0,77	0,80	0,83	0,85	0,86	0,89
59	0,64	0,68	0,71	0,72	0,74	0,77	0,80	0,83	0,86	0,88	0,90	0,93
60	0,66	0,70	0,73	0,74	0,76	0,79	0,83	0,86	0,89	0,91	0,93	0,96
61	0,69	0,72	0,75	0,77	0,79	0,82	0,86	0,89	0,92	0,94	0,96	1,00
62	0,71	0,74	0,77	0,79	0,81	0,85	0,88	0,92	0,95	0,97	0,99	1,03
63	0,73	0,77	0,80	0,82	0,84	0,88	0,91	0,95	0,99	1,01	1,03	1,07
64	0,75	0,79	0,83	0,84	0,86	0,90	0,94	0,98	1,02	1,04	1,06	1,10
65	0,78	0,82	0,86	0,87	0,89	0,93	0,97	1,01	1,05	1,07	1,09	1,13
66	0,80	0,84	0,88	0,90	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,10	1,12	1,16
67	0,83	0,87	0,91	0,93	0,95	0,99	1,03	1,07	1,11	1,13	1,16	1,20
68	0,85	0,89	0,93	0,95	0,97	1,02	1,05	1,10	1,14	1,16	1,19	1,23
69	0,87	0,92	0,96	0,98	1,00	1,05	1,09	1,14	1,18	1,20	1,22	1,27
70	0,89	0,94	0,99	1,01	1,03	1,08	1,12	1,17	1,21	1,23	1,25	1,30
71	0,91	0,97	1,02	1,04	1,06	1,11	1,15	1,20	1,24	1,27	1,29	1,34
72	0,93	0,99	1,04	1,06	1,08	1,13	1,18	1,23	1,27	1,30	1,32	1,37
73	0,96	1,02	1,07	1,09	1,11	1,16	1,21	1,26	1,31	1,34	1,36	1,41
74	0,98	1,04	1,09	1,11	1,14	1,19	1,24	1,29	1,34	1,37	1,39	1,44
75	1,01	1,07	1,12	1,14	1,17	1,22	1,28	1,33	1,38	1,41	1,43	1,48
76	1,04	1,09	1,14	1,17	1,20	1,25	1,31	1,36	1,41	1,44	1,46	1,52
77	1,07	1,12	1,17	1,20	1,23	1,29	1,35	1,40	1,45	1,48	1,50	1,56
78	1,09	1,15	1,20	1,23	1,26	1,32	1,38	1,44	1,49	1,51	1,54	1,60
79	1,12	1,18	1,23	1,26	1,30	1,36	1,42	1,48	1,53	1,55	1,59	1,64
80	1,15	1,11	1,26	1,29	1,33	1,39	1,46	1,51	1,56	1,59	1,63	1,68
81	1,18	1,24	1,30	1,33	1,36	1,43	1,50	1,55	1,61	1,63	1,67	1,73
82	1,21	1,27	1,33	1,36	1,39	1,46	1,53	1,59	1,65	1,67	1,71	1,77
83	1,24	1,31	1,36	1,40	1,43	1,50	1,57	1,63	1,69	1,71	1,75	1,82
84	1,27	1,34	1,39	1,43	1,46	1,53	1,61	1,67	1,73	1,75	1,79	1,86
85	1,30	1,37	1,43	1,47	1,50	1,57	1,65	1,71	1,77	1,80	1,84	1,91
86	1,33	1,40	1,46	1,50	1,53	1,60	1,68	1,75	1,81	1,84	1,88	1,95
87	1,36	1,44	1,50	1,54	1,57	1,64	1,72	1,79	1,85	1,89	1,93	2,00
88	1,39	1,47	1,53	1,57	1,61	1,68	1,76	1,82	1,89	1,93	1,97	2,04
89	1,43	1,50	1,57	1,61	1,65	1,72	1,80	1,87	1,94	1,98	2,02	2,09
90	1,46	1,53	1,60	1,64	1,68	1,76	1,84	1,91	1,98	2,02	2,06	2,13
91	1,49	1,57	1,64	1,68	1,72	1,80	1,88	1,95	2,03	2,07	2,11	2,18
92	1,52	1,60	1,67	1,71	1,75	1,83	1,92	1,99	2,08	2,11	2,15	2,23
93	1,56	1,64	1,71	1,75	1,79	1,88	1,96	2,03	2,12	2,16	2,20	2,28
94	1,59	1,67	1,75	1,79	1,83	1,92	2,00	2,07	2,16	2,20	2,24	2,33
95	1,63	1,71	1,79	1,83	1,87	1,96	2,05	2,12	2,21	2,25	2,29	2,38
96	1,66	1,75	1,82	1,87	1,91	2,00	2,09	2,17	2,25	2,29	2,34	2,43

97	1,70	1,79	1,86	1,91	1,95	2,04	2,13	2,22	2,30	2,34	2,39	2,48
98	1,73	1,82	1,90	1,95	1,99	2,08	2,17	2,26	2,35	2,39	2,44	2,53
99	1,77	1,86	1,94	1,99	2,03	2,13	2,22	2,31	2,40	2,44	2,49	2,58
100	1,80	1,89	1,98	2,03	2,07	2,17	2,27	2,36	2,45	2,49	2,54	2,63
101	1,84	1,93	2,02	2,07	2,12	2,22	2,31	2,40	2,50	2,54	2,59	2,69
102	1,87	1,97	2,06	2,11	2,16	2,26	2,35	2,44	2,54	2,59	2,64	2,74
103	1,91	2,01	2,10	2,15	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,64	2,70	2,80
104	1,95	2,05	2,14	2,19	2,24	2,34	2,45	2,55	2,65	2,69	2,75	2,85
105	1,99	2,09	2,18	2,23	2,29	2,39	2,50	2,60	2,70	2,74	2,80	2,91
106	2,02	2,13	2,22	2,27	2,33	2,44	2,54	2,64	2,74	2,79	2,85	2,96
107	2,06	2,17	2,26	2,32	2,38	2,49	2,59	2,69	2,80	2,85	2,91	3,02
108	2,10	2,21	2,30	2,36	2,42	2,53	2,64	2,74	2,85	2,90	2,96	3,07
109	2,14	2,25	2,35	2,41	2,47	2,58	2,69	2,79	2,90	2,96	3,02	3,13
110	2,18	2,29	2,39	2,45	2,51	2,62	2,73	2,84	2,95	3,01	3,07	3,19
111	2,22	2,34	2,44	2,50	2,56	2,67	2,78	2,89	3,00	3,07	3,13	3,25
112	2,26	2,38	2,48	2,54	2,60	2,72	2,83	2,94	3,05	3,12	3,18	3,30
113	2,30	2,42	2,53	2,59	2,65	2,77	2,89	3,00	3,11	3,18	3,24	3,36
114	2,34	2,46	2,57	2,63	2,69	2,82	2,94	3,05	3,16	3,23	3,29	3,42
115	2,38	2,51	2,62	2,68	2,74	2,87	2,99	3,11	3,22	3,29	3,35	3,48
116	2,42	2,55	2,66	2,72	2,79	2,92	3,04	3,16	3,28	3,35	3,41	3,54
117	2,46	2,60	2,71	2,77	2,84	2,97	3,10	3,22	3,35	3,41	3,48	3,61
118	2,50	2,64	2,75	2,82	2,89	3,02	3,15	3,28	3,41	3,47	3,54	3,67
119	2,55	2,69	2,80	2,87	2,94	3,07	3,21	3,34	3,47	3,53	3,60	3,73
120	2,59	2,73	2,85	2,92	2,98	3,12	3,26	3,40	3,53	3,59	3,66	3,79

3,0 - 3,9 მ სიგრძის მორის მოცულობის დასაანგარიშებელი ცხრილი

წვრილი თავის დიამეტრი (სანტიმეტრებში)	სიგრძე (მეტრებში)											
	3,0	3,1	3,2	3,25	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,75	3,8	3,9
3	0,0045	0,0047	0,0050	0,0051	0,0052	0,0055	0,0057	0,0059	0,0061	0,0062	0,0063	0,0065
4	0,0065	0,0068	0,0071	0,0072	0,0073	0,0076	0,0079	0,0082	0,0085	0,0086	0,0087	0,0090
5	0,0088	0,0091	0,0094	0,0096	0,0100	0,0100	0,0110	0,0110	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120
6	0,0120	0,0120	0,0130	0,0130	0,0130	0,0140	0,0140	0,0140	0,0150	0,0150	0,0160	0,0160
7	0,0150	0,0150	0,0160	0,0160	0,0160	0,0170	0,0180	0,0180	0,0190	0,0190	0,0200	0,0200
8	0,0170	0,0180	0,0190	0,0200	0,0200	0,0200	0,0210	0,0220	0,0230	0,0230	0,0240	0,0250
9	0,0210	0,0220	0,0230	0,0240	0,0240	0,0250	0,0260	0,0270	0,0280	0,0290	0,0300	0,0310
10	0,026	0,027	0,028	0,029	0,029	0,030	0,031	0,032	0,033	0,033	0,034	0,035
11	0,032	0,033	0,034	0,034	0,035	0,036	0,037	0,039	0,040	0,041	0,042	0,043
12	0,038	0,039	0,041	0,042	0,043	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,050	0,051
13	0,045	0,047	0,048	0,049	0,050	0,052	0,053	0,055	0,057	0,057	0,058	0,060
14	0,052	0,054	0,056	0,057	0,058	0,059	0,061	0,064	0,066	0,067	0,068	0,070
15	0,061	0,063	0,065	0,066	0,068	0,069	0,072	0,074	0,077	0,078	0,079	0,081
16	0,069	0,072	0,074	0,075	0,077	0,079	0,082	0,084	0,087	0,088	0,090	0,092
17	0,078	0,081	0,084	0,085	0,087	0,089	0,093	0,096	0,099	0,100	0,102	0,105
18	0,086	0,090	0,093	0,095	0,096	0,099	0,103	0,107	0,110	0,111	0,113	0,117
19	0,097	0,101	0,104	0,106	0,107	0,111	0,115	0,119	0,122	0,124	0,126	0,130
20	0,107	0,111	0,114	0,116	0,118	0,122	0,126	0,130	0,134	0,136	0,139	0,143
21	0,119	0,123	0,127	0,130	0,132	0,136	0,140	0,145	0,149	0,151	0,155	0,158
22	0,130	0,135	0,140	0,143	0,145	0,150	0,154	0,159	0,164	0,166	0,170	0,173
23	0,144	0,149	0,154	0,157	0,159	0,165	0,169	0,175	0,180	0,182	0,185	0,187
24	0,157	0,162	0,168	0,170	0,173	0,179	0,184	0,190	0,195	0,198	0,200	0,200
25	0,171	0,177	0,183	0,185	0,187	0,195	0,197	0,205	0,213	0,214	0,220	0,220
26	0,185	0,191	0,197	0,200	0,200	0,210	0,210	0,220	0,230	0,230	0,240	0,240
27	0,203	0,206	0,214	0,215	0,220	0,225	0,230	0,240	0,245	0,250	0,255	0,260
28	0,220	0,220	0,230	0,230	0,240	0,240	0,250	0,260	0,260	0,270	0,270	0,280
29	0,235	0,235	0,245	0,250	0,255	0,260	0,270	0,275	0,280	0,290	0,290	0,300
30	0,25	0,25	0,26	0,27	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30	0,31	0,31	0,32
31	0,27	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,33	0,34	0,35
32	0,28	0,29	0,30	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37
33	0,30	0,31	0,32	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
34	0,32	0,33	0,34	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42
35	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45
36	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47
37	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,47	0,48	0,49	0,50
38	0,39	0,40	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,49	0,50	0,51	0,52
39	0,41	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,50	0,51	0,52	0,53	0,55
40	0,43	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,52	0,53	0,54	0,55	0,57
41	0,45	0,47	0,48	0,49	0,50	0,52	0,53	0,55	0,56	0,57	0,58	0,60
42	0,47	0,49	0,50	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57	0,59	0,60	0,61	0,62
43	0,50	0,51	0,53	0,54	0,55	0,57	0,59	0,60	0,62	0,63	0,64	0,65
44	0,52	0,53	0,55	0,56	0,57	0,59	0,61	0,63	0,65	0,66	0,67	0,68
45	0,55	0,56	0,58	0,59	0,60	0,62	0,64	0,66	0,68	0,69	0,70	0,72
46	0,57	0,59	0,61	0,62	0,63	0,65	0,67	0,69	0,71	0,72	0,73	0,75

47	0,60	0,62	0,64	0,65	0,66	0,68	0,70	0,72	0,74	0,75	0,76	0,79
48	0,62	0,64	0,66	0,67	0,68	0,70	0,73	0,75	0,77	0,78	0,79	0,82
49	0,65	0,67	0,69	0,70	0,71	0,74	0,76	0,79	0,81	0,82	0,83	0,86
50	0,67	0,70	0,72	0,73	0,74	0,77	0,79	0,82	0,84	0,85	0,86	0,89
51	0,70	0,73	0,75	0,76	0,78	0,80	0,83	0,86	0,88	0,89	0,90	0,93
52	0,73	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83	0,86	0,89	0,91	0,93	0,94	0,97
53	0,77	0,79	0,82	0,83	0,85	0,87	0,90	0,93	0,95	0,97	0,98	1,01
54	0,80	0,82	0,85	0,86	0,88	0,90	0,93	0,96	0,99	1,00	1,02	1,05
55	0,83	0,86	0,89	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,03	1,04	1,06	1,09
56	0,86	0,89	0,92	0,94	0,95	0,98	1,01	1,04	1,07	1,08	1,10	1,13
57	0,89	0,93	0,96	0,97	0,99	1,02	1,05	1,08	1,11	1,12	1,14	1,17
58	0,92	0,96	0,99	1,00	1,02	1,05	1,08	1,12	1,15	1,16	1,18	1,21
59	0,96	1,00	1,03	1,04	1,06	1,09	1,12	1,16	1,19	1,21	1,23	1,26
60	0,99	1,03	1,06	1,07	1,09	1,13	1,16	1,20	1,23	1,25	1,27	1,30
61	1,03	1,07	1,10	1,11	1,13	1,17	1,20	1,24	1,27	1,29	1,31	1,35
62	1,06	1,10	1,14	1,15	1,17	1,21	1,24	1,28	1,31	1,33	1,35	1,39
63	1,10	1,14	1,18	1,19	1,21	1,25	1,29	1,33	1,36	1,38	1,40	1,44
64	1,13	1,17	1,21	1,23	1,25	1,29	1,33	1,37	1,41	1,42	1,44	1,48
65	1,17	1,21	1,25	1,27	1,29	1,33	1,37	1,41	1,45	1,47	1,49	1,53
66	1,20	1,25	1,28	1,30	1,32	1,36	1,40	1,45	1,49	1,51	1,53	1,57
67	1,24	1,29	1,32	1,34	1,36	1,41	1,45	1,49	1,53	1,55	1,58	1,62
68	1,27	1,32	1,36	1,38	1,40	1,45	1,49	1,53	1,57	1,59	1,62	1,66
69	1,31	1,36	1,40	1,42	1,44	1,49	1,53	1,58	1,62	1,64	1,67	1,71
70	1,34	1,39	1,44	1,46	1,48	1,53	1,57	1,62	1,67	1,69	1,71	1,75
71	1,38	1,43	1,48	1,50	1,52	1,57	1,62	1,67	1,72	1,74	1,76	1,80
72	1,41	1,47	1,52	1,54	1,56	1,61	1,66	1,71	1,76	1,79	1,81	1,85
73	1,45	1,51	1,56	1,58	1,61	1,66	1,71	1,76	1,81	1,84	1,86	1,91
74	1,49	1,55	1,60	1,62	1,65	1,70	1,75	1,81	1,86	1,89	1,91	1,96
75	1,53	1,59	1,64	1,67	1,70	1,75	1,80	1,86	1,91	1,94	1,97	2,02
76	1,57	1,63	1,68	1,71	1,74	1,79	1,85	1,91	1,96	1,99	2,02	2,07
77	1,62	1,68	1,73	1,76	1,79	1,84	1,90	1,96	2,02	2,04	2,07	2,13
78	1,66	1,72	1,77	1,80	1,83	1,89	1,95	2,01	2,07	2,09	2,12	2,18
79	1,70	1,76	1,82	1,85	1,88	1,94	2,00	2,06	2,12	2,15	2,18	2,24
80	1,74	1,80	1,86	1,89	1,93	1,99	2,05	2,11	2,17	2,20	2,23	2,29
81	1,79	1,85	1,91	1,94	1,98	2,04	2,10	2,17	2,23	2,26	2,29	2,35
82	1,83	1,90	1,95	1,99	2,02	2,09	2,15	2,22	2,28	2,31	2,35	2,41
83	1,88	1,95	2,00	2,04	2,07	2,14	2,21	2,28	2,34	2,37	2,41	2,47
84	1,92	1,99	2,05	2,09	2,12	2,19	2,26	2,33	2,40	2,43	2,46	2,53
85	1,97	2,04	2,10	2,14	2,18	2,24	2,32	2,39	2,46	2,49	2,52	2,59
86	2,01	2,09	2,15	2,19	2,23	2,29	2,37	2,44	2,51	2,55	2,58	2,65
87	2,06	2,14	2,20	2,24	2,28	2,35	2,43	2,50	2,57	2,61	2,64	2,72
88	2,11	2,19	2,25	2,29	2,33	2,40	2,48	2,56	2,63	2,67	2,70	2,78
89	2,16	2,24	2,30	2,35	2,39	2,46	2,54	2,62	2,69	2,73	2,77	2,85
90	2,21	2,29	2,35	2,40	2,44	2,51	2,59	2,67	2,75	2,79	2,83	2,91
91	2,26	2,34	2,41	2,46	2,50	2,57	2,65	2,73	2,81	2,85	2,90	2,98
92	2,30	2,39	2,46	2,51	2,55	2,63	2,71	2,79	2,87	2,91	2,96	3,04
93	2,36	2,45	2,52	2,57	2,61	2,69	2,77	2,86	2,94	2,98	3,02	3,11
94	2,41	2,50	2,57	2,62	2,66	2,74	2,83	2,92	3,00	3,04	3,08	3,17
95	2,46	2,55	2,63	2,68	2,72	2,80	2,89	2,98	3,07	3,11	3,15	3,24

