

ტყის მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი დებულებანი და მომავალ სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრული ღონისძიებები

§ 4.1. ტყეების დაყოფა მათი სახალხო - სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით

ხარაგაულის სატყეო უბნის ტყეების კატეგორიებად დანაწილება, რომელიც მოცემულია § 2.1.-ში. სრულად პასუხობდა მეურნეობის ბუნებრივ-ისტორიულ, ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სამეურნეო დანიშნულებას. ეს დაყოფა პასუხობს ძირითად მოთხოვნებს, რომლებიც დასახულია მათზე ნიადაგდაცვითი-წყალმარეგულირებელი, რეკრეაციული, ესთეტიკური, საკურორტო და ადამიანისათვის სხვა სასარგებლო ფუნქციების ამდლების საქმეში. ყოველივე ამ ფუნქციების შესრულების გარდა იგი საშუალებას იძლევა რაიონის მერქანზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას, ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობისათვის ზიანის მიუყენებლად.

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

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

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე სატყეო უბანში სამეურნეო სექციების ჩამოყალიბების ნაცვლად ყველა სატაქსაციო მაჩვენებელი და ტექნიკური გაანგარიშება მოცემულია გაბატონებული მერქნიანი სახეობების მიხედვით.

ქვემოთ მოცემულია ცხრილი, სადაც ნაჩვენებია გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების განაწილება სატყეო მიწების ძირითადი კატეგორიების მიხედვით.

გაბატონებული მერქნიანი სახეობების ფართობების განაწილება
მიწის ძირითადი კატეგორიების მიხედვით

ცხრილი 4.1.1

ფართობი, ჰა

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ტყე			ვარჯშეუკვრელი კულტურები	სატყეო სანერგეები და პლანტაციები	სატყეო მიწები					სულ
	ბუნებრივი წარმოშობის	ხელოვნური წარმოშობის	სულ			ნახანძრავი და დარღვეული კორუმები	ნაკაფები	მკვლ. მინდვ. და სატყეო სამეურ. დანიშ. ეზოები	ტბორები, საგუბრები მდინარეები	სულ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სოჭი	7		7								7
ნაძვი	141	37	178								178
ფიჭვი	202	332	534								534
წიფელი	13594		13594					78		78	13672
წიფელი (ა)	20		20								20
მუხა	2925		2925								2925
რცხილა	14554		14554			8		20		28	14582
რცხილა (ა)	98		98								98
იფანი	4		4								4
წაბლი	6898		6898								6898
წაბლი (ა)	715		715								715
ჯაგრცხილა	1155		1155								1155
აკაცია	208		208								208
ნეკერხალი	37		37								37
კაკალი		2	2								2
თხმელა	4100		4100						180	180	4280
თხმელა (ა)	280		280						55	55	335

ვერხვი	8		8								8
ცაცხვი	85		85								85
ჯონჯოლი	4		4								4
პანტა	1		1								1
შქერი	296		296								296
წყავი	40		40								40
ჯამი	45372	371	45743			8		98	235	341	46084
%	98.4	0.8	99.3			-		0.2	0.5	0.7	100

§ 4.2. ტყით მთავარი სარგებლობა

სატყეო უბნის ტყეებში მთავარი სარგებლობის ჭრები ტარდება გარემოს დაცვითი, კორომების მდგომარეობის გაუმჯობესების, რეკრეაციული და სხვა ტყის სასარგებლო თვისებების გაუმჯობესების და მწიფე და მწიფეზე უხნეს კორომებში მერქნის რაციონალურად და გეგმაზომიერად გამოყენებისაკენ მიმართული მეთოდებით. აქ ჩატარებულმა ჭრებმა უნდა უზრუნველყოს ტყის შესაძლებლობების თანაბარი, უღვევი სარგებლობა და უნარჩუნო ტექნოლოგიის გამოყენება.

ხე-ტყის დამზადების საქმეში კომპლექსური მექანიზაციის, მანქანების და მექანიზმების შესაძლებლობის მთლიანი გამოყენება, მუშების შრომის ნაყოფიერების ზრდა, ტყესაზიდი გზების მაქსიმალური გამოყენება, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება უნდა დაედოს საფუძველად მერქნის მოპოვებას.

ამასთან, სატყეო უბნის ტყეებში გამოყოფილია განსაკუთრებლად დაცვითი მნიშვნელობის ტყის უბნები, ტყით სარგებლობის შეზღუდული რეჟიმით (იხილეთ ცხრილი 1.4.2.). იმ უბნებში, რომლებიც თავიანთი მდგომარეობით არ ექვემდებარება განსაკუთრებული დაცვითი მნიშვნელობის მქონე უბნებს (გაანგარიშებაში ჩართული უბნები), ინიშნება მთავარი სარგებლობის ჭრები.

§ 4.3. მთავარი სარგებლობის ჭრის ხნოვანებები

მთავარი სარგებლობის ჭრა ხორციელდება მხოლოდ ნიადაგდაცვით-წყალმარეგულირებელი კატეგორიის მწიფე და მწიფეზე უხნეს უბნებში და იჭრება შემდეგი მერქნიანი სახეობები: სოჭი, ნაძვი, ფიჭვი, წიფელი, რცხილა, ჯაგრცხილა, აკაცია, ვერხვი და თხმელა.

ძირითადი მერქნიანი სახეობების და ბუჩქების ჭრის ხნოვანებები მიღებული იქნა თანახმად საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს № 242 დადგენილების საფუძველზე. ქვემოთ ცხრილში მოყვანილია მიმდინარე ტყეთმოწყობით მიღებული ჭრის ხნოვანებების შედარება განვლილ სარევიზიო პერიოდში მოქმედ ჭრის ხნოვანებებთან.

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

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ჭრის ხნოვანებები			
	განვლილ სარევიზიო პერიოდში	ტყეთმოწყობის წელს	20.09.2010 წლის №242 საქ.მთავრობის დადგენილება	მიმდინარე ტყეთმოწყობით
1	3	4	5	6
სოჭი, ნაძვი	<u>141-160</u> VIII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII
ფიჭვი	<u>121-140</u> VII	<u>101-120</u> VI	<u>101-120</u> VI	<u>101-120</u> VI
მუხა	<u>141-160</u> VIII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII
წიფელი	<u>141-160</u> VIII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII	<u>121-140</u> VII
წიფელი (ა)	<u>51-60</u> VI	<u>61-70</u> VII	<u>61-70</u> VII	<u>61-70</u> VII
რცხილა	<u>71-80</u> VIII	<u>81-100</u> V	<u>81-100</u> V	<u>81-100</u> V
რცხილა (ა)	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V
ჯაგრცხილა (ა)	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V
ნეკერჩხალი	<u>121-140</u> VII	<u>101-120</u> VI	<u>101-120</u> VI	<u>101-120</u> VI
წაბლი, კაკალი, ცაცხვი	121-140	101-120	*	101-120
	VII	VI		VI
თხმელა	<u>51-60</u> VI	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V
თხმელა (ა)	<u>31-35</u> IV	<u>21-25</u> V	<u>21-25</u> V	<u>21-25</u> V
ვერხვი	<u>51-60</u> VI	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V
შქერი, წყავი	<u>41-50</u> V	<u>41-50</u> V	*	<u>41-50</u> V

შენიშვნა: * ჭრის ხნოვანებები მოქმედი კანონდებლობით არ არის განსაზღვრული

§ 4.4. საექსპლოატაციო ფონდი

საექსპლოატაციო ფონდათ ნებით-ამორჩევითი ჭრების ობიექტისათვის მიღებულია გაანგარიშებაში ჩართული მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობები, ხოლო მარაგით - სხვაობა კორომის არსებულ მარაგსა და 05 სიხშირეზე დაყვანილი კორომთა მარაგებს შორის, პლიუს 05 და ნაკლები სიხშირის კორომებში ჭრის წესებით გათვალისწინებული მოსაჭრელი მარაგი.

ტყით დაფარული ფართობებისა და მარაგების განაწილება
ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით

ცხრილი 4.4.1.

/მრიცხველი – ფართობი, ჰა; მნიშვნელი – მარაგი, ათას. კმ/

მერქნიანი სახეობების ჯგუფები	ახალგა ზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი		სულ
				სულ	მ.შ. მწიფეზე უხნესი	
1		4	5	6	7	8
წიწვოვანები	<u>206</u> 23.3	<u>509</u> 55.6	<u>4</u> 0.9	<u>1</u> 0.3	-	<u>720</u> 80.1
მაგარმერქნიანი ფოთლოვანები	<u>2955</u> 183.9	<u>19062</u> 2480.2	<u>7210</u> 911.6	<u>10983</u> 1813.2	<u>2834</u> 507.4	<u>40210</u> 5388.9
რბილმერქნიანი ფოთლოვანები	<u>406</u> 19.3	<u>1610</u> 142.7	<u>1409</u> 136.7	<u>1048</u> 118.6	<u>213</u> 24.0	<u>4473</u> 417.3
ბუჩქნარები	<u>59</u> 1.3	<u>66</u> 0.9	<u>69</u> 1.4	<u>146</u> 2.5	<u>35</u> 0.4	<u>340</u> 6.1
სულ	<u>3626</u> 227,8	<u>21247</u> 2679.4	<u>8692</u> 1050.6	<u>12178</u> 1934.6	<u>3082</u> 531.8	<u>45743</u> 5892.4

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

**ტყით დაფარული ფართობების განაწილება მთავარი სარგებლობის
გაანგარიშებაში ჩართულ და გაანგარიშებიდან გამორიცხულ
კორომებად**

/ფართობი – ჰა; მარაგი – ათასი კმმ/

ცხრილი 4.4.2

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ტყის ფართობი	ტყის ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით						
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი			
					სულ		მ.შ. მწიფეზე უხნესი	
					ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი
1	2	3	4	5	6	7	8	9
გამორიცხულია გაანგარიშებიდან								
ა) საკურორტო და მწვანე ზონის ტყეები								
ფიჭვი	124.7	1.2	123.5	-	-	-	-	-
ნაძვი	48.9	-	48.9	-	-	-	-	-
მუხა	137.2	-	137.2	-	-	-	-	-
წიფელი	263.9	2.4	222.8	25.9	12.8	0.9	-	-
რცხილა	850.2	24.4	733.3	65.7	26.8	2.7	-	-
წაბლი	22.2	-	7.3	-	14.9	1.5	-	-
ჯაგრცხილა	61.8	-	8.8	20.2	32.8	0.9	-	-
თხმელა	128.8	2.3	31.7	44.4	50.4	3.2	3.1	0.1
ჯონჯოლი	4.4	-	3.0	1.4	-	-	-	-
სულ	1642.1	30.3	1316.5	157.6	137.7	9.2	3.1	0.1
ბ) უტყეო სივრცეებს შორის მდებარე 100 ჰა-მდე სიდიდის ტყის უბნები								
ფიჭვი	16.6	6.7	9.9	-	-	-	-	-
ნაძვი	24	-	23.2	-	0.8	0.3	-	-
მუხა	81.4	-	80.0	-	1.4	0.1	-	-
წიფელი	23.6	-	23.6	-	-	-	-	-
რცხილა	381.8	79.3	239.9	42.3	20.3	0.9	-	-