96	2,51	2,60	2,68	2,73	2,77	2,86	2,95	3,04	3,13	3,17	3,22	3,31
97	2,57	2,66	2,74	2,79	2,83	2,92	3,01	3,11	3,20	3,24	3,29	3,38
98	2,62	2,71	2,79	2,84	2,89	2,98	3,07	3,17	3,26	3,30	3,35	3,45
99	2,67	2,77	2,85	2,90	2,95	3,04	3,14	3,24	3,33	3,37	3,42	3,52
100	2,72	2,83	2,91	2,96	3,01	3,10	3,20	3,30	3,39	3,44	3,49	3,59
101	2,78	2,89	2,97	3,02	3,07	3,17	3,27	3,37	3,46	3,51	3,56	3,66
102	2,83	2,94	3,02	3,08	3,13	3,23	3,33	3,43	3,53	3,58	3,63	3,73
103	2,89	3,00	3,08	3,14	3,19	3,30	3,40	3,50	3,60	3,65	3,71	3,81
104	2,95	3,06	3,14	3,20	3,25	3,36	3,46	3,57	3,67	3,72	3,78	3,88
105	3,01	3,12	3,21	3,26	3,32	3,43	3,53	3,64	3,74	3,79	3,85	3,96
106	3,06	3,17	3,27	3,32	3,38	3,49	3,59	3,71	3,81	3,86	3,92	4,03
107	3,12	3,23	3,34	3,39	3,45	3,56	3,66	3,78	3,88	3,94	4,00	4,11
108	3,18	3,29	3,40	3,45	3,51	3,62	3,73	3,85	3,95	4,01	4,07	4,18
109	3,24	3,35	3,46	3,52	3,58	3,69	3,80	3,92	4,03	4,09	4,15	4,26
110	3,29	3,40	3,52	3,58	3,64	3,75	3,87	3,99	4,10	4,16	4,22	4,34
111	3,36	3,47	3,59	3,65	3,71	3,82	3,94	4,07	4,18	4,24	4,30	4,42
112	3,42	3,54	3,65	3,71	3,77	3,89	4,01	4,14	4,25	4,31	4,38	4,50
113	3,48	3,61	3,72	3,78	3,84	3,96	4,09	4,22	4,33	4,39	4,46	4,58
114	3,54	3,67	3,78	3,84	3,91	4,03	4,16	4,29	4,40	4,47	4,54	4,66
115	3,60	3,73	3,85	3,91	3,98	4,10	4,24	4,37	4,48	4,55	4,62	4,74
116	3,66	3,79	3,92	3,98	4,05	4,17	4,31	4,44	4,56	4,63	4,70	4,82
117	3,73	3,86	3,99	4,05	4,12	4,25	4,38	4,52	4,64	4,71	4,78	4,91
118	3,79	3,92	4,05	4,12	4,19	4,32	4,45	4,59	4,72	4,79	4,86	4,99
119	3,86	3,99	4,12	4,19	4,26	4,40	4,53	4,67	4,80	4,88	4,95	5,08
120	3,92	4,06	4,19	4,26	4,33	4,47	4,61	4,75	4,88	4,96	5,03	5,16

4,0 - 4,9 მ სიგრძის მორის მოცულობის დასაანგარიშებელი ცხრილი

წვრილი თავის დიამეტრი (სანტიმეტრებში)	სიგრძე (მეტრებში)											
	4,0	4,1	4,2	4,25	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,75	4,8	4,9
3	0,0067	0,0069	0,0071	0,0072	0,0073	0,0075	0,0078	0,0081	0,0083	0,0084	0,0086	0,0089
4	0,0093	0,0100	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0130
5	0,0130	0,0130	0,0140	0,0140	0,0140	0,0150	0,0150	0,0160	0,0160	0,0160	0,0170	0,0170
6	0,0170	0,0170	0,0180	0,0180	0,0180	0,0190	0,0190	0,0200	0,0200	0,0210	0,0210	0,0210
7	0,0210	0,0220	0,0230	0,0230	0,0240	0,0250	0,0250	0,0250	0,0260	0,0260	0,0260	0,0270
8	0,0260	0,0270	0,0280	0,0290	0,0290	0,0300	0,0310	0,0320	0,0330	0,0330	0,0340	0,0350
9	0,0320	0,0330	0,0340	0,0350	0,0350	0,0360	0,0370	0,0390	0,0400	0,0400	0,0410	0,0420
10	0,037	0,038	0,039	0,041	0,041	0,042	0,044	0,045	0,047	0,047	0,048	0,049
11	0,045	0,047	0,048	0,049	0,050	0,052	0,053	0,055	0,057	0,058	0,059	0,060
12	0,053	0,055	0,057	0,058	0,059	0,061	0,063	0,065	0,067	0,068	0,069	0,071
13	0,062	0,065	0,067	0,068	0,069	0,072	0,074	0,077	0,079	0,080	0,082	0,083
14	0,073	0,075	0,077	0,078	0,080	0,082	0,084	0,086	0,089	0,090	0,092	0,094
15	0,084	0,087	0,089	0,090	0,092	0,095	0,097	0,100	0,103	0,104	0,105	0,108
16	0,095	0,098	0,101	0,102	0,104	0,107	0,110	0,113	0,116	0,117	0,118	0,121
17	0,108	0,111	0,114	0,116	0,118	0,121	0,124	0,128	0,131	0,132	0,134	0,137
18	0,120	0,124	0,127	0,129	0,131	0,135	0,138	0,142	0,145	0,147	0,150	0,152
19	0,134	0,138	0,142	0,144	0,146	0,150	0,154	0,158	0,162	0,164	0,167	0,170
20	0,147	0,151	0,156	0,158	0,160	0,165	0,170	0,174	0,178	0,180	0,183	0,187
21	0,163	0,167	0,172	0,174	0,177	0,182	0,185	0,187	0,194	0,195	0,202	0,204
22	0,178	0,183	0,188	0,190	0,193	0,198	0,200	0,200	0,210	0,210	0,220	0,220
23	0,194	0,197	0,204	0,205	0,212	0,214	0,220	0,220	0,230	0,230	0,240	0,240
24	0,210	0,210	0,220	0,220	0,230	0,230	0,240	0,240	0,250	0,250	0,260	0,260
25	0,230	0,230	0,240	0,240	0,250	0,250	0,260	0,265	0,275	0,275	0,285	0,285
26	0,250	0,250	0,260	0,260	0,270	0,270	0,280	0,290	0,300	0,300	0,310	0,310
27	0,270	0,275	0,280	0,285	0,290	0,295	0,305	0,310	0,320	0,325	0,330	0,335
28	0,290	0,300	0,300	0,310	0,310	0,320	0,330	0,330	0,340	0,350	0,350	0,360
29	0,31	0,32	0,33	0,33	0,34	0,35	0,36	0,36	0,37	0,38	0,38	0,39
30	0,33	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41
31	0,36	0,37	0,38	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,43	0,44	0,44
32	0,38	0,39	0,40	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,45	0,46	0,47
33	0,41	0,42	0,43	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,50
34	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,51	0,52	0,53
35	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,54	0,55	0,56
36	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59
37	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62
38	0,53	0,54	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65
39	0,56	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69
40	0,58	0,61	0,61	0,62	0,63	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72
41	0,61	0,64	0,64	0,65	0,66	0,68	0,70	0,71	0,73	0,74	0,75	0,76
42	0,64	0,66	0,67	0,68	0,69	0,71	0,73	0,74	0,76	0,77	0,78	0,80
43	0,67	0,69	0,71	0,72	0,73	0,75	0,77	0,78	0,80	0,81	0,82	0,84
44	0,70	0,72	0,74	0,75	0,76	0,78	0,80	0,82	0,84	0,85	0,86	0,87
45	0,74	0,76	0,78	0,79	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,89	0,90	0,92

46	0,77	0,79	0,81	0,82	0,83	0,85	0,87	0,90	0,92	0,93	0,94	0,96
47	0,81	0,83	0,85	0,86	0,87	0,89	0,91	0,94	0,96	0,97	0,98	1,00
48	0,84	0,86	0,88	0,89	0,90	0,93	0,95	0,97	1,00	1,01	1,02	1,04
49	0,88	0,90	0,92	0,93	0,95	0,97	0,99	1,02	1,04	1,05	1,07	1,09
50	0,91	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	1,03	1,06	1,08	1,09	1,11	1,13
51	0,95	0,98	1,00	1,01	1,03	1,06	1,08	1,11	1,13	1,14	1,16	1,18
52	0,99	1,02	1,04	1,05	1,07	1,10	1,12	1,15	1,17	1,19	1,20	1,23
53	1,03	1,06	1,09	1,10	1,12	1,15	1,17	1,20	1,22	1,24	1,25	1,28
54	1,07	1,10	1,13	1,14	1,16	1,19	1,21	1,24	1,27	1,28	1,30	1,33
55	1,12	1,15	1,18	1,19	1,21	1,24	1,26	1,29	1,32	1,33	1,35	1,38
56	1,16	1,19	1,22	1,23	1,25	1,28	1,31	1,34	1,37	1,38	1,40	1,43
57	1,21	1,24	1,27	1,28	1,30	1,33	1,36	1,39	1,43	1,44	1,46	1,49
58	1,25	1,28	1,31	1,33	1,35	1,38	1,41	1,44	1,48	1,49	1,51	1,54
59	1,29	1,33	1,36	1,38	1,40	1,43	1,46	1,50	1,53	1,55	1,56	1,60
60	1,33	1,37	1,41	1,42	1,44	1,48	1,51	1,55	1,58	1,60	1,61	1,65
61	1,38	1,42	1,46	1,47	1,49	1,53	1,57	1,61	1,64	1,66	1,67	1,71
62	1,43	1,47	1,51	1,52	1,54	1,58	1,62	1,66	1,69	1,71	1,73	1,77
63	1,48	1,52	1,56	1,57	1,59	1,63	1,67	1,71	1,75	1,77	1,79	1,83
64	1,52	1,56	1,60	1,62	1,64	1,68	1,72	1,76	1,80	1,82	1,84	1,88
65	1,57	1,61	1,65	1,67	1,69	1,73	1,77	1,81	1,85	1,87	1,89	1,93
66	1,61	1,65	1,70	1,72	1,74	1,78	1,82	1,86	1,90	1,92	1,94	1,98
67	1,66	1,70	1,75	1,77	1,79	1,83	1,87	1,91	1,95	1,97	2,00	2,04
68	1,70	1,75	1,79	1,81	1,83	1,88	1,92	1,96	2,00	2,02	2,05	2,09
69	1,75	1,80	1,84	1,86	1,88	1,93	1,97	2,02	2,06	2,08	2,11	2,15
70	1,80	1,84	1,89	1,91	1,93	1,98	2,02	2,07	2,11	2,13	2,16	2,20
71	1,85	1,90	1,95	1,97	1,99	2,04	2,08	2,13	2,17	2,19	2,22	2,26
72	1,90	1,95	2,00	2,02	2,04	2,09	2,14	2,19	2,23	2,25	2,28	2,32
73	1,96	2,01	2,06	2,08	2,10	2,15	2,20	2,26	2,30	2,32	2,35	2,39
74	2,01	2,06	2,12	2,14	2,16	2,21	2,26	2,32	2,36	2,38	2,41	2,46
75	2,07	2,12	2,18	2,20	2,22	2,27	2,33	2,39	2,43	2,45	2,48	2,53
76	2,12	2,18	2,23	2,26	2,28	2,33	2,39	2,45	2,50	2,52	2,55	2,60
77	2,18	2,24	2,29	2,32	2,35	2,40	2,46	2,52	2,57	2,59	2,62	2,68
78	2,24	2,29	2,35	2,38	2,41	2,46	2,52	2,58	2,64	2,66	2,69	2,75
79	2,30	2,35	2,41	2,45	2,48	2,53	2,59	2,65	2,71	2,74	2,77	2,83
80	2,35	2,41	2,47	2,51	2,54	2,59	2,66	2,72	2,78	2,81	2,84	2,90
81	2,41	2,47	2,54	2,58	2,61	2,66	2,73	2,79	2,86	2,89	2,92	2,98
82	2,47	2,53	2,60	2,64	2,67 .	2,73	2,80	2,86	2,93	2,96	3,00	3,06
83	2,53	2,60	2,67	2,71	2,74	2,80	2,87	2,93	3,01	3,04	3,08	3,14
84	2,59	2,66	2,73	2,77	2,81	2,87	2,94	3,00	3,08	3,12	3,16	3,22
85	2,65	2,73	2,80	2,84	2,88	2,94	2,99	3,08	3,16	3,20	3,24	3,30
86	2,71	2,79	2,86	2,90	2,94	3,01	3,03	3,15	3,23	3,27	3,31	3,37
87	2,78	2,86	2,93	2,97	3,01	3,08	3,13	3,23	3,31	3,35	3,38	3,45
88	2,85	2,92	2,99	3,04	3,08	3,15	3,23	3,30	3,38	3,42	3,45	3,53
89	2,92	2,99	3,06	3,11	3,15	3,23	3,30	3,38	3,46	3,50	3,53	3,61
90	2,98	3,05	3,13	3,18	3,22	3,30	3,37	3,45	3,53	3,57	3,61	3,69
91	3,05	3,12	3,20	3,25	3,30	3,38	3,45	3,53	3,61	3,66	3,70	3,78
92	3,11	3,19	3,27	3,32	3,37	3,45	3,53	3,60	3,69	3,74	3,78	3,86
93	3,18	3,29	3,35	3,40	3,45	3,53	3,61	3,68	3,77	3,82	3,86	3,95
94	3,25	3,38	3,42	3,47	3,52	3,60	3,68	3,76	3,85	3,90	3,94	4,03

95	3,32	3,43	3,49	3,55	3,60	3,68	3,76	3,84	3,94	3,99	4,03	4,12
96	3,39	3,47	3,56	3,62	3,67	3,75	3,84	3,92	4,02	4,07	4,11	4,20
97	3,46	3,55	3,64	3,70	3,75	3,83	3,92	4,01	4,11	4,16	4,20	4,29
98	3,53	3,62	3,71	3,77	3,82	3,91	4,00	4,09	4,19	4,24	4,28	4,38
99	3,60	3,70	3,79	3,85	3,90	3,99	4,09	4,18	4,28	4,33	4,37	4,47
100	3,67	3,77	3,87	3,92	3,98	4,07	4,17	4,26	4,36	4,41	4,46	4,56
101	3,75	3,85	3,95	4,00	4,06	4,16	4,25	4,35	4,45	4,51	4,56	4,66
102	3,82	3,92	4,02	4,08	4,14	4,24	4,33	4,43	4,54	4,60	4,65	4,75
103	3,90	4,00	4,10	4,16	4,22	4,32	4,42	4,52	4,63	4,69	4,74	4,84
104	3,97	4,08	4,18	4,24	4,30	4,40	4,51	4,60	4,71	4,77	4,82	4,93
105	4,05	4,16	4,26	4,33	4,39	4,49	4,60	4,69	4,81	4,87	4,92	5,03
106	4,13	4,23	4,34	4,41	4,47	4,58	4,68	4,78	4,90	4,96	5,02	5,13
107	4,21	4,32	4,43	4,50	4,56	4,67	4,77	4,87	4,99	5,05	5,11	5,23
108	4,29	4,40	4,51	4,58	4,64	4,75	4,86	4,96	5,08	5,14	5,20	5,32
109	4,37	4,48	4,60	4,67	4,73	4,84	4,95	5,06	5,18	5,24	5,30	5,42
110	4,45	4,56	4,68	4,75	4,81	4,93	5,04	5,15	5,27	5,33	5,39	5,52
111	4,53	4,65	4,77	4,84	4,90	5,02	5,14	5,25	5,37	5,43	5,49	5,62
112	4,61	4,73	4,85	4,92	4,99	5,11	5,23	5,34	5,46	5,53	5,59	5,72
113	4,70	4,82	4,94	5,01	5,08	5,20	5,32	5,44	5,57	5,64	5,70	5,83
114	4,78	4,90	5,02	5,10	5,17	5,29	5,41	5,53	5,67	5,74	5,80	5,93
115	4,86	4,99	5,11	5,19	5,26	5,39	5,51	5,63	5,77	5,84	5,90	6,04
116	4,94	5,07	5,20	5,28	5,35	5,48	5,61	5,73	5,87	5,94	6,00	6,14
117	5,03	5,16	5,29	5,37	5,45	5,58	5,71	5,83	5,97	6,04	6,10	6,25
118	5,12	5,25	5,38	5,46	5,54	5,67	5,80	5,93	6,06	6,13	6,20	6,35
119	5,21	5,34	5,48	5,56	5,64	5,77	5,90	6,03	6,17	6,24	6,31	6,46
120	5,29	5,43	5,57	5,65	5,73	5,86	6,00	6,13	6,28	6,35	6,42	6,57