ცხრილი 4.4.2-ის გაგრძელება

1	2	3	4	5	6	7	8	9
იფანი	0.9	0.9	-	-	-	-	-	-
წაბლი	442.7	18.1	232.9	152.4	39.3	2.7		
წალი(ა)	4.8	-	-	-	4.8	0.2	4.8	0.2
აცაცია თეთრი	150.1	26.2	69.7	42.6	11.6	0.3	9.6	0.2
ჯაგრცხილა	322.7	1.1	208.3	85.5	27.8	0.5	4.3	0.1
თხმელა	165.6	29.5	83.9	51.4	0.8	0	-	-
ცაცხვი	11.2	-	11.2	-	-	-	-	-
ჯამი	1625.4	161.8	982.6	374.2	106.8	5.0	18.7	0.5

გ) ტყის უბნები რელიქტიური, ენდემური და ძვირფასი მერქნიანი სახეობების გაბატონებით

მუხა	2706	52.3	2246.4	258.6	148.7	19.6	5.6	1.4
იფანი	3.2	2.2	1.0	-	-	-	-	-
ნეკერხალი	37.1	-	15.3	12.4	9.4	2.0	-	-
წაბლი	6433.3	392.2	2630.5	1956	1454.6	211.6	200.1	37.8
წაბლი (ა)	710.5	21.9	120.1	41.3	527.2	62.4	493.9	61.1
კაკლის ხე	1.5	-	1.5	-	-	-	-	-
პანტა	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-
ცაცხვი	74.2	-	23.4	36.2	14.6	3.9	-	-
ჯამი	9966.3	469.1	5038.2	2304.5	2154.5	299.5	699.6	100.3

დ) 35⁰ – ზე და მეტი დაქანების ფერდობებზე მდებარე ტყის უბნები

ფიჭვი	37.4	24.0	13.4	-	-	-	-	-
ნაძვი	12.9	-	12.9	-	-	-	-	-
წიფელი	3596.9	105.3	1614	365.7	1511.9	397.2	527.1	141.3
რცხილა	4022	305.6	1090.4	895.9	1730.1	231.5	194.3	23.4
რცხილა (ა)	4.0	-	-	-	4.0	1.2	4.0	1.2
აცაცია თეთრი	5.1	0.7	1.6	2.3	0.5	0	-	-
ჯაგრცხილა	190.5	14.9	60.8	6.2	108.6	2.7	3.8	0.2
თხმელა	417.5	20.9	98.2	200.2	98.2	12.1	14.4	2.9
ჯამი	8286.3	471.4	2891.3	1470.3	3453.3	644.7	743.6	169.0

ცხრილი 4.4.2-ის გაგრძელება

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ე) 0,5 და ნაკლები სიხშირის არასაკმარისი განახლების მქონე ტყის უბნები								
ფიჭვი	112	40.1	71.9	-	-	-	-	-
ნაბვი	68.9	16	51.1	1.8	-	-	-	-
სოჭი	7.1	-	7.1	-	-	-	-	-
წიფელი	1806.4	103.8	984.4	246.8	471.4	90.0	136	29.1
წიფელი (ა)	10.0	5.2	-	-	4.8	0.4	4.8	0.4
რცხილა	2391.3	113.9	423.8	642.5	1211.1	103.3	257.9	16.1
რცხილა (ა)	0.7	-	-	0.7	-	-	-	-
აცაცია თეთრი	32.4	4.5	18.5	7.2	2.2	0.2	1.0	0.1
ჯაგრცხილა	128.0	44.0	13.0	11.8	59.2	1.3	6.2	0.3
თხმელა	663.2	40.3	234.1	211.2	177.6	18.0	35.8	3.5
თხმელა (ა)	12.8	-	-	-	12.8	1.4	-	-
ჯამი	5232.8	367.8	1803.9	1122.0	1939.1	214.6	441.7	49.5
ე) მდინარის გასწვრივ 300 მ სიგანის ნაპირდამცავი ტყის უბნები								
ფიჭვი	25.4	15.7	9.7	-	-	-	-	-
წიფელი	12.2	-	12.2	-	-	-	-	-
რცხილა	100.6	-	48.7	50.7	1.2	0.1	-	-
აცაცია თეთრი	6.3	2.9	2.8	-	0.6	0.1	-	-
ჯაგრცხილა	48.8	-	17.1	24.7	7.0	0.2	-	-
თხმელა	23.1	-	22.7	0.4	-	-	-	-
ჯამი	216.4	18.6	113.2	75.8	8.8	0.4	-	-
ზ) 0,6 და ნაკლები სიხშირის მარადმწვანე ქვეტყიანი არასაკმარისი განახლების მქონე ტყის უბნები								
წიფელი	2048.8	26.4	483.8	189.0	1349.6	268.6	560.0	116.6
წიფელი (ა)	3.5	-	3.5	-	-	-	-	-
რცხილა	1341.9	98.3	251.3	194.2	798.1	103.3	153	14.9
რცხილა (ა)	6.2	-	6.2	-	-	-	-	-
ჯაგრცხილა	2.8	-	2.8	-	-	-	-	-
თხმელა	463.3	12.3	90.8	166.5	193.7	24.2	86.5	10.6
თხმელა (ა)	33.5	-	-	-	33.5	3.6	19.0	1.2
ჯამი	3900.0	137.0	838.4	549.7	2374.9	399.7	818.5	143.3
თ) რკინიგზის და საავტომობილო გზების გასწვრივ 100 მ-მდე სიგანის ტყის ზოლები								
ფიჭვი	0.5	-	0.5	-	-	-	-	-
წიფელი	6.5	2.3	4.2	-	-	-	-	-
წიფელი (ა)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-
რცხილა	33.7	6.6	16.6	4.4	6.1	0.4	-	-
აცაცია თეთრი	2.8	0.6	2.2	-	-	-	-	-
ჯაგრცხილა	15.7	0.7	10.7	3.8	0.5	0	-	-

ცხრილი 4.4.2-ის გაგრძელება

1	2	3	4	5	6	7	8	9
თხმელა	20.6	2.7	14.1	3.2	0.6	0.1	-	-
ჯამი	80.8	13.9	48.3	11.4	7.2	0.5	-	-
ი) ბუჩქნარები								
წყავი	39.8	-	-	1.1	38.7	0.9	11.5	0.2
შქერი	295.7	58.5	63.1	66.5	107.6	1.6	23.6	0.2
ჯამი	335.5	58.5	63.1	67.6	146.3	2.5	35.1	0.4
კ) 5-5ა ბონიტეტის კორომები								
ჯაგრცხილა	98.8	0.5	25.4	49.9	23.0	0.3	0.7	0
ჯამი	98.8	0.5	25.4	49.9	23.0	0.3	0.7	0
ლ) ეკლესია მონასტრებისა და რიტუალური ადგილების მიმდებარე ტყის უბნები								
წიფელი	5.1	-	1.3	2.1	1.7	0.8	1.7	0.8
რცხილა	8.4	-	0.9	-	7.5	0.5	-	-
ჯამი	13.5	-	2.2	2.1	9.2	1.3	1.7	0.8
გაანგარიშებიდან გამორიცხულია სულ								
სულ	31398.6	1729.1	13123.1	6185.1	10361.3	1577.7	2762.8	463.9
ჩართულია გაანგარიშებაში								
ფიჭვი	217.6	8.3	127.2	2.1	-	-	-	-
ნაბვი	23.6	13.7	9.9	-	-	-	-	-
წიფელი	5830.7	471.6	4085.5	331.5	942.1	267.0	214.7	55.4
წიფელი (ა)	5.4	-	5.4	-	-	-	-	-
რცხილა	5423.5	935.1	2750.3	1439.2	298.9	34.7	51.0	6.8
რცხილა (ა)	86.6	45.5	31.7	9.4	-	-	-	-
აცაცია თეთრი	12.0	0.6	5.6	5.8	-	-	-	-
ჯაგრცხილა	286.2	44.3	108.5	22.8	110.6	3.1		
ვერხვი	7.6	-	1.8	5.8	-	-	-	-
თხმელა	2217.7	262.3	986.2	665.3	303.9	40.9	23.4	3.7
თხმელა (ა)	233.4	35.6	11.5	24.7	161.6	11.2	30.4	2.0
სულ	14344.3	1897.0	8123.6	2506.6	1817.1	356.9	319.5	67.9
ჩართულია გაანგარიშებაში სულ								
სულ	14344.3	1897.0	8123.6	2506.6	1817.1	356.9	319.5	67.9
სულ ტყის ფონდის აღრიცხვის მონაცემებით								
სულ	45742.9	3626.1	21246.7	8691.7	12178.4	1934.6	3082.3	531.8

მთავარი სარგებლობიდან ფართობების გამორიცხვას საფუძველად დაედო „ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს №242 დადგენილება.

გაანგარიშებიდან გამორიცხული კორომების ფართობები შეადგენს ტყეების ფართობების 68,6%, გაანგარიშებიდან გამორიცხული მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების ფართობი შეადგენს, მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომების საერთო ფართობების 85%, ხოლო მარაგების მიხედვით ეს შეფარდება შეადგენს 81.6 %.

სამასალე მერქნის მიღწეული და დაპროექტებული
გამოსავლიანობის შედარება % ლიკვიდიდან

ცხრილი 4.4.3

ატონებული მერქნიანი სახეობა	სამასალის გამოსავლიანობა		ფაქტიური გამოსავლიანობიდან გადახრა, %-ში
	ფაქტიური /საშუალო ბოლო ორი წლის/	დაპროექტე- ბული	
1	2	3	4
წიფელი	-	40	
რცხილა	-	10	-
თხმელა	-	20	-

შენიშვნა: მონაცემები სამასალე მერქნის ფაქტიური გამოსავლიანობის შესახებ არ არსებობს.

§ 4.5. ჭრის სახეები

ტყეთმოწყობამ ხარაგაულის სატყეო უბანში სარევიზიო პერიოდისათვის გაანგარიშებული მთავარი სარგებლობის ჭრების სახეების შერჩევისას იხელმძღვანელა საქართველოს ტყის კოდექსით, საქართველოს ტყეებში ჭრის წესებით, აგრეთვე ეროვნული სატყეო სააგენტოს ბრძანებებით, დებულებებით და ნორმატიული აქტებით.

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

ყოველივე ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე ტყეთმოწყობამ გაიანგარიშა მთავარი სარგებლობის ჭრის ნებით-ამორჩევითი სახე.

მოქმედი ჭრის წესებიდან გამომდინარე მთის ტყეებში ჭრის სახეების დადგენის მთავარ ფაქტორებს წარმოადგენს ფერდობების დაქანება, ნიადაგის მდგრადობა, მოზარდის რაოდენობა და კორომთა სიხშირეები.