5,0 - 5,9 მ სიგრძის მორის მოცულობის დასაანგარიშებელი ცხრილი

წვრილი თავის დიამეტრი (სანტიმეტრებში)	სიგრძე (მეტრებში)											
	5,0	5,1	5,2	5,25	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,75	5,8	5,9
3	0,0092	0,0095	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0120
4	0,0130	0,0130	0,0130	0,0130	0,0130	0,0140	0,0140	0,0150	0,0150	0,0150	0,0150	0,0150
5	0,0180	0,0180	0,0190	0,0190	0,0190	0,0200	0,0200	0,0210	0,0210	0,0210	0,0220	0,0220
6	0,0220	0,0230	0,0230	0,0230	0,0240	0,0240	0,0250	0,0250	0,0260	0,0270	0,0270	0,0270
7	0,0280	0,0290	0,0300	0,0300	0,0300	0,0310	0,0320	0,0330	0,0340	0,0340	0,0350	0,0350
8	0,0350	0,0360	0,0370	0,0370	0,0380	0,0390	0,0400	0,0410	0,0420	0,0420	0,0430	0,0440
9	0,0430	0,0450	0,0460	0,0460	0,0470	0,0480	0,0490	0,0500	0,0510	0,0510	0,0520	0,0530
10	0,051	0,053	0,054	0,055	0,056	0,057	0,058	0,060	0,061	0,062	0,062	0,063
11	0,062	0,064	0,066	0,067	0,068	0,069	0,070	0,073	0,074	0,075	0,076	0,078
12	0,073	0,075	0,077	0,078	0,080	0,081	0,083	0,085	0,087	0,088	0,089	0,091
13	0,085	0,088	0,090	0,091	0,093	0,095	0,097	0,100	0,101	0,102	0,104	0,106
14	0,097	0,100	0,102	0,104	0,106	0,108	0,110	0,113	0,115	0,116	0,118	0,120
15	0,111	0,114	0,116	0,118	0,120	0,123	0,125	0,128	0,131	0,132	0,134	0,136
16	0,124	0,127	0,130	0,132	0,134	0,137	0,140	0,143	0,146	0,147	0,149	0,152
17	0,140	0,144	0,147	0,149	0,151	0,154	0,158	0,161	0,165	0,166	0,168	0,171
18	0,156	0,160	0,164	0,166	0,167	0,170	0,175	0,179	0,183	0,184	0,186	0,190
19	0,173	0,178	0,182	0,183	0,184	0,190	0,193	0,195	0,202	0,202	0,203	0,210
20	0,190	0,196	0,200	0,200	0,200	0,210	0,210	0,210	0,220	0,220	0,220	0,230
21	0,210	0,213	0,220	0,220	0,220	0,230	0,230	0,235	0,240	0,240	0,245	0,250
22	0,230	0,230	0,240	0,240	0,240	0,250	0,250	0,260	0,260	0,260	0,270	0,270
23	0,250	0,250	0,260	0,260	0,265	0,270	0,275	0,280	0,285	0,285	0,295	0,295
24	0,270	0,270	0,280	0,280	0,290	0,290	0,300	0,300	0,310	0,310	0,320	0,320
25	0,295	0,295	0,305	0,310	0,315	0,320	0,325	0,330	0,340	0,340	0,350	0,350
26	0,320	0,320	0,330	0,340	0,340	0,350	0,350	0,360	0,370	0,370	0,380	0,380
27	0,345	0,345	0,355	0,365	0,365	0,375	0,380	0,385	0,395	0,400	0,405	0,410
28	0,370	0,370	0,380	0,390	0,390	0,400	0,410	0,410	0,420	0,430	0,430	0,440
29	0,395	0,400	0,410	0,420	0,420	0,430	0,440	0,445	0,455	0,460	0,465	0,475
30	0,42	0,43	0,44	0,45	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,49	0,50	0,51
31	0,45	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55
32	0,48	0,49	0,50	0,51	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58
33	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62
34	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65
35	0,57	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69
36	0,60	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,70	0,71	0,71	0,72
37	0,64	0,65	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72	0,74	0,75	0,75	0,76
38	0,67	0,68	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80
39	0,71	0,72	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81	0,82	0,83	0,85
40	0,74	0,75	0,77	0,78	0,79	0,80	0,82	0,84	0,85	0,86	0,87	0,89
41	0,78	0,79	0,81	0,82	0,83	0,85	0,86	0,88	0,90	0,91	0,92	0,94
42	0,81	0,83	0,85	0,86	0,87	0,89	0,90	0,92	0,94	0,95	0,96	0,98
43	0,85	0,87	0,89	0,90	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,00	1,01	1,03
44	0,89	0,91	0,93	0,94	0,95	0,97	0,99	1,01	1,03	1,04	1,05	1,07
45	0,94	0,96	0,98	0,99	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,09	1,10	1,12

46	0,98	1,00	1,02	1,03	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13	1,14	1,15	1,17
47	1,02	1,05	1,07	1,08	1,09	1,11	1,13	1,16	1,18	1,19	1,20	1,22
48	1,06	1,09	1,11	1,12	1,13	1,15	1,18	1,20	1,22	1,23	1,25	1,27
49	1,11	1,14	1,16	1,17	1,18	1,21	1,23	1,26	1,28	1,29	1,31	1,33
50	1,15	1,18	1,21	1,22	1,23	1,26	1,28	1,31	1,33	1,34	1,36	1,38
51	1,20	1,23	1,26	1,27	1,29	1,31	1,34	1,37	1,39	1,40	1,42	1,44
52	1,25	1,28	1,31	1,32	1,34	1,36	1,39	1,42	1,44	1,46	1,47	1,50
53	1,30	1,33	1,36	1,38	1,39	1,42	1,45	1,48	1,50	1,52	1,53	1,56
54	1,35	1,38	1,41	1,43	1,44	1,47	1,50	1,53	1,56	1,58	1,59	1,62
55	1,41	1,44	1,47	1,49	1,50	1,53	1,56	1,59	1,62	1,64	1,65	1,68
56	1,46	1,49	1,53	1,54	1,56	1,59	1,62	1,65	1,68	1,70	1,71	1,74
57	1,52	1,55	1,59	1,60	1,62	1,65	1,68	1,71	1,75	1,76	1,78	1,81
58	1,57	1,61	1,64	1,66	1,67	1,71	1,74	1,77	1,81	1,82	1,84	1,88
59	1,63	1,67	1,70	1,72	1,73	1,77	1,80	1,84	1,88	1,89	1,91	1,95
60	1,68	1,72	1,76	1,77	1,79	1,83	1,86	1,90	1,94	1,95	1,97	2,01
61	1,74	1,78	1,82	1,84	1,86	1,90	1,93	1,97	2,01	2,02	2,04	2,08
62	1,80	1,84	1,88	1,90	1,92	1,96	1,99	2,03	2,07	2,09	2,11	2,14
63	1,86	1,90	1,94	1,96	1,98	2,02	2,05	2,09	2,13	2,15	2,18	2,21
64	1,91	1,95	1,99	2,01	2,03	2,07	2,11	2,15	2,19	2,21	2,24	2,28
65	1,97	2,01	2,05	2,07	2,09	2,13	2,17	2,22	2,26	2,28	2,30	2,35
66	2,02	2,07	2,11	2,13	2,15	2,19	2,23	2,28	2,32	2,34	2,36	2,41
67	2,08	2,13	2,17	2,19	2,21	2,25	2,29	2,34	2,39	2,41	2,43	2,47
68	2,13	2,18	2,23	2,25	2,27	2,31	2,35	2,40	2,45	2,47	2,49	2,53
69	2,19	2,24	2,29	2,31	2,33	2,37	2,42	2,47	2,52	2,54	2,56	2,60
70	2,25	2,30	2,34	2,36	2,39	2,43	2,48	2,53	2,58	2,61	2,63	2,67
71	2,32	2,37	2,41	2,43	2,46	2,50	2,55	2,60	2,65	2,68	2,70	2,75
72	2,38	2,43	2,48	2,50	2,52	2,57	2,62	2,67	2,72	2,75	2,77	2,82
73	2,45	2,50	2,56	2,58	2,60	2,65	2,70	2,74	2,79	2,83	2,85	2,90
74	2,52	2,57	2,63	2,66	2,68	2,72	2,77	2,81	2,86	2,90	2,92	2,98
75	2,60	2,65	2,70	2,73	2,75	2,79	2,85	2,89	2,94	2,98	3,00	3,06
76	2,67	2,72	2,77	2,79	2,81	2,86	2,92	2,96	3,02	3,05	3,08	3,14
77	2,75	2,80	2,85	2,87	2,89	2,94	3,00	3,04	3,11	3,14	3,17	3,23
78	2,82	2,87	2,92	2,95	2,97	3,02	3,08	3,12	3,19	3,23	3,26	3,32
79	2,90	2,95	3,01	3,03	3,06	3,11	3,16	3,21	3,28	3,31	3,35	3,41
80	2,97	3,03	3,09	3,11	3,14	3,19	3,24	3,29	3,36	3,39	3,43	3,50
81	3,05	3,11	3,17	3,20	3,23	3,28	3,33	3,38	3,45	3,49	3,52	3,59
82	3,13	3,19	3,25	3,28	3,31	3,36	3,41	3,47	3,54	3,58	3,61	3,68
83	3,21	3,27	3,33	3,37	3,40	3,45	3,50	3,56	3,63	3,67	3,70	3,77
84	3,28	3,35	3,41	3,45	3,48	3,53	3,58	3,65	3,72	3,75	3,78	3,85
85	3,36	3,43	3,49	3,53	3,56	3,62	3,68	3,74	3,82	3,85	3,88	3,95
86	3,44	3,51	3,57	3,61	3,64	3,71	3,77	3,83	3,91	3,94	3,97	4,04
87	3,52	3,59	3,66	3,70	3,73	3,80	3,86	3,93	4,01	4,04	4,07	4,15
88	3,60	3,67	3,74	3,78	3,81	3,88	3,95	4,02	4,10	4,14	4,17	4,25
89	3,69	3,76	3,83	3,87	3,90	3,98	4,05	4,12	4,20	4,24	4,27	4,36
90	3,77	3,84	3,91	3,95	3,99	4,07	4,14	4,21	4,29	4,33	4,37	4,46
91	3,86	3,93	4,00	4,05	4,09	4,17	4,24	4,31	4,39	4,44	4,48	4,57
92	3,94	4,02	4,09	4,14	4,18	4,26	4,34	4,41	4,49	4,54	4,58	4,68
93	4,03	4,11	4,18	4,23	4,27	4,35	4,43	4,51	4,60	4,65	4,69	4,80
94	4,11	4,19	4,27	4,32	4,36	4,44	4,52	4,61	4,70	4,75	4,79	4,92

95	4,20	4,28	4,36	4,41	4,46	4,54	4,63	4,72	4,81	4,86	4,90	5,02
96	4,29	4,37	4,45	4,50	4,55	4,64	4,73	4,82	4,91	4,96	5,01	5,12
97	4,38	4,47	4,55	4,60	4,64	4,74	4,83	4,93	5,02	5,07	5,12	5,23
98	4,47	4,56	4,64	4,69	4,73	4,83	4,93	5,03	5,13	5,18	5,23	5,34
99	4,56	4,65	4,74	4,79	4,83	4,94	5,04	5,14	5,24	5,29	5,34	5,46
100	4,65	4,74	4,83	4,88	4,93	5,04	5,14	5,24	5,34	5,39	5,45	5,57
101	4,75	4,84	4,93	4,98	5,04	5,15	5,25	5,35	5,46	5,51	5,57	5,69
102	4,84	4,94	5,03	5,08	5,14	5,25	5,35	5,46	5,57	5,63	5,68	5,80
103	4,94	5,04	5,14	5,19	5,25	5,36	5,46	5,57	5,68	5,74	5,80	5,92
104	5,03	5,13	5,24	5,29	5,35	5,46	5,57	5,68	5,79	5,85	5,91	6,03
105	5,13	5,23	5,34	5,40	5,45	5,57	5,68	5,79	5,91	5,97	6,03	6,15
106	5,23	5,33	5,44	5,50	5,55	5,67	5,79	5,90	6,02	6,08	6,14	6,26
107	5,33	5,43	5,55	5,61	5,66	5,78	5,90	6,02	6,14	6,20	6,26	6,38
108	5,43	5,53	5,65	5,71	5,77	5,89	6,01	6,13	6,25	6,32	6,38	6,50
109	5,53	5,64	5,76	5,82	5,88	6,01	6,13	6,25	6,37	6,44	6,50	6,62
110	5,63	5,74	5,86	5,92	5,99	6,12	6,24	6,36	6,49	6,56	6,62	6,74
111	5,74	5,85	5,97	6,03	6,10	6,23	6,35	6,48	6,64	6,68	6,75	6,87
112	5,84	5,95	6,07	6,14	6,20	6,33	6,46	6,59	6,78	6,80	6,87	6,99
113	5,95	6,06	6,18	6,25	6,31	6,45	6,58	6,71	6,88	6,93	7,00	7,12
114	6,05	6,17	6,29	6,36	6,42	6,56	6,70	6,83	6,97	7,05	7,12	7,24
115	6,16	6,28	6,40	6,47	6,54	6,68	6,82	6,95	7,10	7,17	7,25	7,37
116	6,26	6,38	6,51	6,58	6,65	6,79	6,93	7,07	7,22	7,29	7,37	7,50
117	6,37	6,50	6,63	6,70	6,78	6,92	7,06	7,20	7,35	7,42	7,50	7,63
118	6,48	6,61	6,75	6,82	6,90	7,04	7,18	7,32	7,47	7,55	7,63	7,76
119	6,59	6,73	6,87	6,94	7,02	7,16	7,30	7,45	7,60	7,69	7,76	7,90
120	6,70	6,84	6,99	7,06	7,14	7,28	7,42	7,57	7,72	7,82	7,89	8,03

6,0 - 6,9 მ სიგრძის მორის მოცულობის დასაანგარიშებელი ცხრილი

წვრილი თავის დიამეტრი (სანტიმეტრებში)	სიგრძე (მეტრებში)											
	6,0	6,1	6,2	6,25	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,75	6,8	6,9
3	0,012	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014
4	0,016	0,016	0,016	0,016	0,017	0,017	0,018	0,018	0,019	0,019	0,020	0,020
5	0,023	0,023	0,024	0,024	0,024	0,025	0,025	0,026	0,026	0,027	0,027	0,028
6	0,028	0,028	0,029	0,029	0,030	0,031	0,031	0,032	0,033	0,033	0,033	0,035
7	0,036	0,037	0,038	0,039	0,039	0,039	0,040	0,041	0,042	0,042	0,043	0,044
8	0,045	0,046	0,047	0,047	0,048	0,049	0,051	0,052	0,053	0,053	0,054	0,055
9	0,055	0,056	0,057	0,058	0,059	0,060	0,061	0,062	0,063	0,064	0,065	0,067
10	0,065	0,067	0,069	0,070	0,071	0,073	0,075	0,077	0,078	0,078	0,079	0,080
11	0,080	0,081	0,083	0,084	0,085	0,087	0,090	0,092	0,093	0,094	0,095	0,097
12	0,093	0,095	0,097	0,098	0,099	0,100	0,103	0,105	0,107	0,108	0,110	0,112
13	0,108	0,110	0,112	0,114	0,115	0,117	0,120	0,122	0,124	0,126	0,127	0,129
14	0,123	0,125	0,127	0,128	0,130	0,133	0,135	0,138	0,140	0,143	0,145	0,148
15	0,139	0,143	0,145	0,146	0,148	0,152	0,154	0,157	0,159	0,162	0,164	0,167
16	0,155	0,160	0,163	0,164	0,166	0,170	0,172	0,175	0,178	0,180	0,182	0,185
17	0,175	0,179	0,182	0,182	0,183	0,190	0,191	0,193	0,199	0,200	0,201	0,208
18	0,194	0,197	0,200	0,200	0,200	0,210	0,210	0,210	0,220	0,220	0,220	0,230
19	0,212	0,219	0,220	0,220	0,225	0,230	0,235	0,235	0,245	0,245	0,245	0,255
20	0,23	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,28
21	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	0,29	0,30	0,30	0,30	0,31
22	0,28	0,28	0,29	0,29	0,30	0,30	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33	0,33
23	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	0,36	0,36
24	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37	0,37	0,38	0,38	0,39
25	0,36	0,37	0,38	0,38	0,39	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42
26	0,39	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,44	0,44	0,45	0,45
27	0,42	0,43	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49
28	0,45	0,46	0,46	0,47	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,51	0,52	0,52
29	0,49	0,50	0,50	0,51	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,55	0,56	0,56
30	0,52	0,53	0,54	0,54	0,55	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,59	0,60
31	0,56	0,57	0,58	0,58	0,59	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65
32	0,59	0,60	0,61	0,62	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69
33	0,63	0,64	0,65	0,66	0,66	0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,72	0,73
34	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,76	0,77
35	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,78	0,80	0,81	0,81	0,82
36	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,82	0,84	0,85	0,86	0,87
37	0,78	0,79	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,87	0,89	0,90	0,91	0,92
38	0,82	0,83	0,85	0,86	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,94	0,95	0,96
39	0,86	0,88	0,89	0,90	0,91	0,93	0,95	0,96	0,98	0,99	1,00	1,01
40	0,90	0,92	0,93	0,94	0,95	0,97	0,99	1,00	1,02	1,03	1,04	1,06
41	0,95	0,97	0,98	0,99	1,00	1,02	1,04	1,05	1,07	1,08	1,09	1,11
42	1,00	1,01	1,03	1,04	1,05	1,07	1,08	1,10	1,12	1,13	1,14	1,16
43	1,05	1,06	1,08	1,09	1,10	1,12	1,14	1,16	1,18	1,19	1,20	1,22
44	1,09	1,11	1,13	1,14	1,15	1,17	1,20	1,21	1,23	1,24	1,25	1,27
45	1,14	1,16	1,18	1,19	1,21	1,23	1,25	1,27	1,29	1,30	1,31	1,33
46	1,19	1,21	1,23	1,24	1,26	1,28	1,30	1,32	1,34	1,35	1,36	1,39