ნებით-ამორჩევითი ჭრა ხორციელდება 35⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე ძირითადად 0,6 და მეტი სიხშირის კორომებში. ჭრის განმეორების პერიოდი კორომის სიხშირის და მოზარდის მდგომარეობის მიხედვით განისაზღვრება 10-35 წლით. 31-35⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე ჭრის ინტენსივობა 5%-ით ნაკლებია ვიდრე 30⁰-მდე დაქანების ფერდობებზე და ხე-ტყის გამოზიდვა სამანქანე გზამდე უნდა განხორციელდეს მხოლოდ საბაგირო ან საჰაერო ტრანპორტის გამოყენებით. სოჭნარ-ნაძვნარ და წიფლნარი კორომების 0,3-0,4 სიხშირის 0-20⁰-მდე დაქანების კარგი განახლების მქონე უბნებში დასაშვებია 28 სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად გამოღება.

ხარაგაულის სატყეო უბნის ტყეები, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, მიეკუთვნება მთის ტყეებს. მისი რელიეფი დაქსელილია მრავალი მთის

მდინარეებით, ღელეებით, ხევებით და ქედებით. ასეთ პირობებში სატყეო მეურნეობის განვითარება და სატყეო სამეურნეო ღონისძიებათა გატარება მჭიდროდ არის დამოკიდებული უბანთა გზით უზრუნველყოფაზე.

გზების გაყვანის სირთულისა და დიდი ფინანსური დანახარჯების გათვალისწინებით, მთის ტყეებში უბანზე სატრანსპორტო გზებით უზრუნველყოფა უნდა წარმოადგენდეს ერთ-ერთ ძირითად მაჩვენებელს. რელიეფის სირთულისა და საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის გათვალისწინებით ეს მონაცემები უნდა იყოს განსაზღვრული ყველა უბნისათვის მისი ეკონომიკური შეფასების დროს.

აქედან გამომდინარე ტყეთმოწყობის მიერ გათვალისწინებულია გზით მისადგომლობის შეფასება და ყველა დაპროექტებული სამეურნეო ღონისძიება. მათი მოცულობები მოცემულია ამ მონაცემებზე დაყრდნობით.

გზით მისადგომლობის შეფასება მოტანილია შემდეგი ნიშნებით:

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

ჭრების ინტენსივობა დაქანების მიხედვით და მათი განმეორების

პერიოდი

ცხრილი 4.5.1

გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ჭრის სახე	ფერდობთა დაქანება	კორომთა საწყისი სიხშირე	ერთ ჯერზე გამოსადები მარაგის %	ჭრის განმეორების პერიოდი	ჭრის შემდეგ შენარჩუნებული სისქიბი	ტყევაფის მაქსიმალური ფართობი, ჰა
1	2	3	4	5	6	7	8
წიფელი	ნებთ-ამორჩევი	0-20 ⁰	0,3-0,4 კარგი განახლებით	28სმ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მთლიანად ამოღება	-	-	სატაქსაციო უბნის სიდიდის მიხედვით
წიფელი	ნებთ-ამორჩევი	0-30 ⁰	0,5 კარგი განახლებით	25	35	0.38	
		0-30 ⁰	0,6	15	20	0.51	
		0-30 ⁰	0,7	20	30	0.56	
		0-30 ⁰	0,8<	25	35	0.60	
		31-34 ⁰	0,7	15	20	0.59	
		31-34 ⁰	0,8<	20	30	0.64	
რცხილა	ნებთ-ამორჩევი	0-30 ⁰	0,5 კარგი განახლებით	25	25	0.38	სატაქსაციო უბნის სიდიდის მიხედვით
		0-30 ⁰	0,6	15	15	0.51	
		0-30 ⁰	0,7	20	20	0.56	
		0-30 ⁰	0,8<	25	25	0.60	
		31-34 ⁰	0,7	15	15	0.59	
		31-34 ⁰	0,8<	20	20	0.64	
თხმელა	ნებთ-ამორჩევი	0-30 ⁰	0,5 კარგი განახლებით	25	15	0.38	სატაქსაციო უბნის სიდიდის მიხედვით
		0-30 ⁰	0,6	15	10	0.51	
		0-30 ⁰	0,7	20	10	0.56	
		0-30 ⁰	0,8<	25	15	0.60	
		31-34 ⁰	0,7	15	10	0.59	
		31-34 ⁰	0,8<	20	10	0.64	

§ 4.6. მთავარი სარგებლობის ოდენობა

ინვენტარიზაციის მიერ მთავარი სარგებლობის ოდენობა განსაზღვრული იქნა “ტყის აღრიცხვის, დაგეგმვისა და მონიტორინგის წესის დამტკიცების შესახებ” საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 17 ივლისის № 179 დადგენილების შესაბამისად.

ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში მოცემულია ხარაგაულის სატყეო უბნის მთავარი სარგებლობის ჭრების ყოველწლიური ოდენობის გაანგარიშება ზემოთ აღნიშნული დებულების დანართის ფორმების მიხედვით.

ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფის განსაზღვრა ნებით-ამორჩევითი ჭრისათვის

ცხრილი 4.6.1

გაბატონებული მერქნის სახეობები	გაანგარიშების მაჩვენებელი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორომები		მათ შორის სიხშირეების მიხედვით											
				1.0-0.9		0.8		0.7		0.6		0.5		04-01	
		ფართობი ჰა	მარაგი ათას კმ	ფართობი ჰა	მარაგი ათას კმ	ფართობი ჰა	მარაგი ათას კმ	ფართობი ჰა	მარაგი ათას კმ	ფართობი ჰა	მარაგი ათას კმ	ფართობი ჰა	მარაგი ათას კმ	ფართობი ჰა	მარაგი ათას კმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0 - 30⁰															
წიფელი	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	833	224.8	44	22,0	5	2.8	46	20.9	51	18.6	137	33.5	550	127.0
	გამოსაღები მარაგის %				25		25		20		15		25		
	ერთ ჯერზე მოსატრელი მარაგი		21.6		5.5		0.7		4.2		2.8		8.4		
	ჭრის განმეორების პერიოდი				35		35		30		20		35		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	9.4	0.70	1.3	0.16	0.1	0.02	1.5	0.14	2.6	0.14	3.9	0.24		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
რცხილა	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	265	31,2			7	1.8	16	5.3	4	1.0	19	2.5	214	20,6
	გამოსაღები მარაგის %						25		20		15		25		
	ერთ ჯერზე მოსატრეელი მარაგი		2.28				0.45		1.06		0.15		0.62		
	ჭრის განმეორების პერიოდი						20		20		15		15		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	2.74	0.12			0.4	0.02	0.8	0.05	0.27	0.01	1.27	0.04		
ჯაგრცხილა	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	101	2.8							2	0.1	23	1.1	76	1.6
	გამოსაღები მარაგის %										15		25		
	ერთ ჯერზე მოსატრეელი მარაგი		0.3								0.02		0.28		
	ჭრის განმეორების პერიოდი										10		10		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	2.2	0.03							0.2	-	2	0.03		
თხმელა	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	289	37,5	32	10.2	17	4,0	14	2.6	35	6.2	7	0.9	184	13,6
	გამოსაღები მარაგის %				25		25		20		15		25		
	ერთ ჯერზე მოსატრეელი მარაგი		5.22		2.55		1		0.52		0.93		0.22		
	ჭრის განმეორების პერიოდი				15		15		10		10		15		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	8.6	0.40	2.1	0.17	1.1	0.07	1.4	0.05	3.5	0.09	0.5	0.02		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
თსმელა (ა)	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	155	11.0											155	14.4
	გამოსაღები მარაგის %														
	ერთ ჯერზე მოსატრეელი მარაგი														
	ჭრის განმეორების პერიოდი														
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი														
სულ 0-30 ⁰	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	1643	305.5	76	32.2	29	8.6	76	28,8	92	25,9	186	38,0	1174	177.2
	გამოსაღები მარაგის %														
	ერთ ჯერზე მოსატრეელი მარაგი		29,4		8.05		2.15		5,78		3,9		9,52		
	ჭრის განმეორების პერიოდი														
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	22,94	1.25	3.4	0.33	1.6	0.11	3,7	0.24	6.57	0.24	7,67	0.33		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
გარდა ამისა 31-34 ⁰															
წიფელი	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	109	42.2					7	3.8	34.0	18.9	23	7.3	45	12.2
	გამოსაღები მარაგის %								15		10		20		
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი		3.92						0.57		1.89		1.46		
	ჭრის განმეორების პერიოდი								20		15		30		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	3.5	0.21					0.4	0.03	2.3	0.13	0.8	0.05		
რცხილა	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	34	3.5									12	1.8	22	1.7
	გამოსაღები მარაგის %												20		
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი		0.36										0.36		
	ჭრის განმეორების პერიოდი												20		
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	0.6	0.02									0.6	0.02		
ჯაგრცხილა	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	10	0.3											10	0.3
	გამოსაღები მარაგის %														
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი														
	ჭრის განმეორების პერიოდი														
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
თსმელა	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	16	3.4	6	2.2			2	0.5					8	0.7
	გამოსაღები მარაგის %				20				15						
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი		0.52		0.44				0.08						
	ჭრის განმეორების პერიოდი				10				10						
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	0.8	0.05	0.6	0.04			0.2	0.01						
თსმელა (ა)	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	5	0.2											5	0.2
	გამოსაღები მარაგის %														
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი														
	ჭრის განმეორების პერიოდი														
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი														
სულ 31-34	ექვემდებარება გაანგარიშებას სულ	174	49.6	6	2.2			9	4.3	34	18.9	35	9.1	90	15.1
	გამოსაღები მარაგის %														
	ერთ ჯერზე მოსაჭრელი მარაგი		4.8		0.44				0.65		1.89		1.82		
	ჭრის განმეორების პერიოდი														
	ყოველწლიური საანგარიშო ტყეკაფი	4.9	0.28	0.6	0.04			0.62	0.04	2.3	0.13	1.4	0.07		

მთავარი სარგებლობის ყოველწლიური ოდენობა სარევიზიო პერიოდში

ცხრილი 4.6.2
(ფართობი – ჰა, მარაგი – ათას კმმ)