47	1,25	1,27	1,29	1,30	1,32	1,34	1,36	1,38	1,40	1,42	1,43	1,45
48	1,30	1,32	1,34	1,35	1,37	1,39	1,41	1,44	1,46	1,48	1,49	1,50
49	1,36	1,38	1,40	1,41	1,43	1,45	1,48	1,50	1,53	1,54	1,56	1,58
50	1,41	1,43	1,46	1,47	1,48	1,51	1,54	1,56	1,59	1,60	1,62	1,65
51	1,47	1,50	1,52	1,53	1,55	1,58	1,61	1,63	1,66	1,67	1,69	1,72
52	1,53	1,56	1,58	1,59	1,61	1,64	1,67	1,69	1,72	1,74	1,75	1,78
53	1,59	1,62	1,65	1,66	1,68	1,71	1,74	1,76	1,79	1,81	1,82	1,86
54	1,65	1,68	1,71	1,73	1,74	1,77	1,80	1,83	1,86	1,88	1,89	1,93
55	1,72	1,75	1,78	1,80	1,81	1,84	1,88	1,91	1,94	1,96	1,97	2,01
56	1,78	1,81	1,84	1,86	1,88	1,91	1,95	1,98	2,01	2,03	2,05	2,08
57	1,85	1,88	1,91	1,93	1,95	1,98	2,02	2,05	2,09	2,10	2,12	2,16
58	1,91	1,95	1,98	2,00	2,02	2,05	2,08	2,12	2,16	2,17	2,19	2,23
59	1,98	2,02	2,05	2,07	2,09	2,12	2,16	2,20	2,24	2,25	2,27	2,31
60	2,05	2,08	2,12	2,13	2,15	2,19	2,23	2,27	2,31	2,32	2,34	2,38
61	2,12	2,15	2,19	2,21	2,23	2,27	2,30	2,34	2,39	2,40	2,42	2,46
62	2,18	2,22	2,26	2,28	2,30	2,34	2,37	2,41	2,46	2,48	2,50	2,54
63	2,25	2,29	2,33	2,35	2,37	2,41	2,45	2,49	2,53	2,55	2,58	2,62
64	2,32	2,36	2,40	2,42	2,44	2,48	2,52	2,56	2,60	2,62	2,65	2,69
65	2,38	2,43	2,47	2,49	2,51	2,55	2,59	2,63	2,68	2,70	2,72	2,77
66	2,44	2,49	2,53	2,55	2,58	2,62	2,66	2,70	2,75	2,77	2,79	2,84
67	2,51	2,56	2,60	2,63	2,66	2,70	2,74	2,78	2,83	2,85	2,87	2,92
68	2,57	2,62	2,67	2,70	2,73	2,77	2,81	2,85	2,90	2,93	2,95	3,00
69	2,65	2,70	2,75	2,78	2,81	2,85	2,89	2,93	2,98	3,02	3,04	3,09
70	2,72	2,77	2,82	2,85	2,89	2,93	2,97	3,01	3,06	3,10	3,12	3,17
71	2,80	2,85	2,90	2,94	2,98	3,02	3,06	3,10	3,15	3,19	3,21	3,26
72	2,87	2,92	2,98	3,02	3,06	3,10	3,14	3,18	3,24	3,28	3,30	3,35
73	2,95	3,01	3,07	3,11	3,15	3,19	3,23	3,27	3,33	3,38	3,39	3,45
74	3,03	3,09	3,15	3,20	3,24	3,28	3,32	3,36	3,42	3,47	3,48	3,54
75	3,12	3,18	3,24	3,29	3,33	3,38	3,42	3,46	3,52	3,57	3,58	3,64
76	3,20	3,26	3,33	3,38	3,42	3,47	3,51	3,55	3,61	3,67	3,68	3,74
77	3,29	3,36	3,43	3,48	3,52	3,57	3,61	3,65	3,72	3,78	3,79	3,86
78	3,38	3,45	3,52	3,57	3,61	3,66	3,70	3,75	3,82	3,88	3,90	3,97
79	3,48	3,55	3,62	3,67	3,71	3,76	3,80	3,85	3,92	3,99	4,00	4,07
80	3,57	3,64	3,72	3,76	3,80	3,86	3,90	3,95	4,02	4,09	4,10	4,17
81	3,66	3,74	3,82	3,86	3,90	3,96	4,01	4,06	4,13	4,20	4,21	4,28
82	3,75	3,83	3,92	3,96	4,00	4,06	4,11	4,16	4,23	4,31	4,31	4,39
83	3,85	3,93	4,02	4,06	4,10	4,17	4,22	4,27	4,35	4,42	4,43	4,51
84	3,94	4,03	4,12	4,16	4,20	4,27	4,32	4,38	4,46	4,53	4,54	4,62
85	4,04	4,13	4,23	4,27	4,31	4,38	4,43	4,49	4,57	4,64	4,65	4,74
86	4,13	4,23	4,33	4,37	4,41	4,48	4,54	4,60	4,68	4,75	4,76	4,85
87	4,24	4,34	4,44	4,48	4,52	4,59	4,66	4,72	4,80	4,87	4,89	4,97
88	4,34	4,44	4,54	4,58	4,62	4,70	4,77	4,84	4,92	4,98	5,01	5,09
89	4,45	4,55	4,65	4,69	4,73	4,81	4,88	4,96	5,04	5,10	5,13	5,21
90	4,56	4,66	4,75	4,80	4,84	4,92	4,99	5,07	5,15	5,21	5,24	5,33
91	4,67	4,77	4,86	4,91	4,95	5,04	5,11	5,19	5,27	5,33	5,37	5,46
92	4,78	4,88	4,97	5,02	5,06	5,15	5,22	5,30	5,39	5,45	5,49	5,58
93	4,89	4,99	5,08	5,13	5,18	5,27	5,35	5,43	5,52	5,57	5,62	5,71
94	5,00	5,10	5,19	5,24	5,29	5,38	5,47	5,56	5,65	5,69	5,74	5,83
95	5,11	5,21	5,31	5,36	5,41	5,50	5,58	5,68	5,77	5,82	5,87	5,96

96	5,22	5,32	5,42	5,47	5,52	5,61	5,69	5,79	5,89	5,95	5,99	6,08
97	5,34	5,44	5,54	5,59	5,64	5,73	5,81	5,92	6,02	6,07	6,12	6,21
98	5,45	5,55	5,65	5,71	5,76	5,85	5,93	6,04	6,14	6,19	6,24	6,34
99	5,57	5,67	5,77	5,83	5,88	5,98	6,06	6,17	6,27	6,32	6,37	6,47
100	5,68	5,79	5,89	5,95	6,00	6,10	6,19	6,29	6,40	6,45	6,50	6,60
101	5,80	5,91	6,01	6,07	6,12	6,22	6,31	6,42	6,53	6,58	6,63	6,74
102	5,91	6,02	6,12	6,18	6,24	6,34	6,43	6,54	6,66	6,71	6,76	6,87
103	6,03	6,14	6,25	6,31	6,37	6,47	6,56	6,67	6,79	6,84	6,90	7,01
104	6,15	6,26	6,37	6,43	6,49	6,59	6,68	6,80	6,92	6,97	7,03	7,14
105	6,27	6,38	6,49	6,56	6,62	6,72	6,83	6,94	7,06	7,11	7,17	7,28
106	6,39	6,50	6,61	6,68	6,74	6,85	6,97	7,08	7,19	7,24	7,30	7,42
107	6,51	6,63	6,74	6,81	6,87	6,98	7,10	7,22	7,33	7,38	7,44	7,56
108	6,63	6,75	6,87	6,93	7,00	7,11	7,23	7,35	7,46	7,52	7,58	7,70
109	6,76	6,88	7,00	7,06	7,13	7,25	7,37	7,49	7,60	7,66	7,72	7,85
110	6,88	7,00	7,12	7,19	7,26	7,38	7,50	7,62	7,74	7,80	7,86	7,99
111	7,01	7,13	7,25	7,32	7,40	7,52	7,64	7,76	7,89	7,95	8,01	8,14
112	7,13	7,26	7,38	7,45	7,53	7,65	7,77	7,90	8,03	8,09	8,15	8,28
113	7,26	7,39	7,52	7,59	7,67	7,79	7,91	8,05	8,18	8,24	8,30	8,43
114	7,39	7,52	7,65	7,73	7,80	7,92	8,05	8,19	8,32	8,38	8,45	8,58
115	7,52	7,66	7,79	7,87	7,94	8,06	8,20	8,34	8,47	8,53	8,60	8,73
116	7,65	7,79	7,92	8,00	8,07	8,20	8,34	8,48	8,61	8,68	8,75	8,88
117	7,78	7,93	8,06	8,14	8,21	8,35	8,49	8,63	8,76	8,83	8,90	9,04
118	7,91	8,06	8,20	8,27	8,35	8,49	8,63	8,77	8,91	8,98	9,05	9,19
119	8,05	8,20	8,34	8,42	8,50	8,64	8,78	8,92	9,07	9,14	9,21	9,35
120	8,18	8,34	8,48	8,56	8,64	8,78	8,93	9,07	9,22	9,29	9,36	9,50
106	6,39	6,50	6,61	6,68	6,74	6,85	6,97	7,08	7,19	7,24	7,30	7,42
107	6,51	6,63	6,74	6,81	6,87	6,98	7,10	7,22	7,33	7,38	7,44	7,56
108	6,63	6,75	6,87	6,93	7,00	7,11	7,23	7,35	7,46	7,52	7,58	7,70
109	6,76	6,88	7,00	7,06	7,13	7,25	7,37	7,49	7,60	7,66	7,72	7,85
110	6,88	7,00	7,12	7,19	7,26	7,38	7,50	7,62	7,74	7,80	7,86	7,99
111	7,01	7,13	7,25	7,32	7,40	7,52	7,64	7,76	7,89	7,95	8,01	8,14
112	7,13	7,26	7,38	7,45	7,53	7,65	7,77	7,90	8,03	8,09	8,15	8,28
113	7,26	7,39	7,52	7,59	7,67	7,79	7,91	8,05	8,18	8,24	8,30	8,43
114	7,39	7,52	7,65	7,73	7,80	7,92	8,05	8,19	8,32	8,38	8,45	8,58
115	7,52	7,66	7,79	7,87	7,94	8,06	8,20	8,34	8,47	8,53	8,60	8,73
116	7,65	7,79	7,92	8,00	8,07	8,20	8,34	8,48	8,61	8,68	8,75	8,88
117	7,78	7,93	8,06	8,14	8,21	8,35	8,49	8,63	8,76	8,83	8,90	9,04
118	7,91	8,06	8,20	8,27	8,35	8,49	8,63	8,77	8,91	8,98	9,05	9,19
119	8,05	8,20	8,34	8,42	8,50	8,64	8,78	8,92	9,07	9,14	9,21	9,35
120	8,18	8,34	8,48	8,56	8,64	8,78	8,93	9,07	9,22	9,29	9,36	9,50

7,0 - 7,9 მ სიგრძის მორის მოცულობის დასაანგარიშებელი ცხრილი

წვრილი თავის დიამეტრი (სანტიმეტრებში)	სიგრძე (მეტრებში)											
	7,0	7,1	7,2	7,25	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,75	7,8	7,9
3	0,015	0,015	0,015	0,015	0,016	0,016	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,018
4	0,020	0,021	0,021	0,022	0,022	0,022	0,023	0,023	0,024	0,024	0,025	0,025
5	0,029	0,030	0,030	0,031	0,031	0,031	0,032	0,033	0,034	0,035	0,035	0,035
6	0,037	0,039	0,040	0,040	0,040	0,041	0,042	0,043	0,044	0,044	0,045	0,046
7	0,045	0,046	0,048	0,048	0,049	0,050	0,051	0,053	0,055	0,055	0,056	0,057
8	0,057	0,059	0,060	0,061	0,062	0,063	0,064	0,066	0,067	0,068	0,069	0,070
9	0,069	0,070	0,071	0,072	0,073	0,075	0,076	0,078	0,079	0,080	0,081	0,082
10	0,082	0,083	0,085	0,086	0,087	0,088	0,090	0,092	0,094	0,095	0,096	0,098
11	0,098	0,101	0,102	0,103	0,104	0,106	0,108	0,110	0,113	0,114	0,115	0,117
12	0,114	0,116	0,118	0,119	0,120	0,122	0,125	0,127	0,129	0,130	0,132	0,135
13	0,132	0,134	0,136	0,137	0,139	0,142	0,144	0,147	0,150	0,151	0,153	0,155
14	0,150	0,152	0,155	0,157	0,158	0,160	0,164	0,167	0,170	0,171	0,173	0,176
15	0,170	0,172	0,175	0,177	0,179	0,180	0,182	0,189	0,190	0,191	0,197	0,198
16	0,189	0,192	0,195	0,196	0,199	0,200	0,200	0,210	0,210	0,210	0,220	0,220
17	0,210	0,211	0,218	0,218	0,220	0,225	0,225	0,235	0,235	0,235	0,245	0,245
18	0,230	0,230	0,240	0,240	0,240	0,250	0,250	0,260	0,260	0,260	0,270	0,270
19	0,255	0,255	0,265	0,265	0,265	0,275	0,275	0,285	0,285	0,290	0,295	0,300
20	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,30	0,30	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33
21	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	0,36	0,36
22	0,34	0,34	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37	0,38	0,38	0,39	0,39
23	0,37	0,37	0,38	0,38	0,39	0,39	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43
24	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46
25	0,43	0,44	0,45	0,45	0,46	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,50
26	0,46	0,47	0,48	0,49	0,49	0,50	0,50	0,51	0,52	0,52	0,53	0,53
27	0,50	0,51	0,52	0,53	0,53	0,54	0,54	0,55	0,56	0,56	0,57	0,58
28	0,53	0,54	0,55	0,56	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,60	0,61	0,62
29	0,57	0,58	0,59	0,60	0,60	0,61	0,62	0,64	0,65	0,65	0,66	0,67
30	0,61	0,62	0,63	0,64	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,69	0,70	0,71
31	0,66	0,67	0,68	0,69	0,69	0,70	0,71	0,73	0,74	0,74	0,75	0,76
32	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81
33	0,74	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86
34	0,78	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,88	0,89	0,90	0,91
35	0,83	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96
36	0,88	0,89	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,97	0,98	0,99	1,00	1,01
37	0,93	0,94	0,96	0,97	0,98	0,99	1,00	1,02	1,03	1,04	1,05	1,07
38	0,97	0,99	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,07	1,08	1,09	1,10	1,12
39	1,02	1,04	1,06	1,07	1,08	1,09	1,11	1,13	1,14	1,15	1,16	1,18
40	1,07	1,09	1,11	1,12	1,13	1,14	1,16	1,18	1,19	1,20	1,21	1,23
41	1,13	1,15	1,17	1,18	1,19	1,20	1,22	1,24	1,26	1,27	1,28	1,30
42	1,18	1,20	1,22	1,23	1,24	1,26	1,28	1,30	1,32	1,33	1,34	1,36
43	1,24	1,26	1,28	1,29	1,30	1,32	1,34	1,36	1,39	1,40	1,41	1,43
44	1,30	1,32	1,34	1,35	1,36	1,38	1,40	1,42	1,45	1,46	1,47	1,49
45	1,36	1,38	1,40	1,41	1,42	1,45	1,47	1,49	1,52	1,53	1,54	1,56
46	1,41	1,43	1,46	1,47	1,48	1,51	1,53	1,55	1,58	1,59	1,60	1,63

47	1,48	1,50	1,53	1,54	1,55	1,58	1,60	1,62	1,65	1,66	1,68	1,70
48	1,54	1,57	1,59	1,60	1,62	1,64	1,67	1,69	1,72	1,73	1,75	1,77
49	1,61	1,64	1,66	1,67	1,69	1,71	1,74	1,77	1,80	1,81	1,82	1,85
50	1,67	1,70	1,73	1,74	1,76	1,78	1,81	1,84	1,87	1,88	1,89	1,92
51	1,74	1,77	1,80	1,82	1,84	1,86	1,89	1,92	1,95	1,96	1,98	2,01
52	1,81	1,84	1,87	1,89	1,91	1,94	1,97	2,00	2,03	2,04	2,06	2,09
53	1,89	1,92	1,95	1,97	1,99	2,02	2,05	2,08	2,11	2,12	2,14	2,17
54	1,96	1,99	2,02	2,04	2,06	2,09	2,12	2,15	2,18	2,20	2,22	2,25
55	2,04	2,07	2,10	2,12	2,14	2,17	2,20	2,24	2,27	2,29	2,31	2,34
56	2,11	2,14	2,18	2,20	2,22	2,25	2,28	2,32	2,36	2,37	2,39	2,43
57	2,19	2,22	2,26	2,28	2,30	2,33	2,37	2,41	2,44	2,46	2,48	2,52
58	2,27	2,30	2,34	2,36	2,38	2,41	2,45	2,49	2,52	2,54	2,56	2,60
59	2,35	2,38	2,42	2,44	2,46	2,50	2,54	2,58	2,61	2,63	2,65	2,69
60	2,42	2,46	2,50	2,52	2,54	2,58	2,62	2,66	2,69	2,71	2,73	2,77
61	2,50	2,54	2,58	2,60	2,62	2,66	2,70	2,74	2,78	2,80	2,82	2,86
62	2,57	2,61	2,66	2,68	2,70	2,74	2,78	2,82	2,86	2,88	2,91	2,95
63	2,65	2,70	2,74	2,76	2,78	2,83	2,87	2,91	2,95	2,97	3,00	3,04
64	2,73	2,78	2,82	2,84	2,86	2,91	2,95	3,00	3,04	3,06	3,09	3,13
65	2,81	2,86	2,90	2,92	2,94	2,99	3,03	3,11	3,15	3,16	3,18	3,23
66	2,88	2,93	2,98	3,00	3,02	3,07	3,11	3,22	3,25	3,25	3,27	3,32
67	2,97	3,02	3,07	3,09	3,11	3,16	3,21	3,30	3,34	3,35	3,38	3,43
68	3,05	3,10	3,15	3,17	3,19	3,25	3,31	3,37	3,42	3,45	3,48	3,54
69	3,14	3,19	3,24	3,26	3,29	3,35	3,41	3,48	3,53	3,56	3,59	3,65
70	3,23	3,28	3,33	3,35	3,38	3,44	3,51	3,58	3,64	3,67	3,70	3,75
71	3,33	3,38	3,43	3,45	3,48	3,54	3,62	3,68	3,74	3,77	3,80	3,86
72	3,42	3,47	3,52	3,55	3,58	3,64	3,72	3,78	3,84	3,87	3,90	3,96
73	3,52	3,57	3,62	3,66	3,68	3,75	3,82	3,89	3,96	3,99	4,02	4,08
74	3,62	3,67	3,72	3,76	3,78	3,85	3,92	4,00	4,07	4,10	4,13	4,19
75	3,72	3,78	3,83	3,86	3,89	3,96	4,03	4,11	4,18	4,21	4,24	4,31
76	3,81	3,88	3,93	3,96	3,99	4,07	4,14	4,22	4,29	4,32	4,35	4,42
77	3,93	3,99	4,04	4,08	4,11	4,19	4,26	4,33	4,41	4,44	4,47	4,54
78	4,04	4,10	4,15	4,19	4,22	4,30	4,37	4,44	4,52	4,55	4,59	4,66
79	4,15	4,21	4,27	4,31	4,34	4,42	4,49	4,56	4,63	4,67	4,70	4,77
80	4,26	4,32	4,38	4,42	4,45	4,53	4,60	4,67	4,74	4,78	4,81	4,88
81	4,37	4,44	4,50	4,54	4,57	4,65	4,71	4,79	4,86	4,90	4,94	5,01
82	4,47	4,55	4,62	4,66	4,69	4,76	4,82	4,90	4,98	5,02	5,06	5,14
83	4,59	4,67	4,74	4,79	4,81	4,88	4,95	5,03	5,11	5,15	5,19	5,27
84	4,70	4,78	4,86	4,91	4,93	5,00	5,07	5,15	5,23	5,27	5,31	5,39
85	4,82	4,90	4,98	5,03	5,06	5,13	5,20	5,28	5,36	5,40	5,44	5,52
86	4,94	5,02	5,10	5,14	5,18	5,25	5,32	5,40	5,48	5,52	5,56	5,64
87	5,06	5,14	5,22	5,26	5,30	5,38	5,45	5,53	5,61	5,65	5,69	5,78
88	5,18	5,26	5,34	5,38	5,42	5,50	5,57	5,65	5,73	5,77	5,82	5,91
89	5,30	5,39	5,47	5,51	5,55	5,63	5,70	5,78	5,86	5,91	5,95	6,04
90	5,42	5,51	5,59	5,63	5,67	5,75	5,83	5,91	5,99	6,04	6,08	6,17
91	5,55	5,64	5,72	5,76	5,80	5,88	5,96	6,04	6,13	6,17	6,22	6,31
92	5,67	5,76	5,84	5,88	5,92	6,01	6,09	6,17	6,26	6,30	6,36	6,45
93	5,80	5,89	5,97	6,01	6,05	6,14	6,23	6,31	6,40	6,46	6,50	6,59
94	5,92	6,01	6,10	6,14	6,18	6,27	6,36	6,45	6,54	6,61	6,63	6,73
95	6,05	6,14	6,23	6,27	6,32	6,41	6,50	6,59	6,68	6,74	6,78	6,88

96	6,17	6,27	6,36	6,40	6,45	6,54	6,63	6,73	6,82	6,87	6,92	7,02
97	6,30	6,40	6,50	6,54	6,59	6,68	6,77	6,87	6,97	7,02	7,07	7,18
98	6,43	6,53	6,63	6,67	6,72	6,82	6,91	7,01	7,11	7,16	7,22	7,33
99	6,57	6,67	6,77	6,81	6,86	6,96	7,06	7,16	7,26	7,31	7,37	7,48
100	6,70	6,80	6,90	6,95	7,00	7,10	7,20	7,30	7,40	7,46	7,51	7,62
101	6,84	6,94	7,04	7,09	7,14	7,25	7,35	7,45	7,55	7,61	7,66	7,77
102	6,97	7,07	7,18	7,23	7,28	7,39	7,49	7,59	7,70	7,76	7,81	7,92
103	7,11	7,21	7,32	7,37	7,43	7,54	7,64	7,75	7,86	7,92	7,97	8,08
104	7,25	7,35	7,46	7,51	7,57	7,68	7,79	7,90	8,01	8,07	8,12	8,24
105	7,39	7,50	7,61	7,66	7,72	7,83	7,95	8,06	8,18	8,24	8,30	8,42
106	7,53	7,64	7,75	7,80	7,86	7,98	8,10	8,22	8,34	8,41	8,47	8,60
107	7,67	7,79	7,90	7,95	8,01	8,13	8,25	8,38	8,50	8,57	8,63	8,76
108	7,81	7,93	8,05	8,10	8,16	8,28	8,40	8,53	8,66	8,72	8,79	8,92
109	7,96	8,08	8,20	8,26	8,32	8,44	8,56	8,69	8,82	8,89	8,95	9,08
110	8,11	8,23	8,35	8,41	8,47	8,59	8,72	8,85	8,98	9,05	9,11	9,24
111	8,26	8,38	8,50	8,56	8,63	8,75	8,88	9,01	9,15	9,22	9,28	9,42
112	8,40	8,53	8,65	8,71	8,78	8,91	9,03	9,17	9,31	9,38	9,45	9,59
113	8,56	8,69	8,81	8,87	8,94	9,07	9,20	9,34	9,48	9,55	9,62	9,76
114	8,71	8,84	8,97	9,03	9,10	9,23	9,37	9,51	9,65	9,72	9,79	9,93
115	8,86	9,00	9,13	9,19	9,26	9,39	9,53	9,68	9,82	9,90	9,97	10,11
116	9,01	9,15	9,28	9,35	9,42	9,55	9,69	9,84	9,99	10,07	10,14	10,29
117	9,17	9,31	9,45	9,52	9,59	9,72	9,86	10,01	10,16	10,24	10,31	10,46
118	9,33	9,47	9,61	9,68	9,75	9,89	10,03	10,18	10,33	10,41	10,48	10,63
119	9,49	9,63	9,78	9,85	9,92	10,06	10,21	10,36	10,52	10,60	10,67	10,83
120	9,65	9,79	9,94	10,01	10,08	10,22	10,38	10,54	10,70	10,78	10,86	11,02

8,0 - 8,9 მ სიგრძის მორის მოცულობის დასაანგარიშებელი ცხრილი

წვრილი თავის დიამეტრი (სანტიმეტრებში)	სიგრძე (მეტრებში)											
	8,0	8,1	8,2	8,25	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,75	8,8	8,9
3	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,019	0,019	0,020	0,020	0,020	0,020	0,021
4	0,026	0,026	0,026	0,026	0,027	0,027	0,028	0,029	0,029	0,029	0,030	0,031
5	0,036	0,037	0,037	0,037	0,038	0,039	0,039	0,040	0,040	0,041	0,041	0,042
6	0,047	0,047	0,048	0,048	0,049	0,050	0,051	0,052	0,053	0,053	0,054	0,055
7	0,058	0,060	0,061	0,062	0,062	0,063	0,064	0,065	0,067	0,068	0,068	0,069
8	0,071	0,073	0,074	0,075	0,076	0,077	0,078	0,079	0,080	0,080	0,081	0,083
9	0,084	0,086	0,087	0,088	0,089	0,090	0,092	0,094	0,095	0,096	0,097	0,098
10	0,100	0,102	0,104	0,105	0,106	0,108	0,110	0,113	0,115	0,116	0,118	0,120
11	0,120	0,123	0,125	0,126	0,127	0,129	0,130	0,132	0,134	0,135	0,136	0,138
12	0,138	0,140	0,143	0,144	0,146	0,148	0,150	0,154	0,157	0,158	0,160	0,163
13	0,158	0,161	0,164	0,165	0,167	0,170	0,173	0,177	0,180	0,181	0,183	0,186
14	0,179	0,182	0,185	0,187	0,190	0,192	0,195	0,198	0,200	0,200	0,200	0,210
15	0,200	0,206	0,208	0,209	0,215	0,216	0,218	0,224	0,225	0,225	0,230	0,235
16	0,220	0,230	0,230	0,230	0,240	0,240	0,240	0,250	0,250	0,250	0,260	0,260
17	0,250	0,255	0,260	0,260	0,265	0,270	0,270	0,275	0,280	0,280	0,285	0,290
18	0,280	0,280	0,290	0,290	0,290	0,300	0,300	0,300	0,310	0,310	0,310	0,320
19	0,305	0,310	0,315	0,320	0,320	0,330	0,330	0,335	0,340	0,345	0,345	0,355
20	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37	0,38	0,38	0,39
21	0,37	0,37	0,38	0,38	0,39	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42
22	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,44	0,44	0,45	0,45
23	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,50
24	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,50	0,51	0,52	0,52	0,53	0,54
25	0,51	0,51	0,52	0,52	0,53	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,57	0,58
26	0,54	0,55	0,56	0,56	0,57	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,61	0,62
27	0,59	0,60	0,61	0,61	0,62	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,66	0,67
28	0,63	0,64	0,65	0,65	0,66	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,70	0,71
29	0,68	0,69	0,70	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,75	0,76	0,77
30	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,80	0,81	0,82
31	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88
32	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93
33	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,96	0,97	0,98	0,99
34	0,92	0,93	0,94	0,95	0,95	0,96	0,98	0,99	1,01	1,02	1,03	1,04
35	0,97	0,99	1,00	1,01	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10
36	1,02	1,04	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16
37	1,08	1,10	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16	1,18	1,19	1,20	1,21	1,23
38	1,13	1,15	1,17	1,18	1,19	1,20	1,22	1,24	1,25	1,26	1,27	1,29
39	1,19	1,21	1,23	1,24	1,25	1,27	1,29	1,31	1,32	1,33	1,34	1,36
40	1,25	1,27	1,29	1,30	1,31	1,33	1,35	1,37	1,39	1,40	1,41	1,43
41	1,32	1,34	1,36	1,37	1,38	1,40	1,42	1,44	1,46	1,47	1,48	1,50
42	1,38	1,40	1,42	1,43	1,44	1,46	1,48	1,50	1,52	1,53	1,54	1,56
43	1,45	1,47	1,49	1,50	1,51	1,53	1,55	1,57	1,59	1,60	1,62	1,64
44	1,51	1,53	1,55	1,56	1,57	1,59	1,62	1,64	1,66	1,67	1,69	1,71
45	1,58	1,60	1,63	1,64	1,65	1,67	1,70	1,72	1,74	1,75	1,77	1,79
46	1,65	1,67	1,70	1,71	1,72	1,75	1,77	1,80	1,82	1,83	1,85	1,87

47	1,73	1,75	1,78	1,79	1,80	1,83	1,85	1,88	1,91	1,92	1,93	1,96
48	1,80	1,83	1,85	1,87	1,88	1,91	1,93	1,96	1,99	2,00	2,01	2,04
49	1,88	1,91	1,93	1,95	1,96	1,99	2,02	2,05	2,08	2,09	2,11	2,14
50	1,95	1,98	2,01	2,03	2,04	2,07	2,10	2,13	2,17	2,18	2,20	2,23
51	2,04	2,07	2,10	2,12	2,13	2,16	2,19	2,22	2,26	2,27	2,29	2,32
52	2,12	2,15	2,18	2,20	2,21	2,25	2,28	2,31	2,34	2,36	2,38	2,41
53	2,21	2,24	2,27	2,29	2,30	2,34	2,37	2,40	2,44	2,45	2,47	2,50
54	2,29	2,32	2,35	2,37	2,39	2,42	2,46	2,49	2,53	2,54	2,56	2,59
55	2,38	2,41	2,45	2,46	2,48	2,52	2,55	2,59	2,62	2,64	2,66	2,69
56	2,46	2,50	2,54	2,55	2,57	2,61	2,64	2,68	2,71	2,73	2,75	2,79
57	2,55	2,59	2,63	2,64	2,66	2,70	2,74	2,78	2,81	2,83	2,85	2,89
58	2,63	2,67	2,71	2,73	2,75	2,79	2,83	2,87	2,91	2,93	2,95	2,99
59	2,72	2,76	2,80	2,82	2,85	2,89	2,93	2,97	3,01	3,03	3,05	3,09
60	2,81	2,85	2,89	2,91	2,94	2,98	3,02	3,06	3,10	3,12	3,15	3,19
61	2,90	2,95	2,99	3,01	3,04	3,08	3,12	3,16	3,20	3,22	3,25	3,29
62	2,99	3,04	3,08	3,10	3,13	3,17	3,21	3,26	3,30	3,32	3,34	3,39
63	3,08	3,13	3,18	3,20	3,22	3,26	3,31	3,35	3,40	3,42	3,44	3,49
64	3,17	3,22	3,27	3,29	3,31	3,35	3,40	3,44	3,49	3,51	3,53	3,58
65	3,28	3,33	3,38	3,40	3,42	3,46	3,51	3,55	3,60	3,62	3,65	3,70
66	3,38	3,43	3,48	3,50	3,53	3,57	3,62	3,66	3,71	3,73	3,76	3,81
67	3,49	3,54	3,59	3,61	3,64	3,68	3,73	3,78	3,83	3,85	3,88	3,93
68	3,59	3,64	3,69	3,72	3,75	3,79	3,84	3,89	3,94	3,97	3,99	4,04
69	3,70	3,75	3,81	3,84	3,86	3,91	3,96	4,01	4,06	4,09	4,11	4,16
70	3,80	3,85	3,92	3,95	3,97	4,02	4,07	4,12	4,18	4,21	4,23	4,28
71	3,91	3,97	4,03	4,06	4,09	4,14	4,19	4,25	4,30	4,33	4,36	4,41
72	4,02	4,08	4,14	4,17	4,20	4,25	4,31	4,37	4,42	4,45	4,48	4,53
73	4,14	4,20	4,26	4,29	4,32	4,38	4,43	4,49	4,55	4,58	4,61	4,66
74	4,25	4,31	4,38	4,41	4,44	4,50	4,55	4,61	4,67	4,70	4,73	4,79
75	4,37	4,43	4,50	4,53	4,56	4,64	4,68	4,74	4,80	4,83	4,86	4,92
76	4,48	4,55	4,62	4,65	4,68	4,77	4,80	4,86	4,92	4,96	4,99	5,05
77	4,60	4,67	4,75	4,78	4,81	4,89	4,93	4,99	5,06	5,09	5,12	5,19
78	4,72	4,79	4,87	4,90	4,94	5,00	5,06	5,12	5,19	5,22	5,25	5,32
79	4,84	4,91	5,00	5,03	5,06	5,13	5,19	5,26	5,33	5,36	5,39	5,46
80	4,95	5,03	5,12	5,15	5,18	5,25	5,32	5,39	5,46	5,49	5,53	5,60
81	5,09	5,17	5,25	5,28	5,32	5,39	5,46	5,53	5,60	5,63	5,67	5,74
82	5,22	5,30	5,38	5,41	5,45	5,52	5,59	5,66	5,73	5,77	5,81	5,88
83	5,35	5,43	5,51	5,55	5,59	5,66	5,73	5,80	5,88	5,92	5,96	6,03
84	5,47	5,55	5,64	5,68	5,72	5,79	5,86	5,94	6,02	6,06	6,10	6,17
85	5,60	5,68	5,78	5,82	5,86	5,93	6,01	6,09	6,16	6,20	6,25	6,32
86	5,72	5,81	5,91	5,95	6,00	6,07	6,15	6,23	6,30	6,34	6,39	6,46
87	5,86	5,95	6,05	6,09	6,14	6,22	6,30	6,38	6,45	6,50	6,54	6,62
88	6,00	6,09	6,19	6,23	6,28	6,36	6,44	6,52	6,60	6,65	6,69	6,78
89	6,14	6,23	6,33	6,38	6,43	6,51	6,59	6,67	6,75	6,80	6,84	6,93
90	6,27	6,37	6,47	6,52	6,57	6,65	6,73	6,82	6,90	6,95	6,99	7,08
91	6,41	6,51	6,61	6,67	6,72	6,80	6,89	6,98	7,06	7,11	7,15	7,24
92	6,55	6,65	6,75	6,82	6,86	6,95	7,04	7,13	7,22	7,26	7,31	7,40
93	6,69	6,79	6,89	6,95	7,00	7,09	7,19	7,28	7,38	7,42	7,47	7,57
94	6,83	6,93	7,03	7,08	7,13	7,23	7,33	7,43	7,53	7,58	7,63	7,73
95	6,98	7,08	7,18	7,23	7,28	7,38	7,48	7,59	7,69	7,75	7,80	7,90

96	7,12	7,23	7,33	7,38	7,43	7,53	7,63	7,74	7,85	7,91	7,96	8,07
97	7,28	7,39	7,50	7,55	7,60	7,71	7,81	7,92	8,02	8,08	8,13	8,24
98	7,44	7,55	7,66	7,72	7,77	7,88	7,98	8,09	8,19	8,24	8,30	8,41
99	7,59	7,70	7,81	7,87	7,92	8,03	8,14	8,26	8,36	8,41	8,47	8,58
100	7,73	7,84	7,95	8,01	8,06	8,18	8,30	8,42	8,53	8,58	8,64	8,75
101	7,89	8,00	8,12	8,18	8,23	8,35	8,47	8,59	8,70	8,76	8,82	8,93
102	8,04	8,16	8,28	8,34	8,40	8,52	8,64	8,76	8,87	8,93	8,99	9,11
10B	8,20	8,32	8,45	8,51	8,57	8,69	8,82	8,94	9,05	9,11	9,17	9,29
104	8,36	8,48	8,61	8,67	8,73	8,86	8,99	9,11	9,22	9,28	9,34	9,46
105	8,54	8,66	8,79	8,85	8,91	9,04	9,17	9,29	9,40	9,46	9,53	9,65
106	8,72	8,84	8,96	9,03	9,09	9,22	9,34	9,46	9,58	9,64	9,71	9,84
107	8,89	9,01	9,14	9,21	9,28	9,40	9,52	9,64	9,76	9,82	9,89	10,02
108	9,05	9,18	9,32	9,39	9,46	9,57	9,69	9,82	9,94	10,00	10,07	10,20
109	9,22	9,35	9,49	9,56	9,63	9,75	9,88	10,01	10,13	10,19	10,26	10,40
110	9,38	9,52	9,66	9,73	9,80	9,93	10,06	10,19	10,31	10,38	10,45	10,59
111	9,56	9,70	9,84	9,91	9,98	10,11	10,25	10,38	10,50	10,57	10,64	10,79
112	9,73	9,87	10,01	10,08	10,15	10,29	10,43	10,56	10,69	10,76	10,83	10,98
113	9,90	10,04	10,18	10,25	10,33	10,47	10,62	10,75	10,89	10,96	11,03	11,18
114	10,07	10,21	10,35	10,42	10,50	10,65	10,80	10,94	11,08	11,15	11,23	11,38
115	10,26	10,40	10,55	10,62	10,70	10,85	10,99	11,14	11,28	11,35	11,43	11,58
116	10,44	10,59	10,74	10,82	10,89	11,04	11,18	11,33	11,47	11,54	11,62	11,77
117	10,62	10,77	10,93	11,01	11,08	11,24	11,38	11,53	11,67	11,74	11,82	11,98
118	10,79	10,95	11,11	11,19	11,27	11,43	11,58	11,72	11,87	11,94	12,02	12,18
119	10,99	11,15	11,31	11,39	11,47	11,63	11,78	11,92	12,07	12,15	12,23	12,39
120	11,18	11,34	11,50	11,58	11,66	11,82	11,97	12,12	12,27	12,35	12,44	12,60