გაბატონებული მერქნის სახეობები	ტყის ფართობები სულ	ტყით დაფარული ფართობების განაწილება ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით					მწიფე და მწიფეზე უხნესი მარაგი (საექსპლუატაციო ფონ. მარაგი)	მწიფე და მწიფეზე უხნესი კორუმების მარაგი (საექსპლუატაციო ფონ. მარაგი 1 ჰა-ზე კმმ-ში)	საშუალო შემეტება, სულ მ. შ. გაანგ. ჩართული კორუმები	ჭრის ხნოვანება ხნოვანების კლასი	მწიფე და უხნესი კორუმების საშუალო ხნოვანება.. ხნოვანების კლასი	გამოთვლილი ტყეკაფები				ნებით - ამორჩევიტი ჭრებისათვის	მიღებული საანგარიშო ტყეკაფი					წელთა რაოდენობა, რომლის დროსაც ათვისებ. იქნა საექსპლუატაციო ფონდი	მოსალოდნელი ნაშთი 2024 წლისათვის ფართობი		
		ახალგაზრდა	შუახნოვანი	მომწიფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი							ფართობი	მარაგი	მ.შ. ლიკვიდური			ფართობი	მარაგი	სულ	აქედან სამასალე	სამასალის % ლიკვიდიდან		მომწიფარი	მწიფე	
					სულ	მ.შ. მწიფეზე უხნესი								სულ	სამასალე										ლიკვიდური
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
ა) ნებით - ამორჩევიტი ჭრები 0-30 ⁰																									
ფიჭვი	195	71	122	2	-	-	-	-	0.5	101-120 VI		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	
ნაძვი	24	14	10	-	-	-	-	-	0.2	121-140 VII		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
წიფელი	5177	436	3622	286	833	198	224.8	269	11.0	121-140 VII	153 VIII	43	28	37	40	9	9	0.7	0.6	0.2	40		1600	1060	
წიფელი (ა.)	5		5							61-70 VII		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		5	-	
რცხილა	4705	838	2415	1187	265	51	31,2	118	8.5	81-100 V	101 VI	57	36	48	72	3	3	0.1	0.1	-	-		1180	1481	
რცხილა (ა.)	87	46	32	9					0.1	41-50 V		2	1	1	-	-	-	-	-	-	-		9	-	
აკაცია	12	1	5	6						41-50 V		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		6	-	
ჯაგრცხილა	262	34	104	23	101		2.8	28	0.1	41-50 V	47 X	6	6	8	4			-	-	-	-		60	101	
ვერხვი	8		2	6						41-50 V		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		6	-	
თხმელა	1972	262	891	530	289	23	37,5	131	5.4	41-50 V	52 VI	48	41	56	41	9	9	0.4	0.3	0.1	20	-	405	731	
თხმელა ა.	228	36	12	25	155	31	11.0	70	0.5	21-25 V	26 VI	11	18	12	7					-	-		25	188	
სულ	12675	1738	7220	2074	1643	303	307,3	188	26.3	-	-	167	130	162	164	21	21	1.2	1.0	0.3	-	-	3296	3561	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
გარდა ამისა 31-34 ⁰ ნებით ამორჩეული ჭრა																								
ფიჭვი	22	17	5						0.1	$\frac{101-121}{VI}$		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
წიფელი	654	35	464	46	109	17	42.2	387	1.5	$\frac{121-140}{VII}$	$\frac{153}{VIII}$	5	4	7	4	4	4	0.2	0.2	0.1	40		34	89
რცხილა	718	97	335	252	34		3.5	100	1.3	$\frac{81-100}{V}$	$\frac{101}{VI}$	9	7	10	13	1	1	-	-	-	-		98	24
ჯაგრცხილა	24	10	4		10		0.3	30		$\frac{41-50}{V}$	$\frac{47}{V}$	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-		4	10
თხმელა	246		95	135	16		3.4	212	0.8	$\frac{41-50}{V}$	$\frac{52}{VI}$	6	8	6	4	1	1	-	-	-	-		57	15
თხმელა ა.	5				5		0.2	40		$\frac{21-25}{V}$	$\frac{26}{VI}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	5
სულ	1669	159	903	433	174	17	49.6	284	3.7			21	20	24	21	6	6	0.2	0.2	0.1	40	-	197	143
სულ სატყეო უბანში	14344	1897	8123	2507	1817	320	356,9	200	30.0			181	150	186	185	27	27	1.4	1.2	0.4	31		3493	3566
მ.შ. წიწვოვანები	241	102	137	2					0.8			2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		3	-
მაგარმერქნიანები	11644	1497	6986	1809	11352	266	304,8	228	22.6			114	83	112	133	17	17	1,0	0,9	0,3	33		3003	2627
რბილმერქნიანები	2459	298	1000	696	465	54	52,1	116	6.6			65	67	74	52	10	10	0,4	0,3	0,1	25		487	939

§ 4.7. მთავარი სარგებლობის ჭრების განლაგება

ინვენტარიზაციის მიერ მთავარი სარგებლობის ჭრებისთვის უბნების შერჩევა ხდებოდა “ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს №242 დადგენილების შესაბამისად. ამ ჭრების განლაგება წარმოებდა სატყეოების მიხედვით საექსპლოატაციო ფონდის გათვალისწინებით.

მომდევნო სარევიზიო პერიოდისათვის მთავარი სარგებლობის ჭრების მოცულობების განლაგება სატყეოების მიხედვით მოცემულია პროექტის მეორე ტომში, წიგნი პირველი.

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

ცხრილი 4.7.1

გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	ფართობი – ჰა, მარაგი – ათას კმ		საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე კმ	
	10 წლიანი საანგარიშო ტყეკაფი	ფაქტიურად დანიშნული ჭრაში	საექსპლოატაციო ფონდის	ტყეკაფითი ფონდის
1	2	3	4	5
ა) ნებით-ამორჩევითი ჭრები 0-30⁰				
წიფელი	$\frac{90}{7.0}$	$\frac{228}{23.1}$	269	101
რცხილა	$\frac{30}{1.0}$	$\frac{27}{1.6}$	118	59
თხმელა	$\frac{90}{4.0}$	$\frac{105}{5.2}$	131	50
სულ	$\frac{210}{12.0}$	$\frac{360}{29.9}$		
წიფელი	$\frac{40}{2.0}$	$\frac{56}{5.4}$	387	96
რცხილა	6	$\frac{12}{0.4}$	100	33
	0.2			
თხმელა	$\frac{10}{0.4}$	$\frac{8}{0.5}$	212	62
სულ	$\frac{56}{2.6}$	$\frac{76}{6.3}$		

§ 4.8. ტყის მოვლითი ჭრები

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

აღნიშნული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების განსაზღვრისას პირველ რიგში მხედველობაში იქნა მიღებული ჭრის ჩატარების აუცილებლობა, მათი ადგილსამყოფელს პირობები, წარმადობა, ბიოლოგიური აუცილებლობა და რაც მთავარია გათვალისწინებული იქნა სატყეო მეურნეობის მიერ მიღწეული გამოცდილება.

ინვენტარიზაციის მიერ აღნიშნული ჭრების დანიშნისას გათვალისწინებული იქნა:

1. „ტყის მოვლისა და აღდგენის წესის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 13 აგვისტოს № 241 დადგენილება;
2. ინვენტარიზაციის პირველი თათბირის გადაწყვეტილება.

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

მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული კორომების
განაწილება სიხშირეების მიხედვით

(მრიცხველი – მოვლითი ჭრების ხნოვანებაში არსებული;
მნიშვნელი – მეტყვეური თვალსაზრისით ჭრაში დანიშნული)

ფართობი, ჰა

მოვლითი ჭრის სახეები	ს ი ხ შ ი რ ე					სულ
	0,1-0,5	0,6	0,7	0,8	0,9 და მეტი	
1	2	3	4	5	6	7
განათება	54	141	15	38	45	293
	-	-	-	-	-	-
გაწმენდა	391	249	<u>25</u>	58	88	811
	-	-	<u>5</u>	11	7	23
გამოსშირვა	9801	3362	610	449	267	14489
	-	-	78	54	125	257
გავლითი ჭრა	6572	1873	417	289	129	9280
	-	-	77	242	220	539
ჯამი	16818	5625	1067	834	529	24873
	-	-	160	307	352	819
სანიტარიული ჭრები	--	-	-	-	-	5083
	-	-	-	-	-	5083
სულ მოვლითი ჭრები	16818	5625	1067	834	529	29956
	-	-	160	307	352	5902

როგორც მოცემული ცხრილიდან ჩანს 0,7 და მეტი სიხშირის კორომების საერთო ფართობმა შეადგინა 2430 ჰა, აქედან მეტყვეური თვალსაზრისით და მოვლითი ჭრების ჩატარების წესების საფუძველზე ინიშნება მოვლითი ჭრები –5902 ჰა-ზე.

დანარჩენ 1611 ჰა-დან 340 ჰა – ბუჩქნარებია (წყავი, შქერი, ჯონჯოლი) სადაც მოვლითი ჭრები არ ინიშნება. 1271 ჰა კი განლაგებულია ძლიერ ციცაბო ფერდობებზე (35⁰ და მეტი).