9,0 - 9,5 მ სიგრძის მორის მოცულობის დასაანგარიშებელი ცხრილი

წვრილი თავის დიამეტრი (სანტიმეტრებში)	სიგრძე (მეტრებში)						
	9,0	9,1	9,2	9,25	9,3	9,4	9,5
3	0,021	0,021	0,021	0,021	0,022	0,022	0,022
4	0,031	0,031	0,032	0,032	0,032	0,033	0,033
5	0,043	0,044	0,044	0,045	0,046	0,046	0,046
6	0,056	0,057	0,057	0,059	0,060	0,061	0,062
7	0,070	0,071	0,072	0,073	0,074	0,075	0,077
8	0,084	0,086	0,086	0,089	0,090	0,092	0,094
9	0,100	0,102	0,104	0,105	0,106	0,109	0,112
10	0,122	0,124	0,126	0,127	0,130	0,132	0,135
11	0,140	0,143	0,146	0,148	0,150	0,154	0,157
12	0,166	0,169	0,172	0,174	0,175	0,178	0,180
13	0,190	0,192	0,195	0,196	0,198	0,200	0,200
14	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,23
15	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26
16	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28
17	0,29	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,32
18	0,32	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35
19	0,36	0,36	0,37	0,37	0,38	0,38	0,39
20	0,39	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42
21	0,43	0,43	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46
22	0,46	0,47	0,48	0,48	0,48	0,49	0,50
23	0,51	0,51	0,52	0,52	0,53	0,53	0,54
24	0,55	0,55	0,56	0,56	0,57	0,57	0,58
25	0,59	0,60	0,60	0,61	0,62	0,62	0,63
26	0,63	0,64	0,64	0,65	0,66	0,66	0,67
27	0,68	0,69	0,69	0,70	0,71	0,72	0,73
28	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78
29	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84
30	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89
31	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95
32	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1,00
33	1,00	1,01	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07
34	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10	1,12	1,13
35	1,12	1,14	1,15	1,16	1,17	1,18	1,20
36	1,18	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24	1,26
37	1,24	1,26	1,28	1,29	1,30	1,31	1,33
38	1,30	1,32	1,34	1,35	1,36	1,38	1,40
39	1,37	1,39	1,41	1,42	1,43	1,45	1,47
40	1,44	1,46	1,48	1,49	1,50	1,52	1,54
41	1,51	1,53	1,56	1,57	1,58	1,60	1,62
42	1,58	1,60	1,63	1,64	1,65	1,67	1,70
43	1,66	1,68	1,71	1,72	1,73	1,75	1,78
44	1,73	1,76	1,78	1,79	1,81	1,83	1,86
45	1,82	1,85	1,87	1,88	1,90	1,92	1,95
46	1,90	1,93	1,95	1,96	1,98	2,00	2,03

47	1,99	2,02	2,04	2,05	2,07	2,10	2,13
48	2,07	2,10	2,13	2,14	2,16	2,19	2,22
49	2,17	2,20	2,23	2,24	2,26	2,29	2,32
50	2,26	2,29	2,32	2,34	2,35	2,39	2,42
51	2,36	2,39	2,42	2,44	2,45	2,48	2,52
52	2,45	2,48	2,51	2,53	2,54	2,57	2,61
53	2,54	2,58	2,61	2,63	2,64	2,68	2,71
54	2,63	2,67	2,70	2,72	2,74	2,78	2,81
55	2,73	2,77	2,81	2,83	2,84	2,88	2,92
56	2,83	2,87	2,91	2,93	2,94	2,98	3,02
57	2,93	2,98	3,02	3,04	3,05	3,09	3,13
58	3,03	3,08	3,12	3,14	3,16	3,20	3,23
59	3,13	3,18	3,22	3,24	3,26	3,31	3,34
60	3,23	3,28	3,32	3,34	3,36	3,41	3,45
61	3,33	3,38	3,42	3,45	3,47	3,51	3,55
62	3,43	3,47	3,52	3,55	3,57	3,61	3,65
63	3,53	3,58	3,63	3,66	3,68	3,73	3,77
64	3,63	3,68	3,74	3,77	3,79	3,84	3,89
65	3,75	3,80	3,85	3,88	3,91	3,96	4,01
66	3,86	3,91	3,96	3,99	4,02	4,08	4,13
67	3,98	4,03	4,08	4,11	4,14	4,20	4,26
68	4,09	4,14	4,20	4,23	4,26	4,32	4,39
69	4,21	4,26	4,32	4,35	4,39	4,45	4,52
70	4,33	4,38	4,44	4,47	4,51	4,58	4,65
71	4,46	4,51	4,57	4,61	4,64	4,71	4,79
72	4,58	4,64	4,70	4,74	4,77	4,84	4,92
73	4,72	4,78	4,84	4,88	4,91	4,99	5,06
74	4,85	4,91	4,97	5,01	5,04	5,14	5,20
75	4,99	5,05	5,12	5,16	5,19	5,27	5,34
76	5,12	5,19	5,26	5,30	5,33	5,40	5,48
77	5,26	5,33	5,40	5,44	5,48	5,55	5,63
78	5,39	5,46	5,54	5,58	5,62	5,70	5,77
79	5,53	5,60	5,68	5,72	5,76	5,84	5,92
80	5,67	5,74	5,81	5,85	5,90	5,98	6,07
81	5,81	5,89	5,96	6,01	6,05	6,14	6,23
82	5,95	6,03	6,11	6,16	6,20	6,29	6,38
83	6,10	6,18	6,26	6,31	6,35	6,45	6,54
84	6,24	6,32	6,41	6,46	6,50	6,60	6,70
85	6,39	6,48	6,57	6,61	6,66	6,76	6,86
86	6,54	6,63	6,72	6,75	6,82	6,92	7,02
87	6,71	6,80	6,89	6,93	6,99	7,09	7,19
88	6,87	6,96	7,05	7,10	7,15	7,25	7,35
89	7,02	7,12	7,21	7,26	7,31	7,42	7,52
90	7,17	7,27	7,37	7,42	7,47	7,58	7,69
91	7,34	7,44	7,54	7,59	7,64	7,75	7,86
92	7,50	7,60	7,70	7,76	7,81	7,92	8,03
93	7,67	7,77	7,88	7,94	7,99	8,10	8,21
94	7,83	7,94	8,05	8,11	8,16	8,27	8,39
95	8,01	8,12	8,23	8,29	8,34	8,45	8,57

96	8,18	8,29	8,40	8,46	8,51	8,63	8,75
97	8,35	8,46	8,58	8,64	8,70	8,82	8,93
98	8,52	8,63	8,75	8,82	8,89	9,01	9,11
99	8,70	8,81	8,93	9,00	9,06	9,19	9,30
100	8,87	8,99	9,11	9,17	9,23	9,36	9,49
101	9,05	9,17	9,30	9,36	9,42	9,55	9,68
102	9,23	9,35	9,48	9,55	9,61	9,74	9,87
103	9,41	9,54	9,67	9,74	9,80	9,94	10,07
104	9,59	9,72	9,85	9,92	9,99	10,13	10,27
105	9,78	9,92	10,05	10,12	10,19	10,33	10,47
106	9,97	10,11	10,25	10,32	10,39	10,53	10,67
107	10,16	10,30	10,44	10,51	10,58	10,73	10,87
108	10,34	10,48	10,62	10,69	10,77	10,92	11,07
109	10,54	10,68	10,83	10,90	10,98	11,13	11,28
110	10,73	10,88	11,03	11,10	11,18	11,33	11,48
111	10,93	11,08	11,23	11,31	11,39	11,54	11,70
112	11,13	11,28	11,43	11,51	11,59	11,75	11,91
113	11,33	11,49	11,64	11,72	11,80	11,96	12,13
114	11,53	11,69	11,85	11,93	12,01	12,17	12,34
115	11,73	11,89	12,05	12,14	12,22	12,38	12,56
116	11,93	12,09	12,25	12,34	12,42	12,59	12,77
117	12,14	12,30	12,47	12,56	12,64	12,82	13,00
118	12,34	12,51	12,68	12,77	12,86	13,04	13,22
119	12,56	12,73	12,90	12,99	13,08	13,26	13,45
120	12,77	12,94	13,12	13,21	13,30	13,48	13,67

**9,5 მეტრზე მეტი სიგრძის ხე-ტყის (მორის) მოცულობის
დასაანგარიშებელი ფორმულა**

$$V = \frac{\pi d^2}{4} \times h$$

სადაც:

V - არის მრგვალი ხე-ტყის (მორის) მოცულობა, მ³;

π - არის 3,14 მუდმივი რიცხვი;

d - მრგვალი ხე-ტყის (მორის) შუა წელის დიამეტრი (უქერქოდ), სმ;

h - მრგვალი ხე-ტყის (მორის) სიგრძე, მ.

ჩვენ ამ შემთხვევაში განვიხილავთ იმ მორების მოცულობის დადგენის მეთოდს, როდესაც ეს მორები აწყვია მიწაზე ან სატრანსპორტო საშუალებაზე და შესაძლებელია მათი მოცულობის სათითაოდ დადგენა.

ამ შემთხვევაში ჩვენ ორთითის ან საზომი ბაფთის საშუალებით ვიღებთ მორის წვრილი თავის დიამეტრს და მის სიგრძეს, შემდეგ მოცულობით ცხრილში ვეძებთ ჩვენს მიერ აღებული დიამეტრის შესაბამის რიცხვით მნიშვნელობას, რომელიც მოცემულია ამ ცხრილის მარცხენა სვეტში და ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში მის გასწვრივ ვეძებთ ცხრილის თავში ვერტიკალურ სვეტში მოთავსებულ მორის სიგრძის რიცხვით მნიშვნელობას. ამ ორი ციფრის გადაკვეთის ადგილზე მოთავსებულია მორის მოცულობის სიდიდე კუბურ მეტრებში.

მაგალითი: ჩვენი საძიებელი მორის წვრილი თავის დიამეტრია 52 სმ, მორის სიგრძეა 6 მეტრი, ცხრილის მიხედვით მორის მოცულობა იქნება 1,53 კუბური მეტრი.



სურათი 66. ზვინებად და ცალკეულად დაწყობილი წიწვოვანი ხის მორები.

ზვინებად დაწყობილი მორების (მანქანის ძარაზე) მოცულობის დადგენა ხდება შემდეგნაირად: გაიზომება და ერთმანეთზე გადამრავლდება ზვინის სიმაღლე, სიგანე, სიგრძე და იმ მერქანსრულობის კოეფიციენტი, რომელიც დადგენილია წინასწარ და უდრის ქერქიანი მორებისთვის 0,65 და უქერქო მორებისთვის 0,70-ს.

მაგალითი: ზილ-131-ის მანქანის ძარაზე, როგორც ეს სურათზეა მოცემული, აწყვია 11 ცალი სხვადასხვა დიამეტრის მქონე მორები, მაგრამ სიგრძით ერთი ზომის, მანქანის ძარა ამ შემთხვევაში ზვინის ფორმისაა და მისი ზომები - სიგრძე - 4,5 მ, სიგანე 2,2 მ, და მორების წყობის სიმაღლე - 1,2 მ (და არა მანქანის ძარის სიმაღლე) გადამრავლდება ერთმანეთზე ანუ არის 11,88 კუბური მეტრი, ვინაიდან

მორები ქერქითაა და აწყვია დანატანების გარეშე, ამიტომ მერქანსრულობის კოეფიციენტი არის 0,65, მასზე გადამრავლებით მივიღებთ, რომ მორების მოცულობაა 7,72 კუბური მეტრი. მსგავსად იანგარიშება მანქანის ძარაზე ზვინებად დაწყობილი საშეშე კოტრები.



სურათი 67. წიწვოვანი ხის მორები ზვინად დაწყობილი ზილის ტიპის მანქანაზე.

მორის მოცულობას ფორმულებით იმ შემთხვევაში ვადგენთ, როდესაც არ გაგვაჩნია მოცულობითი ცხრილები.

როგორც ზემოთ ვთქვით, მოცულობითი ცხრილები დამზადებულია დემენტევის ფორმულის გამოყენებით ანუ

$V=d^2L$ ან $V=d^2(L-0,3)$, სადაც V არის მორის მოცულობა, d - მორის წვრილი თავის დიამეტრი, L - მორის სიგრძე მეტრებში. 0,3 - მუდმივი ციფრი. პირველი ფორმულა გამოიყენება, როცა მორის სიგრძე 8 მეტრია და ნაკლები, მეორე ფორმულა კი როცა მორის სიგრძე 8 მ-ზე მეტია.

შეშის მოცულობის დადგენის მეთოდების ნაირგვარობა დამოკიდებულია მის ადგილმდებარეობაზე ანუ შეშა აწყვია მანქანის ძარაზე, მატარებლის ვაგონზე, მიწაზედა სახერხზე. ყველა შემთხვევაში შეშის წყობას უნდა ჰქონდეს ზვინის ფორმა, თუმცა შეშის წყობა არის მკვრივი და ფარჩხატი. შეშა ზვინში ყიდვა-გაყიდვის ან შემოწმების დროს უნდა იყოს მკვრივი წყობის.

შეშის მოცულობის დადგენა ხდება თითქმის ისევე, როგორც ზვინად დადგმული მრგვალი მორისა და მერქანსრულობის კოეფიციენტს იღებენ საშუალოს - 0,7.



სურათი 68. ზვინად დაწყობილი ნაპობი არყის ხის შეშა გაზ-66-ის მანქანაზე.

ტყის აღდგენა-გაშენება

ტყის მცველის უფლება-მოვალეობათა შორის ტყის აღდგენა-გაშენების საქმიანობების ჩამონათვალი არ არის დაფიქსირებული, მაგრამ მომავალში ეს საქმიანობა შესაძლებელია მისი მოვალეობის ერთ-ერთი მთავარი საკითხი გახდეს, თუმცა ტიპური დებულების ე) პუნქტი - კომპეტენციის ფარგლებში, სატყეო სამსახურის უფროსის, „უფროსი მეტყევისა“ და სატყეო უბნის უფროსის სხვა დავალებების, აგრეთვე საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული სხვა უფლებამოსილებების განხორციელება შეიძლება მოიცავდეს ზემოაღნიშნულ საქმიანობას. აქედან გამომდინარე, შესაძლებელია ტყის მცველს მოუწიოს როგორც ტყის აღდგენის, ასევე ტყის გაშენების სამუშაოების წარმართვა.

სატყეო დარგში წარმოებულ ყველა საქმიანობათა შორის უმთავრესი საქმიანობა ტყის აღდგენა-გაშენებაა, რადგან ბუნებრივი რესურსებიდან ტყე ერთადერთია, რომელსაც აღდგენის უნარი გააჩნია. ამიტომ გონიერი ადამიანები ყოველთვის ცდილობენ ეს თვისება გონივრულად გამოიყენონ, ანუ შექმნან მდგრადი ტყის მეურნეობა.

სახელმწიფო ტყის ფონდის აღდგენა არის სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებათა მრავალწლიანი ციკლი, რომლის მიზანია ტყის ფონდის ტყით დაუფარავ ფართობებზე და დაბალი სიხშირის კორომებში ტყის აღდგენა და გაშენება, ხოლო ტყის გაშენება არის იმ ტერიტორიების გატყეება, სადაც არ არსებობდა ბუნებრივი წარმოშობის ტყე; ეს საქმიანობები რეგულირდება „ტყის მოვლისა და აღდგენის წესის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 13 აგვისტოს N241 დადგენილებით.

ტყის აღდგენა და გაშენება ექვემდებარება დაპროექტებას. ტყის აღდგენის პროექტი მტკიცდება სახელმწიფო ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე ორგანოს მიერ.

სახელმწიფო ტყის ფონდის აღდგენის ღონისძიებებია:

- ა) ქვეტყის გამოხშირვა ან მთლიანად მოცილება, ტყისპირისა და სუბალპური მეჩხერი ტყეების მოვლა, დარგვა, თესვა;
- ბ) ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა;
- გ) რეკონსტრუქცია.

ტყის აღდგენისა და გაშენების ეტაპებია:

- ა) თესლის დამზადება;
- ბ) სანერგის მოწყობა;
- გ) ტყის აღდგენის პროექტით გათვალისწინებული სხვა ღონისძიებების, მათ შორის, აუცილებელი მრავალწლიანი მოვლის განხორციელება.

ტყის აღდგენისათვის სარგავ მასალად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს:

- ა) ნათესარი;
- ბ) ნერგი;
- გ) კალამი;
- დ) ფესვის ნაბარტყი.

ტყის გაშენება ხორციელდება ორი მეთოდით: თესვით და გაშენებით.

ტყის გაშენების მოსამზადებელი სამუშაოები

იხ. დანართი 3

ტყის გაშენება, აუცილებელი, მაგრამ საკმაოდ შრომატევადია, მაგრამ თუ საქმიანობის მიხედვით ვიმსჯელებთ ის ძალზე სახალისო და საინტერესოც კი შეიძლება გახდეს.

ტყის მცველს, რომელსაც ამ საქმიანობის შესრულება მოუწევს და ეს სწორედაც, რომ მისი ერთ-ერთი მთავარი საქმიანობაც შეიძლება გახდეს. ტყის გაშენება კი, იწყება ჯერ ტყის დროებითი სანერგის მოწყობით. ადგილი, სადაც სანერგე უნდა მოეწყოს უნდა იყოს განთავსებული მყუდრო, უქარო, საშუალო მზიან, სატრანსპორტო გზასთან ახლოს, მდინარესთან ან ღელესთან ახლოს, მაგრამ არც ისე ახლოს, რომ წყადიდობის დროს სანერგის ტერიტორია ჩარეცხოს, ნიადაგი უნდა იყოს მსუბუქი, კარგია ძველი ნატყეური, ან ტყისპირი, შეძლება ნახანძრალიც, არ უნდა იყოს უსწორმასწორო, ბორცვიანი.

ტყის დროებითი სანერგის მოწყობამდის საჭიროა დადგინდეს ტყის გასაშენებელი ფართობის ოდენობა, რადგან ტყის გასაშენებელი ფართობის ოდენობა განსაზღვრავს ტყის დროებითი სანერგის ფართობის ზომასაც და იქ გამოსაყვანი ნერგის ოდენობასაც.

ტყის დროებითი სანერგის ფართობის დადგენის შემდეგ უნდა მოვახდინოთ მისი მოსწორება, თუ იგი ბორცვიანია, უნდა გავწმინდოთ ნარჩენებისაგან: ხმელი ტოტების, ფოთლების ან სხვა ტიპის ნარჩენებისაგან.

მიწა უნდა დაიხნას, მოიფარცხოს და კარგი იქნება, თუ მასში შევიტანთ ბუნებრივ სასუქს - ნაკელს. უკეთესია, თუ ამ სამუშაოებს შევასრულებთ შემოდგომაზე, ხოლო სანერგეში თესვას ან რგვას ჩავატარებთ ადრე გაზაფხულზე.