მოვლითი ჭრების ყოველწლიური ოდენობის გაანგარიშება

ცხრილი 4.8.2

მოვლითი ჭრის სახე	გაბატონებული მერქნიანი სახეობები	კორომთა ფართობები, რომლებიც საჭიროებენ მოვლითი ჭრების ჩატარებას	მოვლით ჭრებში დანიშნული ფართობი და მარაგი			ჭრის განმეორების ვადა	მოვლითი ჭრის ყოველწლიური ოდენობა				ლიკვიდური მარაგის % საერთო მარაგიდან	მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა-დან		
			ფართობი, ჰა	მარაგი კბმ-ში			ფართობი, ჰა	მარაგი კბმ-ში				ლიკვიდური	კბმ	% პირუანდელი მარაგიდან
				საერთო მარაგი, კბმ	მოსაჭრელი მარაგი, კბმ			საერთო	სუფ	მ. შ. სამასალე				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
გაწმენდითი ჭრა: 0 -30⁰														
გაწმენდა	თხემელა	23	23	900	140	5	5	28	24	-	90	6	15	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
მათ შორის სისშირეების მიხედვით													
0.7	თხმელა	5	5	200	20	5	1	4	3		90	4	10
0,8	თხმელა	11	11	400	60	5	2	12	11	-	90	5	6
0,9	თხმელა	3	3	100	20	5	1	4	3	-	90	7	21
1.0	თხმელა	4	4	200	40	5	1	8	7		90	10	20
გამოსშირვა0-30°													
გამოსშირვა	ფიჭვი	1	1	100	10	10	-	-	-	-	-	10	10
	ნაძვი	5	5	2100	420	10	1	42	38	-	90	84	20
	წიფელი	103	103	37200	6740	10	10	674	607	-	90	65	18
	რცხილა	122	122	28200	4180	10	12	418	376	-	90	34	15
	თხმელა	21	21	3400	550	10	2	55	50	-	90	26	16
ჯამი		252	252	71000	11900		25	1189	1071			47	17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
31-34⁰													
გამოსშირვა	რცხილა	5	5	1100	110	10	1	11	10	-	90	22	10
სულ გამოსშირვა 0-34⁰		257	257	72100	12010		26	1200	1081	-		47	17
მათ შორის სისშირეების მიხედვით													
0-30⁰													
0,7	ფიჭვი	1	1	100	10	10	-	1	-	-	-	10	10
	წიფელი	20	20	6100	610	10	2	61	55	-	90	30	10
	რცხილა	52	52	10900	1090	10	6	109	98	-	90	21	9
ჯამი		73	73	17100	1710		8	171	153	-		23	
0,8	წიფელი	7	7	1800	270	10		27	24	-	90	39	15
	რცხილა	31	31	7400	1110	10	3	111	100	-	90	36	15
	თხმელა	16	16	2600	390	10	2	39	35	-	90	24	15
ჯამი		54	54	11800	1770		5	177	159			33	
0,9-1	ნაძვი	5	5	2100	420	10	1	42	38	-	90	84	20
	წიფელი	76	76	29300	5860	10	8	586	527	-	90	77	20
	რცხილა	40	40	9900	1980	10	4	198	178	-	90	50	20
	თხმელა	4	4	800	160	10	-	16	14	-	90	40	20
ჯამი		125	125	42100	8420		13	842	759	-		67	
სულ 0-30		252	252	71000	11900		25	1189	1071			47	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
31-34⁰													
0,7	რცხილა	5	5	1100	110	10	1	11	10	-	90	22	10
სულ გამოსწორვა 0-34⁰		257	257	72100	12010		26	1200	1081	-		47	17
გავლითი ჭრა 0-30⁰													
გავლითი ჭრა	წიფელი	245	245	94300	15500	-	21	1324	1192	49	90	63	16
	რცხილა	200	200	48300	8070	-	17	645	581	18	90	41	17
	თხმელა	10	10	2400	270	-	1	27	24	2	90	27	10
სულ გავლითი		455	455	145000	23840		39	1996	1797	69		52	16
31-34⁰													
გავლითი ჭრა	წიფელი	19	19	6700	1340	-	1	89	80	8	90	70	20
	რცხილა	65	65	17600	3180	-	5	246	222	2	90	48	18
სულ გავლითი		84	84	24300	4520	-	6	335	302	10		53	16
სულ 0-34⁰		539	539	169300	28360		45	2357	2122	79		52	16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
მათ შორის სიხშირეების მიხედვით 0-30⁰													
0,7	წიფელი	23	23	6700	670	10	2	67	60	4	90	31	10
	რცხილა	47	47	8000	800	10	5	80	72	-	90	17	10
	თხმელა	7	7	1700	170	10	1	17	15	1	90	24	10
ჯამი		77	77	16400	1640		8	164	147	5		21	
0,8	წიფელა	142	142	53700	8050	10	14	805	725	19	90	57	15
	რცხილა	72	72	16000	2410	10	7	241	217	6	90	34	15
	თხმელა	3	3	700	100	10	-	10	9	1	90	33	15
ჯამი		217	217	69400	10560		21	1056	951	26		49	
0,9-1	წიფელი	80	80	33900	6780	15	5	452	407	26	90	85	20
	რცხილა	80	80	24300	4860	15	5	324	292	12	90	61	20
ჯამი		160	160	58200	11640		10	776	699	38		73	
სულ 0-30⁰		454	454	144000	23840		39	1996	1797	69		52	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
31-34⁰													
0,8	რცხილა	25	25	6800	1020	10	2	102	92	-	90	41	15
ჯამი		25	25	6800	1020		2	102	92	-		41	
0,9-1	წიფელი	20	20	6700	1340	15	1	89	80	8	90	67	20
	რცხილა	40	40	10800	2160	15	3	144	130	2	90	54	20
ჯამი		60	60	17500	3500		4	233	210	10		58	
სულ 31-34 ⁰		85	85	24300	4520		6	335	302	10		53	
სულ 0-34 ⁰		539	539	169300	28360		45	2331	2099	79		53	
გარდა ამისა													
ა) ზეხმელი ხეების ჭრა	ნაძვი	5	5	2100	9	3	2	3	3	-	90	2	-
	წიფელი	32	32	14500	59	3	11	20	12	-	60	2	-
	რცხილა	17	17	4100	7	3	6	2	1	-	50	-	-
სულ ზეხმელის ჭრა		54	54	20700	75	-	19	25	16	-	60	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ბ) ფაუტი ხეების ჭრა	სულ	412	412	59800	15480	3	137	5160	1021	–	20	37	10
მათ შორის ჯიშების მიხედვით													
	წიფელი	340	340	52200	15170	3	113	5057	1000	–	20	44	10
	რცხილა	65	65	6800	240	3	22	80	16	–	20	4	5
	თხმელა	7	7	800	70	3	2	23	5	–	20	11	16
გ) დაავადებული ხეების ჭრა	სულ	14848	14848	136393	136393	3	4949	45464	31823	11370	71	9	100
მათ შორის ჯიშების მიხედვით													
	ფიჭვი	91	91	1781	1781	3	30	594	415	166	70	19	100
	მუხა	2610	2610	18016	18016	3	870	6005	4203	1681	70	7	100
	წაბლი	11053	11053	100824	100824	3	3684	33608	23525	8234	70	9	100
	წაბლი (ა)	1094	1094	15772	15772	3	365	5257	3680	1289	70	14	100

შენიშვნა: ჭრაში დანიშნულია ქართული მუხა (*Quercus iberica*).

“ტყის მოვლისა და აღდგენის წესის შესახებ” საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 13 აგვისტოს № 241 დადგენილების თანახმად სანიტარიული ჭრა უნდა განხორციელდეს სპეციალური კვლევისა და წინასწარ აღრიცხვის საფუძველზე კორომების სანიტარიული მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად აუცილებელია განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე ზეხმელი, ხმობადი, ძლიერ ფაუტი და მავნებლებით დაზიანებული ხეების მოჭრას და ტერიტორიიდან გატანას.

§ 4.9 სანიტარიული ჭრა და ჩახერგილობის გაწმენდა

სანიტარიული ჭრებისა და ჩახერგილობის გაწმენდის განსაზღვრული რაოდენობა

ცხრილი 4.9.1

ფართობი – ჰა, მარაგი – ათასი კმ

ჭრის სახე	გაბატონებული მერქნისა სახეობა	ტყეთმოწილების მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრულია		ჭრის განმეორების პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა-ზე კმ
		ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი		ფართობი	მარაგი			
								სულ	ლიკვიდი		
									სულ	მ.შ. სამსახლე	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0-30⁰											
ფაუტი ხეების ჭრა	წიფელი	167	12.1	167	12,1	3	55	4.0	0.3	-	72
	რცხილა	64	0.7	64	0.7	3	21	0.2	0.1	-	10
ჯამი		231	12,8	231	12.8		76	4.2	0.4	-	73

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ზეხმელი ხეების ჭრა	რცხილა	36	0.4	36	0.4	3	12	0.1	-	-	11
	თხმელა	28	0.6	28	0.6	3	9	0.2	0.1	-	21
	წაბლი	93	1.2	93	1.2	3	31	0.4	0.2	0.1	13
	წიფელი	39	0.7	39	0.7	3	13	0.2	0.1	-	18
	მუხა	43	0.5	43	0.5	3	14	0.2	0.1	-	12
ჯამი		239	3.4	239	3.4		88	1.1	0.5	0.1	14
ჩახერგილობისაგან გაწმენდა	წიფელი	256	7.0	256	7.0	3	85	2.3	1.1	-	27
	რცხილა	121	3.4	121	3.4	3	40	3.1	1.5	-	28
	წაბლი	156	4.6	156	4.6	3	52	1.5	0.4	-	29
	მუხა	47	1.4	47	1.4	3	16	0.5	0.2	-	30
	თხმელა	16	0.1	16	0.1	3	5	0.1		-	6
ჯამი		596	16.5	596	16.5		198	7.5	3.2	-	27

§4.10 კორუმის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული ჭრები

იმასთან დაკავშირებით, რომ ხარაგაულის სატყეო უბანზე სასურველი სამეურნეო ძვირფასი მერქნიანი სახეობებით ტყის განახლება არადამაკმაყოფილებლად მიმდინარეობს, აგრეთვე ტყეთმოსწობის მიერ არის გამოვლენილი დეგრადირებული კორუმები, რომელშიც დაინიშნა სარეკონსტრუქციო ჭრები.

ცხრილი 4.10.1

ჭრის სახე	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტყეთმოსწობის მიერ გამოვლენილი ფონდი		სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრულია		ჭრის გამეორების პერიოდი	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა-ზე კმ
		ფართობი	მარაგი კმ	ფართობი	მარაგი კმ		ფართობი	მარაგი, ათას კმ			
								სულ	ლიკვიდი		
									სულ	მ.შ. სამასალ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0-30⁰											
სარეკონსტრუქციო ჭრები	ჯაგრცხილა	31	182	31	182		3	0,06	0,05	-	18
	სულ	31	182	31	182		3	0.06	0.05	-	18

§ 4.11 სპეციალური ჭრები

მიმდინარე ინვენტარიზაცია სატყეო უბნის ტერიტორიაზე აპროექტებს სპეციალურ ჭრებს, რომელიც ინიშნება სატყეო-სამეურნეო გზების მშენებლობისთვის. სულ სატყეო უბნის ტერიტორიაზე სარევიზიო პერიოდში განსაზღვრულია 30 კმ გზების მშენებლობა, საექსპლოატაციო ფართობი შეადგენს 7.2 ჰა-ს. საშუალო მარაგი შეადგენს 1 ჰა-ზე 169 კმ. ე.ი. გზის მშენებლობის დროს დაახლოებით მოიჭრება 1.2 ათასი კმ., საშუალო ყოველწლიური სპეციალური ჭრებით გათვალისწინებული ხე-ტყის მოცულობა - 0,12 ათასი კმ.

ცხრილი 4.11.1

სპეციალური ჭრების ყოველწლიური რაოდენობა

ფართობი, ჰა. მარაგი ათას კმ.

ჭრის სახეები	გაბატონებული მერქნიანი სახეობა	ტ/მ მიერ გამოვლენილი ფონდი		ჭრის განმეორების ვადა	ყოველწლიური ოდენობა				მოსაჭრელი მარაგი 1 ჰა-ზე კმ-ში
		ფართობი	მარაგი		ფართობი	მარაგი			
						საერთო	ლიკვიდი		
							სულ	მ.შ. სამასაღვე	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
გზის მშენებლობის დროს მოსაჭრელი მარაგი	წიფელი	5.2	1,0	10	0.52	0.1	0.1	-	193
	რცხილა	2	0.2	10	0.2	0.02	-	-	110
სულ		7.2	1.2		0.72	0.12	0.1	-	169

გზის მშენებლობისათვის უნდა შემუშავდეს სპეციალური პროექტი, რომელშიც დაზუსტდება მოსაჭრელი მერქნიანი სახეობები და მათი მარაგები.

ყველა სახის ჭრების ყოველწლიური მოცულობის განსაზღვრა

მრიცხველი – საერთო მარაგი
 მნიშვნელი – ლიკვიდური
 (ფართობი – ჰა, მარაგი – ათას კმმ)
 ცხრილი 4.11.2

მერქნიანი სახეობების ჯგუფები	მთავარი სარგებლობის ჭრები		მოვლითი ჭრები								ჩახერგილობის გაწმენდა და ზეხმელის ჭრა		სპეციალური და სარეკონსტრუქციო ჭრები		სულ	
	ფართობი	მარაგი	განათება - გაწმენდა		გამოსშირვა		გავლითი ჭრა		სანიტარიული ჭრა		ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი
			ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი	ფართობი	მარაგი						
1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ფიჭვი	-	-	-	-	-	-	-	-	30	0.6/0.4			-	-	30	0.6/0.4
ნაძვი	-	-	-	-	1	0.04/0.03	-	-		-			-	-	1	0.04/0.03
წიფელი	13	0.9/0,8	-	-	10	0.7/0.6	22	1.4/1.3	55	4,2/0.3	98	2.5/1.2	0.52	0.1/0.1	198.52	9,8/4.3
რცხილა	3	0.1/0.1	-	-	13	0.4/0.4	22	0.9/0.8	21	0.2/0,1	52	3.2/1.5	0.2	0.02/-	111,2	4.82/2.9
წაბლი			-	-					3684	33.6/23,5	83	1.9/0.6	-	-	3767	35.5/24,1
წაბლი(ა)									365	5.3/3,7					365	5.3/3,7
მუხა			-	-					870	6.0/4.2	30	0.7/0.3	-	-	900	6.7/4,5
თხმელა	9	0.4/0.3	5	0.03/0.02	2	0.1/0.1	1	-	2	-	14	0.3/0.1	-	-	33	0.83/0.52
ჯაგრცხილა											-	-	3	0,06/0.05	3	0.06/0.05
სულ	25	1.4/1,2	5	0.03/0.02	26	1.24/1.13	45	2.3/2.1	5027	49,9/32,2	277	8.6/3.7	3.72	0.18/0.15	5408.72	63,65/40,50

როგორც ცხრილიდან ჩანს ხარაგაულის სატყეო უბანში ყველა სახის ჭრებით ყოველწლიური მოსაჭრელი მარაგი შეადგენს 63,65 ათას კმ-ს, ხოლო ლიკვიდური მარაგი 40,50 ათას კმ-ს.