მას შემდეგ რაც ჩვენ ჩავთესეთ თესლი, გაზაფხულზე (თუ თესლი შემოდგომაზე ჩავთესეთ) ველით პირველი აღმონაცენის ამოსვლას, რომლის მოვლა უკვე უნდა დაიწყოთ - გამარგლოთ ხელით ანუ მოაცილოთ ზედმეტი ბალახი, როგორც კი ის გაჩნდება, მორწყათ, თუკი მშრალი ამინდები იქნა, ზაფხულის მოახლოებასთან ერთად დაჩრდილოთ იქვე მდგომი დიდი ხეების ხშირფოთლიანი ტოტებით, ან გააკეთოთ ხის დაწნული ფარები და სპეციალურად მომზადებულ ოჩოფეხებზე დადოთ, რომ მზის პირადაპირი სხივებისაგან დაიფაროთ, მზის ჩასვლის შემდეგ ან ღრუბლიან ამინდში ტოტები და ფარები უნდა მოაცილოთ.

ამ საქმიანობას გააგრძელებთ მეორე წელსაც.

თუმცა მეორე წელს დამატებითი სამუშაო იქნება ის, რომ უკვე საკმაოდ მოზრდილ თესლ-ნერგს (მას ასე ეწოდება მეორე წელს) თუ მოაცილებთ დაზიანებულ, ზრდაში ჩამორჩენილ ეგზემპლარებს, ამით ხელი შეეწყობა უფრო გამძლე და სრულყოფილი ორწლიანი თესლ-ნერგის მღებას.

როდესაც ნერგი გახდება ორი წლის, მათ გადარგავენ სხვა ტერიტორიაზე, რომელიც სანერგის ტერიტორიაზივია და მას სკოლა ეწოდება. აქ ნერგებს იმის და მიხედვით, თუ რომელი სახეობისაა, რგავენ ცალ-ცალკე, იმისათვის რომ მათ მეტი სასიცოცხლო გარემო ჰქონდეთ.

ისევე, როგორც ერთ ან ორწლიან ნერგებს, მათაც სჭირდებათ ისეთივე მოვლა ანუ გამარგვლა (ბალახის მოცილება), მორწყვა, დაჩრდილვა, გასხვლა და საჭიროების შემთხვევაში სასუქის შეტანა (ხელოვნურ სასუქს სჯობია ბუნებრივი ნაკელი). ამ ნერგებსაც კარგი იქნება თუ მოაცილებთ იმ ეგზემპლარებს, რომლებიც ცუდი ზრდით გამოირჩევიან, არიან დაავადებული, დაბრეცილი, არასტანდარტული ფორმის.

ეს ნერგები სკოლაში რჩებიან კიდევ 2-3 წელი, რის შემდეგაც მათ იღებენ, ზოგ შემთხვევაში მიწით, ზოგ შემთხვევაში უმიწოდ, დებენ ქაღალდის, პოლიეთილენის, პლასტმასის, რკინის ან ჯვალოს ტომრებში და გადააქვთ სხვა ადგილზე დასარგავად.

თუ ამოღებული ნერგები ვერ გადააქვთ იმავე დღეს, მაშინ მათ დროებით ადგილზევე მიმარხავენ და ყოველი შემთხვევისათვის რწყავენ, რომ ფესვთა სისტემა არ გაუხმეთ.

ამოღებულ ნერგებს არჩევენ, ახარისხებენ და ისე აწყობენ. დაზიანებულ ნერგებს ანადგურებენ,

მას შემდეგ რაც ჩვენ უკვე ვიცით, რომ ნერგები გვაქვს (გვექნება), ვიწყებთ ტყის გასაშენებელი ფართობის მომზადებას დასარგავად, რომელიც მოიცავს: ტერიტორიის გაწმენდას, მოსწორებას, დახვნას, ორმოების ამოღებას, სასუქის შეტანას, ნერგების დარგვას და მორწყვას.

ტყის გასაშენებელ ტერიტორიაზე ნერგების მოვლა/დაცვა

ნერგების დარგვით ტყის გაშენება არ მთავრდება - საჭიროა მათი მოვლის გაგრძელება ანუ დარგვის პირველვე წლიდან მას უნდა ჩაუტარდეს მოვლები.

იმ შემთხვევაში თუ ნერგების რაოდენობა შემცირდება 70%-ზე მეტი ოდენობით (გახარების 30 %-ისას), მაშინ გაშენებული კულტურებით დაფარული ტერიტორია ითვლება დაღუპული ნერგების ტერიტორიად. დარგული ნერგების 30 -35 %-ით დაღუპვისას, ხდება მათი შევსება.

ტყის ხანძრები

ტყის მცველის უფლება-მოვალეობათა ჩამონათვალიდან, გ) პუნქტში მოცემულია, რომ ტყის მცველმა უნდა განახორციელოს დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე ხანძარსაწინააღმდეგო წესების დაცვაზე კონტროლი, ხოლო ხანძრის საფრთხის შემთხვევაში მის სალიკვიდაციოდ მიიღოს შესაბამისი ზომები და საფრთხის შესახებ ინფორმაცია დაუყოვნებლივ მიაწოდოს შესაბამის ორგანოებს.

ტყის ხანძრების სახეებია:

- ⊙ დაბლითი-იწვის მიწისზედა პირზე ხმელი ბალახი, ფოთოლი, წიწვი, ხავსი, ხმელი ტოტები და ჰუმუსის საფარის ზედანაწილი;
- ⊙ მაღლითი-ცეცხლი ქვევიდან გადადის ვარჯზე. იგი ადვილად ჩნდება იმ შემთხვევაში, როდესაც ვარჯის ქვედა ტოტები დაბლაა დაშვებული.
- ⊙ მიწისქვეშა ხანძარი დაკავშირებულია ტორფიან ჭაობებთან.

ტყეების ხანძრებისაგან დაცვის საერთო მოთხოვნებია:

1. სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე ცეცხლის დანთება აკრძალულია ხეების ვარჯის ქვეშ, წიწვიან მოზარდ ტყეში, ძველ ნახანძრალეებში, ტყის დაზიანებულ უბნებში (ტყის ქარქცეულ ან ქარტეხილ ადგილებში), დამზადების ნარჩენებიდან გაუწმენდავ ტყეკაფებში, გამოუზიდავად დატოვებული დამზადებული მერქნის ადგილებში, ტორფიან და გამხმარბალახიან ადგილებში.

2. სახელმწიფო ტყის ფონდის დანარჩენ ტერიტორიაზე ხანძრის დანთება დასაშვებია ცეცხლის დასანთები ადგილის (ბაქანი) წინასწარი მოწყობის შემთხვევებში.

3. ბაქნის წინასწარი მოწყობა გულისხმობს ცეცხლის კერიდან 1,5 მ რადიუსში ადვილად აალებადი მასალებისაგან (თივა, ხმელი ბალახი, ფოთლები, ფიჩხი) გაწმენდას.

4. დამზადებული ხე-ტყის დაწყობა უნდა წარმოებდეს მხოლოდ ღია ადგილებში და ხე-ტყის სასაწყობო ადგილები უნდა იყოს გაწმენდილი ადვილად აალებადი მასალებისაგან.

ასევე უნდა გატარდეს ხანძარსაწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებები.

სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე ხანძრის ლიკვიდაციას ახორციელებს საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო სახელმწიფო ტყის ფონდის შესაბამისი უბნის მართვის უფლების მქონე ორგანოსა და ტყითმოსარგებლის მონაწილეობით. ხანძრისა და მისი შედეგების აღმოფხვრისას:

1. ნახანძრალი ტერიტორიის აღდგენითი ღონისძიებები ხორციელდება აღდგენის პროექტით.

2. ნახანძრალ ტერიტორიაზე მერქნიანი ხე-მცენარეების მოჭრა დაიშვება სპეციალური გამოკვლევის საფუძველზე და/ან აღდგენის პროექტით გათვალისწინებულ შემთხვევაში.

3. ნახანძრალ ტერიტორიაზე ხეების მოჭრის თაობაზე გადაწყვეტილებას იღებს ტყის მართვის უფლების მქონე შესაბამისი ორგანო.

ტყეები ხანძრის საშიშროების მიხედვით იყოფა ხუთ კლასად.

ყველაზე დიდი მასშტაბით გამოირჩეოდა 2008 წლის აგვისტოს თვეში ბორჯომისა და ატენის ხეობებში მომხდარი ხანძრები

ტყის დაცვა მავნებლებისა და დაავადებებისაგან

ტყის მცველის მოვალეობა-ვალდებულებების საქმიანობათა ნუსხაში კონკრეტულად არ არის მითითებული, რომ მან უნდა შეასრულოს ის დავალება, რომელიც ითვალისწინებს ტყის დაცვის საქმიანობას ტყის მავნებლებისა და დაავადებებისაგან, მაგრამ ვინაიდან ტყის მცველის მოვალეობა ტყის დაცვის საქმიანობაა, ამიტომ მისი ვალდებულებაა, თავის სამოქმედო ტერიტორიაზე, დააფიქსიროს (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ტყის მავნებელ-დაავადებათა არსებობის შემთხვევა ან შემთხვევები და აცნობოს შესაბამის სამსახურებს სპეციალური სასიგნალო უწყისის შევსებით, რომლის ფორმაც მოცემულია ქვემოთ:

სასიგნალო ფორმა

1. რეგიონი -----2. სატყეო უბანი -----

3. სატყეო ----- 4. კვარტალი----- 5. ლიტერი-----

6. მოკლე ტაქსაციური დახასიათება (შემადგენლობა, ხნოვანება, ბონიტეტი, სიხშირე) -----

7. რა არის დაფიქსირებული -----

----- (ქარტეხილი, ქარქვეული, ნახანძრალი, ახლად დაზიანებული, წიწვის და ფოთლის ფერის შეცვლა, დიდი რაოდენობითაა მავნებლის სხვადასხვა ფაზების არსებობა ხეებზე, დაავადების არსებობა, სხვა და ა.შ)

8. დაზიანებულია მერქნიანი სახეობა -----

9. დაზიანების სავარაუდო ფართობი (ჰა)-----

10. დააფიქსირა დაზიანება (თანამდებობა, სახელი, გვარი)-----

11. საკონტაქტო ინფორმაცია -----

ხელმოწერა -----

თარიღი -----

ტყის ძირითადი მავნებელ-დაავადებები

იხ. დანართი 5

ბოლო წლების გამოკვლევების მონაცემებზე დაყრდნობით საქართველოს სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე ძირითადად შეინიშნება და მნიშვნელოვანი ზიანის მომტანად ითვლება ნაძვის დიდი ლაფანჭამია, ოქროკუდა, ამერიკული თეთრი პეპელა, მბეჭდავი ქერქიჭამია, არაფარდა პარკხვევია და წაბლის კიბო.

ტყეში მავნებლების არსებობაზე აუცილებელია კონტროლი და მონიტორინგი ხდებოდეს მუდმივად. მავნებლის შემჩნევის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს სატყეო სამსახურს სასიგნალო დოკუმენტის მეშვეობით.

- მავნებლის შემჩნევისათვის დაკვირვება უნდა მოხდეს ხეზე და მის ნაწილებზე. მავნებლები აზიანებენ, როგორც ხის ფესვებს, ქერქს, ლაფანს, მერქანს, წიწვებს, ფოთლებს, კვირტებს, ნაყოფებსა და სხვ.

- ღეროს მავნებლების შემთხვევაში უნდა დავაკვირდეთ ნიადაგზე ნაღრღნი ფქვილის არსებობას, თუ არის ნაღრღნი ფქვილი ე.ი. მავნებელი არის. ასევე ღეროს ქერქზე უნდა დავაკვირდეთ არის თუ არა ნახვრეტები (მავნებლის გამოსაფრენი ხვრელი) სადაც იქნება მავნებელი.

- ფოთლისა და წიწვის მავნებლების გამოვლინებისათვის საჭიროა დავათვალიეროთ ხის ვარჯი (წიწვები და ფოთლები), არის თუ არა ნაჭამი ფოთოლი ან წიწვი. თუ ვარჯზე ნაკლებად იქნა შესამჩნევი მავნებლის არსებობა, მაშინ მთლიანად ვარჯის (ხის) ქვეშ ნიადაგზე უნდა დავაკვირდეთ მავნებლის ექსკრემენტებს.

მერქნიან მცენარეთა გარჩევა

ალმოსავლური წიფელი



სურათი 1. წიფლის ფოთლები და ნაყოფები. სურათი 2. მაღალი სიხშირის წიფლნარი.

მუხა



სურათი 3. მუხის ხე და მისი ნაწილები: ფოთლები, ნაყოფები და ქერქი

წაბლი



სურათი 4. ტყის ანუ ჩვეულებრივი წაბლი - ფოთლები, ყვავილები.



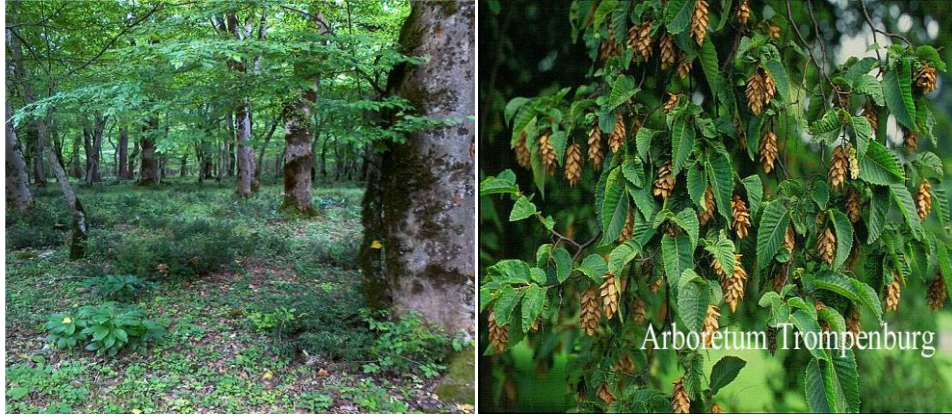
სურათი 5. ცხენის წაბლი და მისი ყვავილები და ნაყოფი.

მურყანი



სურათი 6. მურყანი ანუ თხმელა და მისი სამასალე მორები.

რცხილა



სურათი 7. კავკასიური რცხილა - ფოთლები და სათესლე ყვავილედი.

ფიჭვი



სურათი 8. ჩვეულებრივი ანუ სოსნოვსკის ფიჭვი.

ნაბვი



სურათი 9. აღმოსავლური ნაბვი - კორომი და გირჩები



სურათი 10. ვერცხლისებრი ნაძვი და ევროპული ნაძვი

სოჭი



სურათი 11. ნორდმანის სოჭი - წიწვები, გირჩა და მისი სამასალე მორები.

ნეკერჩხალი



სურათი 12. მინდვრის და ქართული ნეკერჩხალი - ღერო, ფოთლები და ნაყოფები.

იფანი



სურათი 13. ჩვეულებრივი იფანი - ხე, ღერო, ფოთლები და ნაყოფები.

ცაცხვი



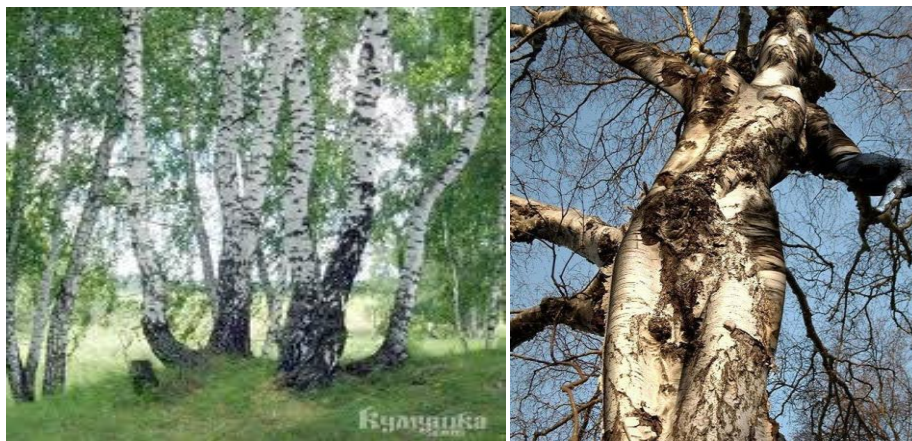
სურათი 14. კავკასიური ცაცხვი - ღერო, ფოთლები და ნაყოფები და ყვავილები

თელა



სურათი 15. თელა - სამასალე მორები, ღერო, ფოთლები

არყი



სურათი 16. არყნარი და არყის ხის ღერო.

ძელქვა



სურათი 17. წაბლფოთოლა ძელქვა - ღეროები, ფოთლები, ყვავილები

აკაკი



სურათი 18. კავკასიური აკაკი - ღერო, ფოთლები, ნაყოფები.

ჭადარი



სურათი 19. თელავის ცნობილი 837 წლიანი ჭადარი.



სურათი 20. ჭადრის ფოთლები, ნაყოფები და ყვავილები.

ლაფანი



სურათი 21. ლაფანი - ფოთლები, ნაყოფები, ყვავილედი და ქერქი.

კაკალი



სურათი 22. პეკანი - ღერო, ნაყოფები, ფოთლები.

კვიპაროსი



სურათი 23. პირამიდალური კვიპაროსი - ქარსაფარი, ღერო, ხეივანი, ტოტი წიწვებით და ნაყოფით.

ვერხვი



სურათი 24. მთრთოლავი ვერხვი, ფოთლები, ღერო, ყვავილები, ხე.

ღვია



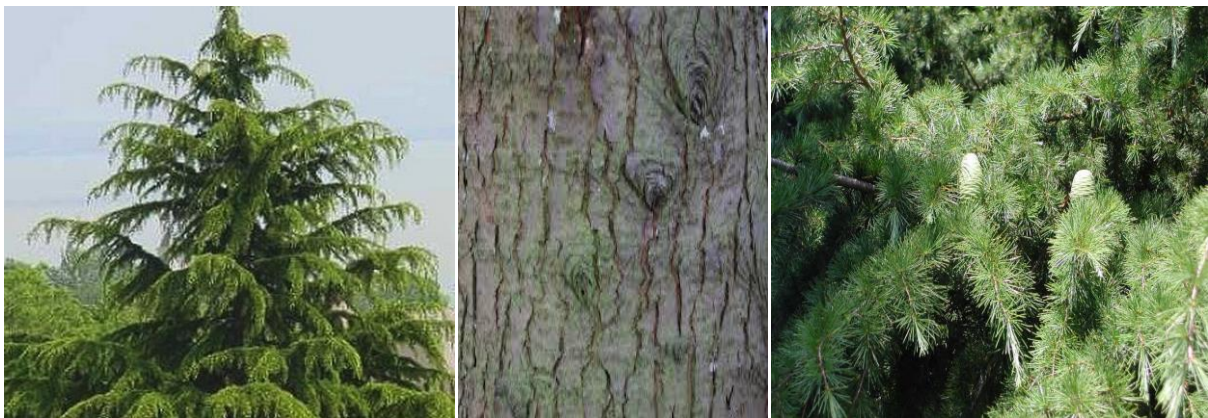
სურათი 25. ღვია - წიწვები და ნაყოფები.

აკაცია



სურათი 26. თეთრი, ანუ ცრუ აკაცია - ხეები, ფოთლები და ყვავილები.

კედარი



სურათი 27. ჰიმალაის კედარი - ხე, ღერო, გირჩები, ტოტი კვირტებით.

ევკალიპტი



სურათი 28. ევკალიპტი - ხეები ღეროთი და ყვავილები და ფოთლები.

გლედირია



სურათი 29. გლედირია - ფოთლები, ნაყოფები, ღერო ფოთლებით.

ტირიფი



სურათი 30. წნორი (ტირიფი), მტირალა ტირიფი - ყვავილები, ფოთლები.

ხემერალი



სურათი 31. ხემერალა -აილანთუსი - ღერო, ფოთლები, ტოტები.

გარეული ვაშლი



სურათი 32. მაჭალო - გარეული (ტყის) ვაშლი - ღერო, ფოთლები და ნაყოფები

გარეული მსხალი, პანტა



სურათი 33. ტყის მსხალი, პანტა - ნაყოფები, ფოთლები

კუნელი



სურათი 34. კუნელი - ნაყოფები, ფოთლები, ყვავილები.

ტყემალი



სურათი 35. ტყემალი - აყვავებული ხე, ფოთლები, ნაყოფები.

ცირცელი



სურათი 36. ცირცელი ანუ ჭნავი - ნაყოფები, ფოთლები, შემოდგომის ხე.

მოცვი



სურათი 37. მოცვი - ტოტები, ნაყოფები.

თამელი



სურათი 38. ხე მაგვარი თამელის ღერო, ბუჩქოვანი თამელი, ყვავილები, ნაყოფები

ჭანჭყატი



სურათი 39. ჭანჭყატი - ტოტები, ფოთლები, ყვავილები, ნაყოფები.

თაგვისარა



სურათი 40. თაგვისარა - ბუჩქები, ფოთლები, ნაყოფები.

ჰყორი



სურათი 41. ჰყორი - ფოთლები, ნაყოფები.

შჰერი, როდოდენდრონი



სურათი 42. შჰერი, როდოდენდრონი - ყვავილები, ფოთლები.

იელი



სურათი 43. იელი (აზალია) - ფოთლები, ყვავილები.

ბალამწარა



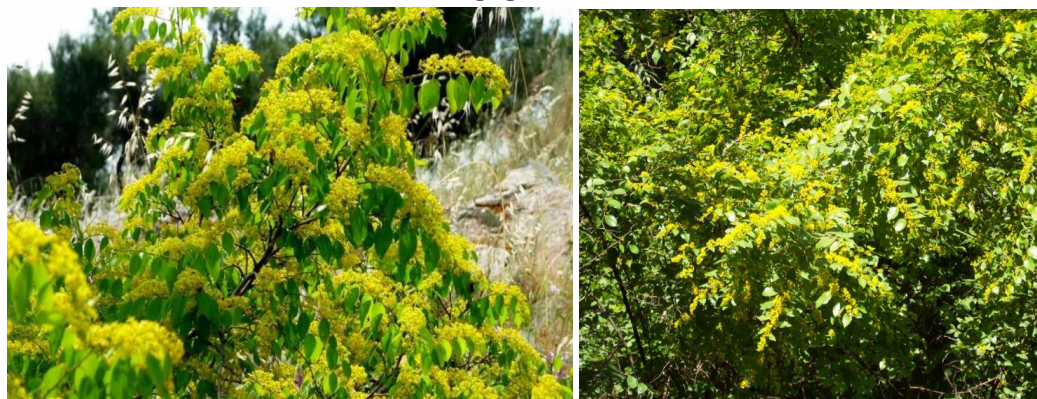
სურათი 44. ბალამწარა - ნაყოფები, ფოთლები, ღერო.

ბზა



სურათი 45. კოლხური ბზა - ფოთლები

ძეძვი



სურათი 46. ძეძვი - ყვავილები, ფოთლები.

მაცვალი



სურათი 47. მაცვალი - ფოთლები, ყვავილები, მწიფე ნაყოფი.

უთხოვარი



სურათი 48. უთხოვარი, ურთხლი - ფოთლები, ნაყოფები

წყავი



სურათი 49. წყავი - ხე, ფოთლები, მწიფე ნაყოფები.

შინდი



სურათი 50. შინდი (შვინდი) - ფოთლები, ნაყოფები.

ჯონჯოლი



სურათი 51. ჯონჯოლი - ბუჩქი, ფოთლები, ყვავილები.

ტყის ჟოლო



სურათი 52. ტყის ჟოლო (მალინა) - ნაყოფები, ფოთლები, ბუჩქი.

ძახველი



სურათი 53. ძახველი - ნაყოფები, ფოთლები, ყვავილები.

შინდანწლა



სურათი 54. შინდანწლა - ფოთლები, ნაყოფები, ბუჩქი.

ნუში



სურათი 55. ნუში - ფოთლები, ნაყოფები.

ბამბუკი



სურათი 56. ბამბუკი - ღეროები, ფოთლები.

ზღმარტლი



სურათი 57. ზღმარტლი - ღერო, ფოთლები, ნაყოფები.

კვრინჯი



სურათი 58. ღერო, ფოთლები, ნაყოფები, აყვავებული ბუჩქები.

დანართი 2

ზეზემდგომი ხე-ტყის მოცულობის დადგენა



სურათი 59. ტყეკაფზე საშუალო დიამეტრის დადგენის მეთოდი



სურათი 60 . ტყეკაფზე საშუალო დიამეტრისა და საშუალო სიმაღლის დადგენის მეთოდი



სურათი 61 . ტყესაკაფზე საშუალო სიხშირის დადგენის მეთოდი



სურათი 62. ტყეკაფზე საშუალო ხნოვანების დადგენის მეთოდი

ტყის გაშენების მოსამზადებელი სამუშაოები



სურათი 63. ფერდობზე გაშენებული კაკლის კულტურები.



სურათი 64. ტყის დროებით სანერგეში მიწის დამუშავება, ორმოების ამოღება, მოფარცხვა, თესვა.

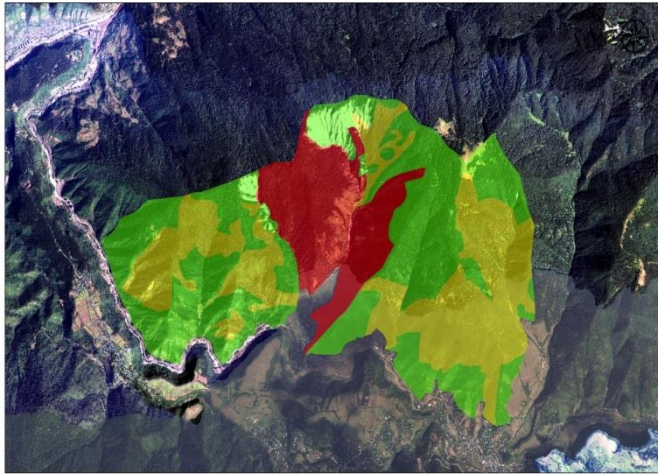


სურათი 65. ტყის დროებით სანერგეში კვლებსი თესვა და თესლ-ნერგის გამოყვანა

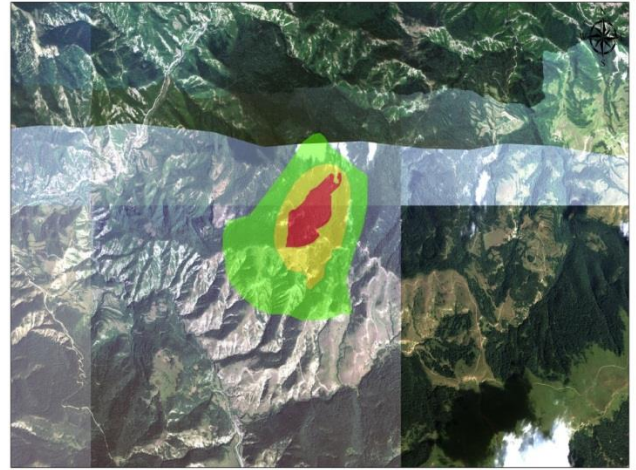


სურათი 66. ორწლიანი ნერგების გადარგვა სკოლაში და კონტეინერიდან ამოღებული ორწლიანი ნერგი.

დანართი 4



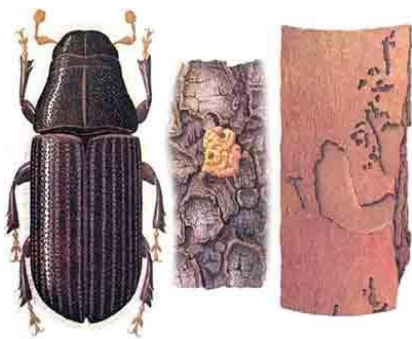
სურათი 69. ბორჯომის ხეობა



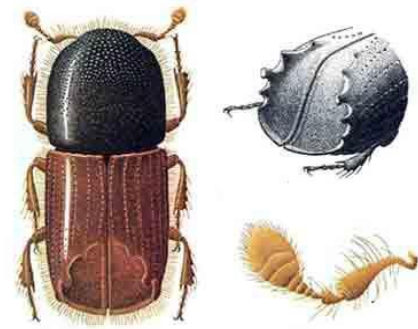
სურათი 70. ატენის ხეობა

წითელი - ხანძრის შედეგად 100%-ით დაზიანებული ფართობი, ყვითელი – 70%, მწვანე – ნაკლებად დაზიანებული.

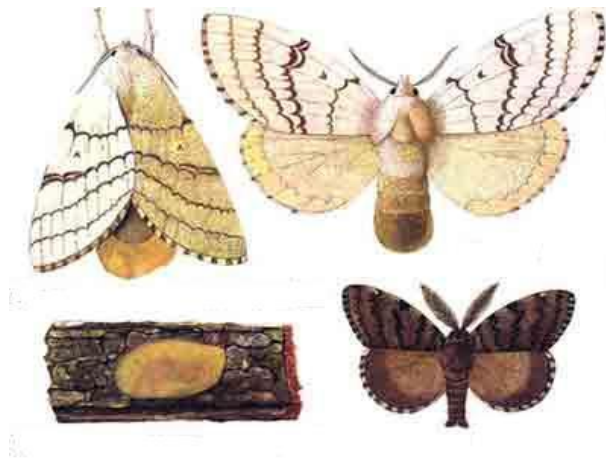
ტყის ძირითადი მავნებელ-დაავადებები



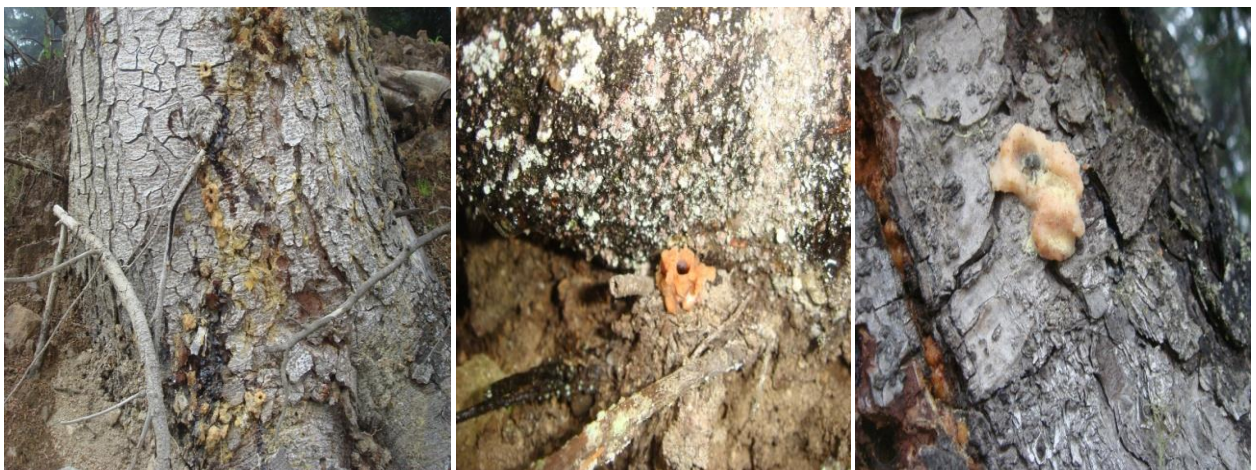
სურათი 71. ნაძვის დიდი ლავანჭამია



სურათი 72. მბეჭდავი ქერქიჭამია



სურათი 73. არაფარდა პარკიმხვევია



სურათი 74. ტყის მავნებლების მიერ დაზიანებული წიწვოვანი ხეების ღეროები.



სურათი 75. ტყისმავნებლების მიერ დაზიანებული ფოთლოვანი ხეების ფოთლები.

ხის ორგანოების მიხედვით არჩევენ შემდეგი სახის დაავადებებს:



სურათი 76. ღეროების, ტოტებისა და ფესვების დაავადებანი.



სურათი 77. ფოთლებისა და წიწვების დაავადებანი.



სურათი 78. აღმონაცენისა და ნათესარის დაავადებანი.



სურათი 79. ნაყოფებისა და თესლების დაავადებანი

დაავადებათა შესასწავლად და გამოსაცნობად საჭიროა ტყეების სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევები და დაავადებათა დიაგნოსტიკა. პირველ რიგში დაავადებათა სიმპტომების ცოდნა. არსებობს შემდეგი სახის ძირითადი სიმპტომები:



სურათი 80. ტოტების ხმოზა – იწვევენ სხვადასხვა სახის სოკოები.



სურათი 81. ფოთლების ნაცარი – იწვევენ ნაცრის სოკოები.



სურათი 82. ფოთლების, წიწვების, ნაყოფებისა და თესლების ლაქიანობა – იწვევენ სოკოები და ბაქტერიები.



სურათი 83. ფოთლების მოზაიკა – გამოწვეულია ვირუსებით.



სურათი 84. ქაჯის ცოცხები – იწვევენ სოკოები. მისთვის დამახასიათებელია ერთ ადგილზე მრავალი ყლორტის განვითარება, მრავალი წყვილი ფოთლით.



სურათი 85. დეფორმაცია სხვადასხვა ორგანოებისა – იწვევენ სოკოები. დეფორმაციები შემდეგი სახისაა – ფოთლების დეფორმაცია, მაგ. სიხუჭუჭე; ნაყოფების დეფორმაცია – გვერდულა განვითარება.



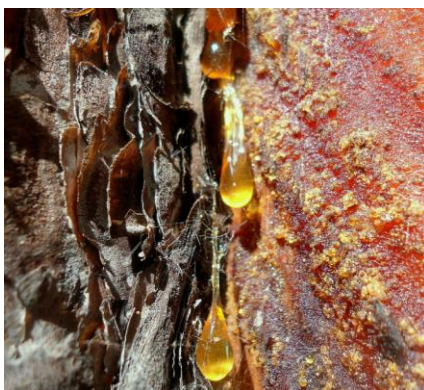
სურათი 86. სიმსივნური კიბოები – იწვევენ სოკოები და ბაქტერიები. დამახასიათებელია ღეროების, ან ტოტების არანორმალური გამსხვილება – კორმების განვითარება.



სურათი 87. წყლულოვანი კიბოები – იწვევენ სოკოები. დამახასიათებელი ნიშანია გვერდებამოსიებული ჭრილობები.



სურათი 88. მუმიფიკაცია – იწვევენ სოკოები. არსებობს ნაყოფებისა და თესლების მუმიფიკაცია.



სურათი 89. წვენის, გუმფისისა და ფისის დენა – იწვევენ სოკოები. დამახასიათებელი ნიშანია წვენის, გუმფისისა და ფისის დენა.



სურათი 90. სიდამპლენები – იწვევენ სოკოები და ბაქტერიები. არსებობს ნაყოფების, თესლების და ღეროების ლპობა



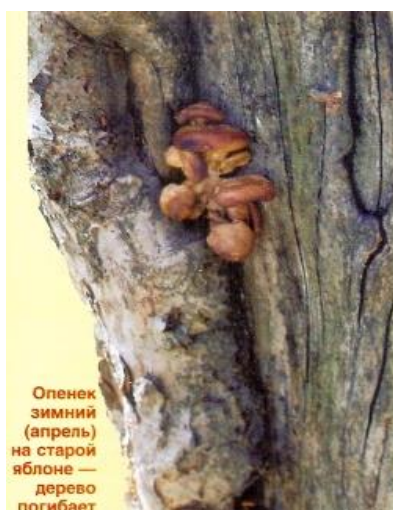
სურათი 91. აღმონაცენის წაწვენა – იწვევენ სოკოები. გვხვდება ტყის სანერგეებში.



სურათი 92. აბედა სოკოების ნაყოფსხეულები – მათი არსებობა ხეებზე ნიშნავს მერქნის ლპობის პროცესს.



სურათი 93. ჟანგა სოკოები, ყვითელი ბუმბუტები – იწვევენ სოკოები.



Опенек
зимний
(апрель)
на старой
яблоне —
дерево
погибает

სურათი 94. ნეკროზები – იწვევენ სოკოები. დამახასიათებელი ნიშანია ღეროებსა და ტოტებზე ნეკროტული, ანუ მკვდარი ადგილების წარმოქმნა, რომლის ზედაპირზე ჩანს სოკოების ნაყოფ - სხეულები