§4.12 ტყის დაცვა

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

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

ტყის დაცვის განსაზღვრული ღონისძიებების ყოველწლიური ოდენობა

ცხრილი 4.12.1

№	ღონისძიებების დასახელება	ზომის ერთეული	დაპროექტებული ტყეთმომწეობის მიერ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1.	ტყის პათოლოგიური გამოკვლევა	ჰა	ყოველწლიურად.	ტყეების მდგომარეობიდან გამომდინარე
2.	ტყის დაცვის კუთხეების მოწეობა	კუთხე	6	სარევიზიო. პერ.
3.	ტყის დაცვის პროპაგანდა.	ლარი	100	ყოველ წ.
4.	ტყის დაცვის ლიტერატურის შექმნა	ლარი	100	სარევიზიო. პერ.

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

ტყით დაფარული ფართობების განაწილება ხანძრის საშიშროების კლასების მიხედვით

ფართობი, ჰა

ცხრილი 4.12.2

სატყეოები	ხანძრის საშიშროების კლასი					სულ	საშუალო კლასი
	I	II	III	IV	V		
1	2	3	4	5	6	7	8
საქასრია	95	2796	1578	134	912	5515	2.8
რიკოთხევი	13	1390	3217	1955	837	7412	3.3
ბორითი	9	1620	3217	587	915	6348	3.1
წიფა	37	1272	1897	970	254	4430	3
მოლითი	42	2658	2733	976	314	6723	2.8
ვარდია	1	2411	3755	1943	483	8593	3.1
ზვარე	117	1782	3184	974	665	6722	3
სულ	314	13929	19581	7539	4380	45743	3

ტყეთმოსწეობის მიერ სატყეო უბნის ფართობების მიკუთვნება ხანძრის გაჩენის საშიშროების კლასებზე ჩატარებულია პროფ. ნ.ს. მარგველაშვილის შკალის შესაბამისად.

ცხრილში მოყვანილი მონაცემები გვიჩვენებს, რომ ყველაზე მაღალი I ხანძრის საშიშროების კლასის კორომები მცირე რაოდენობითაა, სატყეო უბნის ტყით დაფარული ფართობის ძირითადი ნაწილი მიეკუთვნება ხანძრის გაჩენის საშიშროების III,0 კლასს.

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

ხანძრის გაჩენის წყაროდ სატყეო უბანში ითვლება ადგილობრივი მოსახლეობა, ტურისტები, მომთაბარე მწყემსები, მონადირეები და ხე-ტყის დამამზადებლები. ხანძრის გაჩენის საშიშროება გვაღვივანი პერიოდის მოახლოვებასთან არის დაკავშირებული. აღნიშნულიდან გამომდინარე

“ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო პროფილაქტიკისა და ტყის ხანძრის სამსახურის სამუშაოების რეგლამენტაციის მითითებებიდან” ტყეთმომწეობამ მომავალ სარევიზიო პერიოდისთვის დააპროექტა სატყეო უბნის ტყეების ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობის კომპლექსური ღონისძიებები.

ძირითადი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

ცხრილი 4.12.3

ღონისძიებების დასახელება	ზომის ერთეული	არსებული ტ/მ წელს	საჭიროა ნორმატივის მიხედვით	დაპროექტებულია ტ/მ მიერ	შესრულების ვადა
1	2	3	4	5	6
I. გამაფრთხილებელი ღონისძიებები					
1. ხანძრის საშიშროების პერიოდში ადგილობრივ რადიოთი და ტელევიზიით გამოსვლა	გამ.	6	-	4	ყოველწლიური
2. წერილების და სტატიების გამოქვეყნება ადგილობრივ ჟურნალ-გაზეთებში	ც.	10	-	10	“___”
3. ლექციების, მოხსენებებისა და საუბრების ჩატარება	ლექ. მოხს.	12	-	15	სარევი. პერ.
4. დასასვენებელი და თამბაქოს მოსაწევი ადგილების მოწყობა	ც.	5	-	40	“___”
5. კოცონის დასანთები ადგილების მოწყობა	“___”	40	-	30	“___”
6. ტრანსპორტის პარკირების ადგილების მოწყობა	“___”	8	-	15	“___”
7. მუდმივი სტენდების მოწყობა	“___”	10	-	5	“___”
8. ანშლაგების მოწყობა	“___”	50	-	100	“___”

II. კავშირგაბმულობის ორგანიზაცია					
1. მობილური ტელეფონების შექმნა	ც	10	-	10	სარეგ. პერი.

II. ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკით უზრუნველყოფა					
1. მორიგე ავტომანქანა	ც	4	-	2	სარეგ. პერ.
2. სახანძრო ავტომანქანა	“___”	-	-	1	“___”
3. კვადროციკლი	“___”	-	-	2	“___”
4. ბენზოდრავიანი ხერხი	“___”	3	-	5	“___”
5. სახანძრო მოტოპომპა	“___”	1	2	2	“___”
6. ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი (ბარი, ნიჩაბი, ცული, ძალაყინი)	კომპ.	1		8	“___”
IV. ტყის ხანძრების შემზღუდავი ღონისძიებები					
1. მინერალიზებული ზოლების მოწყობა	კმ	2	-	20	ყოველწლი.
2. მინერალიზებული ზოლების მოვლა	“___”	2	-	22	“___”
3. ხმელი ტოტების შეჭრა ახალგაზრდა წიწვოვან კორომების ნაპირებზე, სადაც ადგილი აქვს მოსახლეობის ხშირ საქმიანობას	კაცი	-	-	4	“___”
4. დროებითი მეხანძრე დარაჯების დაქირავება	“___”	9	-	3	“___”
5. ნებაყოფლობითი სახანძრო რაზმების ჩამოყალიბება	რაოდენ.		-	5	“___”
V. სახანძრო ობიექტების მშენებლობა					
1. ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების მოწყობა	კმ	15	-	20	სარ. პერ.
2. ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების შეკეთება	“___”	-	-	35	“___”

3. ბუნებრივი წყალსატევებიდან წყლის ამოსაქაჩი მოედნების მოწყობა	3	-	-	6	სარ. პერ.
4. ხელოვნური ხანძარსაწინააღმდეგო წყალსაცავის მოწყობა	“___”	-	-	3	“___”
5. შვეულმფრენის დასაჯდომი მოედნის მოწყობა	“___”	-	-	5	“___”

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

სამცველოებად დაყოფის პროექტი

ტყეთმოწყობა იძლევა რეკომენდაციას, გამომდინარე იქიდან, რომ სატყეო უბნის დიდი ნაწილი გაფანტულია დასახლებული ადგილების მიმდებარედ, არსებულ 13 სამცველოს დაემატოს 7 სამცველო ტყის დაცვის საქმიანობის სრულყოფილი ორგანიზაციის თვალსაზრისით. იმ რაოდენობის ტყის მცველებით, რაც სატყეო უბანს ჰყავს შეუძლებელია ტყის დაცვის ღონისძიებების განხორციელება.

ტყის დაცვის რეკომენდირებული მეთოდებია:

- ა) მნიშვნელოვანი დატვირთვის სატყეო – სამეურნეო გზებზე სადარაჯო პუნქტების მოწყობა;
- ბ) ტყის მცველების მიერ სამოქმედო ტერიტორიაზე პერიოდული პატრულირების განხორციელება;
- გ) არასაექსპლუატაციო სატყეო სამეურნეო გზებზე ბარიერების მოწყობა;
- დ) სამართალ დარღვევის ფაქტის დაფიქსირების შემთხვევაში სწრაფი რეაგირების განხორციელება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

1.სატყისმცველო – საქასრიის სატყეოს -1-24; 26 – 28; 32 – 40;- კვარტლები.

2.სატყისმცველო – საქასრიის სატყეოს 25, 29 – 31; რიკოთხევის სატყეო -1 - 3; 7 -11, 16,19,32 – 36, 44; - კვარტლები.

3. სატყისმცველო –რიკოთხევის სატყეოს – 4- 6; 12-15; 17, 18, 20, 21, 27 – 31; 39,40, 43, 46, 47; - კვარტლები.
- 4.სატყისმცველო – რიკოთხევის სატყეოს – 22 – 26,37,41, 42, 45; - კვარტლები.
- 5.სატყისმცველო – ბორითის სატყეოს – 1 – 8, 12 -14, 17, 18, 23 -29, 32, 33; - კვარტლები.
6. სატყისმცველი –ბორითის სატყეოს - 9-11, 16, 19,20 – 22, 30, 31, 34 – 41; - კვარტლები.
7. სატყისმცველო – მოლითის სატყეოს – 1 – 17, 25 – 27, 45 – 57. – კვარტლები.
- 8, სატყისმცველო – ბორითის სატყეოს – 42. მოლითის სატყეოს – 18 -24, 28 – 44, 49 -57. –კვარტლები,
9. სატყისმცველო –წიფის სატყეოს – 1-33; -კვარტლები.
- 10, სატყისმცველო ვარძიის სატყეო -1 -7, 9, 10, 14-17, 25 -28, 31,33,38, 54 -60, - კვარტლები.
11. სატყისმცველო –ვარძიის სატყეო -8, 11 -13, 18 -24, 29, 30, 32, 34, 36, 37, 39 -51,53,61 -67. – კვარტლები.
12. სატყისმცველო – ვარძიის სატყეო – 32, 52. ზვარეს სატყეო – 1, 3, 4, 12, 21 -27, 32- 46, -კვარტლები.
13. სატყისმცველო - 2, 5 – 11, 13 -20, 28 -31. –კვარტლები.

§4.13. ტყის აღდგენითი ღონისძიებები

მიმდინარე სარევიზიო პერიოდში ტყის აღდგენითი ღონისძიებების ფართობებში ჩართულია ველობები და უტყეო სივრცეები, დაბალი (0,1-0,3) სიხშირის ბუნებრივი და ხელოვნური წარმოშობის კორომები და ბუჩქნარები.

ასეთი ფართობები სატყეო უბანში აღრიცხულია 10158 ჰა, მათ შორის ველობები და უტყეო სივრცეები –98 ჰა, დაბალი სიხშირის ბუნებრივი წარმოშობის კორომები – 9807 ჰა, ხელოვნური წარმოშობის – 275 ჰა, ბუჩქნარები (წყავი, შქერი, ჯონჯოლი) – 340 ჰა და ნახანძრალი -8 ჰა.

ტყის აღდგენა გაშენებისათვის რეკომენდირებული სახეები, ღონისძიებები და მათი მოცულობები
 ტყის აღდგენითი ღონისძიებებისათვის განკუთვნილი ფართობების განაწილება აღდგენითი სამუშაოების ჩატარების შესაძლებლობის
 განმსაზღვრელი პირობების მიხედვით

ფართობი, ჰა ცხრილი 4.13.1

ტყის აღდგენითი სამუშაოების ფართობების კატეგორია	აღსადგენი ტერიტორიის საერთო ფართობი	ფართობები, რომლებშიც არ პროექტდება აღდგენითი ღონისძიებები						ინიშნება ტყის აღდგენითი ღონისძიებები					
		ბუნებრივი განახლებით უზრუნველყოფილია	36 ⁰ და მეტი დაქანების მქონე ფერდობები	მცირე ზომის ფართობები	ბიოლოგიური მენხერები	მეტყვეური თვალსაზრისით აღდგენის ღონისძიებებისათვის მიზანშეუწონელი უბნები	სულ ფართობები, რომლებშიც ტყეთმოწეობა აღდგენითი ღონისძიებებს არ აპროექტებს	ტყის კულტურების გაშენება	ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა		ბუნებრივი თვითგანახლება	მარადმწვანე ქვეტყის (რეკონსტრუქცია)	სულ
აჩიქნა	ძოგების აკრძალვა (შეღობვა)	10	11	12	13	14							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ნახანძრალი	8						-				8		8
ველობები და უტყეო სივრცეები	98			29		52	81	17					17
დაბალი სიხშირის კორომები სულ	9807	730	1720			1718	4168		1681	3785		173	5639
მათ შორის													
ა) ბუნებრივი წარმოშობის	9532	730	1720			1718	4168		1681	3510		173	5364
ბ) ხელოვნური წარმოშობის	275									275			275
ბუნქნარები	340		44			289	333					7	7
სულ	10253	730	1764	29		2059	4582	17	1681	3785	8	180	5671

ზემოთ მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს, რომ ხარაგაულის სატყეო უბანში ბუნებრივი განახლება მიმდინარეობს არადამაკმაყოფილებლად. ასეთი მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად საჭიროა საქონლის ძოვების რეგულირება. ტყეთმწეობა იძლევა რეკომენდაციას, რომ 3785 ჰა-ზე აიკრძალოს საქონლის ძოვება (შეღობვით).

ველობები და უტყეო სივრცეების 17 ჰა-ზე განსაზღვრულია ტყის კულტურების გაშენება, 29 ჰა-ზე არ არის განსაზღვრული, რადგან 35⁰-ზე და მეტი დაქანების ფერდობებზეა განლაგებული, 52 ჰა-ზე ეკონომიკური თვალსაზრისით მიზანშეწონილად არ მიგვაჩნია.

როგორც ავლნიშნეთ, დაბალი სიხშირის (0,1-0,3) ბუნებრივი წარმოშობის კორძების ფართობი შეადგენს 9532 ჰა-ს, აქედან 730 ჰა დამაკმაყოფილებელი განახლებითაა წარმოდგენილი, 1720 ჰა – განლაგებულია 35⁰ და მეტი დაქანების მქონე ფერდობებზე. 1718 ჰა-ზე დღევანდელ პირობებში მეტყევეური თვალსაზრისით ბუნებრივი განახლების ღონისძიების ჩატარება გაუმართლებლად მიგვაჩნია, სულ ასეთი ფართობები შეადგენს 4168 ჰა-ს. ხოლო 5639 ჰა-ზე კი რეკომენდაციას ვიდრე ვით განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები: 3785 ჰა-ზე ძოვების აკრძალვა; 1681 ჰა-ზე ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა - აჩიქვნით, 173 ჰა-ზე მარადმწვანე ქვეტყის ჭრა(რეკონსტრუქცია). გარდა ამისა ნახანძრავებში 8 ჰა-ზე ინიშნება ბუნებრივი – თვითგანახლება; 7 ჰა-ზე მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ბუჩქნარების (შქერი,წყავი) ჭრა (რეკონსტრუქცია).

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

§ 4.14. ტყითსარგებლობის სხვადასხვა სახეები.

ხარაგაულის სატყეო უბანში ტყითსარგებლობის სხვადასხვა სახეების განსაზღვრისას ინვენტარიზაციის დროს სარგებლობდა ტაქსაციის მონაცემებით, სადაც უბნობრივად აღნიშნულია არაპირდაპირი სარგებლობის ნედლეულის სახე და გავრცელების პროცენტი უბანში.

ტყითსარგებლობის სხვადასხვა სახეების რაოდენობა

ცხრილი 4.14.1

სარგებლობის სახეები	ზომის ერთეული	ფაქტიური ტყეთმოწყობის წელს	არაპირდაპირი სარგებლობის რესურსები		დაპროექტებული ყოველწლიურად			
			ბიოლოგიური	საექსპლოატაციო	სულ	მათ შორის		
						სატყეო უბნის მოთხოვნილებისათვის	სხვა მომხმარებლებსათვის	გრძელვადიანი სარგებლობისათვის
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ხილ-კენკროვანების შეგროვება:								
ა) პანტა	ტ		11.0	1.0	1.0		1.0	
ბ) წაბლი	ტ	-	12.0	1	1	-	1	
გ) ჯონჯოლი	ტ		0.8	0.5	0.5		0.5	-
დ) თხილი	ტ		4.0	3.0	3.0		3.0	-
2 სამკურნალწამლო ნედლეულის დამზადება:								
ა) კუნელი	ტ	-	4.0	0.5	0.5	-	0.5	-
ბ) მოცვი	ტ	-	1.5	0.5	0.5	-	0.5	-
3 მეფუტკრეობა სკათა რაოდენობა	ცალი	-	-	-	60	-	60	-

ტყეთმოწყობის წელს, აგრეთვე წინა სარევიზიო პერიოდში სატყეო უბანი ხილკენკროვანების და სამკურნალწამლო ნედლეულის დამზადებას არ

აწარმოებდა, მათ მოსახლეობა აგროვებდა პირადი მოხმარების მიზნით და სამრეწველო ხასიათს არ ატარებდა. მიმდინარე ტყეთმოსწობამ განსაზღვრა მათი ბიოლოგიური რესურსები და რეკომენდაციას იძლევა მათ შეგროვებაზე, იმისათვის რომ საბაზრო ეკონომიკის დროს დასაბამი მიეცეს და დამკვიდრდეს სატყეო უბანში ეს ძალზე მნიშვნელოვანი ტრადიცია.

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

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში სასურველია დროულად განვითარდეს სატყეო უბნის ტერიტორიაზე ტურიზმი, რომლის შესაძლებლობასაც იძლევა მდიდარი ბიომრავალფეროვნება, ისტორიული ძეგლები, მინერალური წყლები, დასასვენებელი სახლები.

უნდა აღინიშნოს, რომ არაპირდაპირი სარგებლობის ზემოთ დასახელებული სახეების აღორძინებით შემოსული შემოსავალი მნიშვნელოვან წილს შეიტანს როგორც სატყეო უბნის, ასევე მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტში.

თავი V სატყეო ინფრასტრუქტურა

§ 5.1 მშენებლობა და ტრანსპორტი

მიმდინარე სარევიზიო პერიოდში სამშენებლო სამუშაოებიდან სატყეო უბანში გათვალისწინებულია 6 სატყეოს ანგარანის მშენებლობა, გარდა ამისა განსაზღვრულია სატყეო უბნის ანგარანის კაპიტალური შეკეთება, თანამედროვეობის მოთხოვნების შესაბამისად. სხვა სახის სამუშაოებიდან ტყეთმოწყობით განსაზღვრულია სატყეო-სამეურნეო გზების მშენებლობა 30 კმ-ზე, ხოლო გზების შეკეთება 20 კმ-ზე.

**გზების, ხიდების და სხვა ნაგებობების მშენებლობის და რემონტის
მოთხოვნილება და ტრანსპორტის შექმნის ხარჯები**

ცხრილი 5.1.1

დასახელება	სულ საჭიროებს, კმ	მათ შორის							
		მრიცხველი – მშენებლობა მნიშვნელი – რემონტი							
		სატყეო სამეურნეო გზების ტიპები				ტყის საზიდი გზები			
		I	II	III	სულ	მაგისტრალური	განშტოება	სულ	ხიდები და სხვა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. გზები, სულ	<u>30</u> 20	–	–			–	<u>30</u> 20	–	–
მათ შორის									
1.1. საავტომობილო	<u>30</u> 20	–	–	–	–	–	<u>30</u> 20	–	–
აქედან მკვრივი საფარით	–	–	–	–	–	–	–	–	–
გრუნტის	<u>30</u> 20	–	–			–	<u>30</u> 20		–

§ 5.2 მმართველობის ორგანიზაცია და კადრები

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

ტყის დაცვის და აღდგენის სამუშაოების მაღალ დონეზე შესასრულებლად, ტყეთმოწეობა რეკომენდაციას იძლევა 7 ტყის დაცვის მუშაკის საშტატო ერთეულის დამატებას.

სატყეო მეურნეობის თანამშრომლების კვალიფიკაციის დონის ასამაღლებლად საჭირო იქნება კომპიუტერული პროგრამის - გის-ის სისტემის და GPS (ჯიპიესი) მუშაობის პრინციპების მაღალ დონეზე შესწავლა.

მმართველობის ორგანიზაცია და კადრები

ცხრილი 5.2.1.

№ №	თანამდებობა	სულ	სატარიფო ბანაკებით	ერთი თვის ხელფასის ოდენობა	მათ შორის		
					უმადლესი	სპეციალური	პრაქტიკოსი
1	2	3	4	5	6	7	8
1. საბიუჯეტო ნაწილის შტატი							
1.	სატყეო უბნის უფროსი	1	780	780	1	-	
3.	ტყის მცველი	13	480	6240	9	4	

§ 5.3 ტყის სარგებლობისა და სხვადასხვა განსაზღვრული ღონისძიებების ეკოლოგიური დახასიათება

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

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

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

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

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

ტყით სარგებლობის ეკოლოგიური მაჩვენებლები

ცხრილი 5.3.1

№ №	მაჩვენებლები	წიწვოვანები	მაგარმერქნიანი ფოთლოვანები	რბილმერქნიანი ფოთლოვანები	სულ
1	2	3	4	5	6
1.	საანგარიშო ტყეკაფი, ათასი კბმ	-	1.0	0.4	1.4
2	მოვლითი ჭრები, ათასი კბმ	0.64	60,82	0.43	61,89
3.	სპეციალური ჭრები, (გზების მშენებლობა), ათასი კბმ	-	0.7	-	0.7
4	მერქნით საერთო საშუალო წლიური სარგებლობა, ათასი კბმ	0.64	62,52	0.83	63,99
5.	სარგებლობის ინტენსივობა ტყის ფართობის 1 ჰა-დან, კბმ	0,9	1,5	0,2	1,4
6	პროცენტი 1 ჰა საშუალო შემატებიდან	42	102	7	87

როგორც ცხრილიდან ჩანს საერთო საშუალო შემატების (73400კბმ) მხოლოდ 87% იჭრება.

§ 5.4 დასახულ ღონისძიებათა ეფექტურობა

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

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

სატყეო მიწების ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობა სხვადასხვა მეთოდებით:

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

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

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის მოსალოდნელია მცირე ზომის ველობების (29 ჰა-მდე) ბუნებრივი თვითგანახლება.

კორომების საშუალო მარაგის 1 ჰა-ზე მომატება მოსალოდნელია 16 კმ-ით, კორომების საერთო საშუალო შემატების მომატება მოსალოდნელია 0,06 კმ-ით, რაც არსებული შემატების 1%. სატყეო უბნის მიწის კატეგორიებში მნიშვნელოვანი ცვლილებები, სარევიზიო პერიოდის ბოლოსათვის, მოსალოდნელი არ არის.

მომავალი სარევიზიო პერიოდის დასაწყისისათვის უცვლელი დარჩება გამოუყენებელი მიწები, რაც სატყეო უბნის საქმიანობის შედეგად პრაქტიკულად შეუძლებელია. უცვლელი დარჩება აგრეთვე სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები, ვინაიდან სათიბებისა და საძოვრების არსებობა ამჟამად და მომავალშიც საჭიროა მუნიციპალიტეტის სოფლის მოსახლეობის მიწის ამ კატეგორიაზე გაზრდილი მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად.

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

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

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

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

თავი VI

ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

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

საკვლევი ტერიტორიის ტყიანობის პროცენტი საკმაოდ მაღალია – 78,3% (ამ მაჩვენებლით ხარაგაულის მუნიციპალიტეტი ქვეყნის მასშტაბით ჩამორჩება მხოლოდ ქედის - 83,6% და გაგრის -79,1% მუნიციპალიტეტებს).

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

დადგენილ იქნა ტყეებისა და ნიადაგის დეგრადირების მაღალი ხარისხი, განსაკუთრებით ყოფილი საკოლმეურნეო ტყეების ტერიტორიაზე, რომელიც საკვლევი ტერიტორიის 44 %-ს შეადგენს. საკვლევი ტერიტორიაზე არსებული ყოფილი სატყეო მეურნეობის ტყეები მდებარეობენ დასახლებული პუნქტების და გზების სიახლოვეს. ტყეების უმეტესი ნაწილი (50%-მდე) წარმოდგენილია დაბალი სიხშირის კორომებით, დაბრეცილი, თავღორი, გადაბედილი, ფაუტი ხეებით. საკმაოდ დიდი ნაწილი ტყეებისა მეორადი წარმოშობისაა (არასასურველი სახეობათა ცვლა). ყოველივე ამაზე მეტყველებს თუნდაც ის ფაქტი, რომ მიუხედავად ხელსაყრელი ბუნებრივი პირობებისა, კორომების საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე 130 კბმ-ს არ აღემატება. კორომების დეგრადირების ხარისხი ხშირად იქამდეა მისული, რომ მათ ადგილზე დღეს გვაქვს ბუჩქნარები, ან ისინი გადაქცეულია დაბალი ხარისხის საძოვრებად. განსაკუთრებით დიდი ზიანი მოაქვს ტყეებისთვის და საერთოდ, სხვა ტერიტორიებისთვისაც, საქონლის არარეგულირებულ, ჭარბ ძოვებას. საქონლის ძოვების ადგილებში ტყეში მოზარდი ფაქტიურად არ არის, ნიადაგი დეგრადირებულია, დაღარულია, ადგილი აქვს ეროზიულ და მეწყრულ მოვლენებს, ნიადაგის გადარეცხვას.

ნიადაგის დეგრადირების (გადარეცხვა, ეროზია, მეწყერი) ხარისხი არანაკლებ არის გამოხატული ტყის ფონდის მიმდებარე სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე, ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეებს შორის. ეკოსისტემის დაცვისა და აღდგენის ეფექტურობის მიზნით, აუცილებელია შესაბამისი ღონისძიებები განხორციელდეს კომპლექსურად (ტყის ფონდზე და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე).

დიდი დაწოლა განიცადა წიფლის კორომებმა. რომლებსაც ძლიერ უარყოფითი გავლენა განსაკუთრებით განიცადეს ბოლო ორი ათეული წლის განმავლობაში. გარემოზე უარყოფითი გავლენა იქონია სასოფლო-სამეურნეო მიწების დამუშავების მანკიერმა პრაქტიკამ. დიდი დაქანების ფერდობებზე, რომლებიც წარმოდგენილია უპირატესად თხელი ნიადაგებით, დიდ ნაკვეთებად დამუშავების შემთხვევაში ადგილი აქვს ეროზიულ და მეწყერულ მოვლენებს, გარეცხვას დედაქანებამდე.

ზემოთ აღნიშნული მოვლენების განვითარებას ხელს უწყობდა არაადეკვატური, ხშირად წინააღმდეგობრივი კანონმდებლობა, მერქანზე რეალური მოთხოვნილებების ოდენობის განსაზღვრის, ფაქტიური სარგებლობის აღრიცხვის, მონიტორინგის მწყობრი სისტემის არ არსებობა – არ ხდებოდა შედეგების აღრიცხვა, ანალიზი და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება.

ათეული წლების განმავლობაში მარელისში მუშაობდა გრეხილი ავეჯის ფაბრიკა, რომელიც მუშაობდა წიფლის მერქანზე. ტყეებში იჭრებოდა წიფლის სამასალე მერქანი. საუკუნეების განმავლობაში ხდებოდა მოსახლეობის მიერ მერქნის გამოყენება სათბობ შეშად, სამშენებლო მასალად, წვრილ სორტიმენტებად (ბოძი, სარი, ჭიგო, წნელი). ხშირად მერქნით სარგებლობა არ იყო რეგულირებული. ძალიან დაბალი იყო მერქნის გამოყენების ეფექტურობა.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია წაბლნარი კორომების და სხვა სახეობების კორომებში წაბლის ხეების არადამაკმაყოფილებელი, ზოგ შემთხვევაში, შეიძლება ითქვას, სავალალო მდგომარეობა. საკვლევ ტერიტორიაზე წაბლით გაბატონებული კორომების საერთო ფართობი 6898 ჰა, რაც მთელი ტყეების ფართობის 15%-ია. როგორც განმარტებითი ბარათის წინა პარაგრაფებში აღინიშნა, ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში ხდებოდა წაბლის ხეების მიზანმიმართული ჭრა. იჭრებოდა საღი, სამასალე ხეები. განსაკუთრებით ინტენსიურად იჭრებოდა სამანქანე გზებით უზრუნველყოფილ ადგილებში. მოჭრილი ხეების გამოტანა ასევე ხდებოდა საჭაპანე საშუალებებით, ციცაბო

ფერდობებზე დაცურებით. წაბლის ბუნებრივი განახლება მიმდინარეობდა ძირითადად ამონაყრით. ყოველივე ზემოთაღნიშნულს დაერთო წაბლის ხეების ინტენსიური ხმობა მთელ ტერიტორიაზე, რომელიც დაკავშირებულია წაბლის ქერქის კიბოსთან. კიბოს იწვევს სოკო *Cryphonectria (Endothia) parasitica*.

წაბლნარი კორომების სანიტარიული მდგომარეობის შესწავლა და შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავება განხორციელდა ვასილ გულისაშვილის სატყეო ინსტიტუტის სპეციალისტების მიერ და წარმოდგენილია სპეციალური ანგარიში.

ნეგატიური მოვლენებიდან აღსანიშნავია საქონლის არარეგულირებული ძოვება. საქონლის ძოვება ტყეში მიმდინარეობს დასახლებული პუნქტების მიმდებარედ, საზაფხულო საძოვრებზე გადასარეკი ტრასების და ტყეში არსებული საძოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში, აგრეთვე საზაფხულო საძოვრების მიმდებარე ტყის უბნებში. საქონლის ძოვება ამ ადგილებში უარყოფითად მოქმედებს ფოთლოვანი მერქნიანი სახეობების ბუნებრივი განახლების მდგომარეობაზე.

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

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის გათვალისწინებით ტყეთმოსწობა გეგმავს შემდეგ ღონისძიებებს:

- ყველა სახის ჭრაში აღნიშნულ უბნებში დატოვებულ იქნეს ასაკოვანი, ფაუტი, ხმობადი 4-5 ხე;

- გამოყოფილი იქნა განსაკუთრებული ფუნქციონალური დანიშნულების უბნები, რომელთაც აქვთ გარემოსდაცვითი, რეკრეაციული, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების და სხვა დანიშნულება. მათი საერთო ფართობი შეადგენს 31399 ჰა-ს რაც მთელი ტყეების 69%-ია. მათგან აღსანიშნავია ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეული, “წითელი ნუსხის”,

რელიქტების, ენდემური მცენარეული სახეობებით მდიდარი ადგილები. აღნიშნულ უბნებში გათვალისწინებულია მეურნეობის წარმოების შესაბამისი რეჟიმი.

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

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

დარღვეული ეკოსისტემების დაცვა და აღდგენა (ეს უნდა იყოს მუდმივი პროცესი) მოხდება ტყეების გაშენებით, ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებებით და რაც მთავარია, დეგრადირებული კორომების რეკონსტრუქციით. რეკონსტრუქცია გათვალისწინებულია მარადმწვანე ქვეტყის, მრუდი, თავლორი და გადაბელილი ხეების მოჭრით, შემდგომ ამ ტერიტორიებზე ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობით ან კულტურების შექმნით;

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

მოსახლეობის შეშაზე და წვრილ სორტიმენტებზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილების მიზნით უნდა მოხდეს მოთხოვნილებების დაზუსტება. დაკმაყოფილება უნდა მოხდეს არსებული რესურსების ფარგლებში. ძირითადი რესურსები იქმნება რეკონსტრუქციული და სპეციალური ჭრებით. სპეციალური ჭრები ძირითადად მიბმული უნდა იყოს კორომის რეკონსტრუქციის ღონისძიებებთან. უნდა დარეგულირდეს წვრილი სორტიმენტებით სარგებლობის სამართლებრივი და ნორმატიული საფუძვლები.

ხელი უნდა შეეწეოს მოსახლეობის ტრადიციულ საქმიანობას – აგეჯის დამზადებას. ამისთვის გამოყენებულ იქნეს მთავარი სარგებლობის (თუ ასეთი იქნება) და წაბლის ჭრის შედეგად მიღებული მერქანი.

მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ამ რეგიონში (საკვლევი ტერიტორიის უშუალო მოსაზღვრე) ეროვნული პარკის არსებობა და გარკვეული ღონისძიებები შემუშავდეს ინტეგრირებულად და შესაბამისად. აქვე მხედველობაში იქნეს მიღებული ეროვნული პარკის ბუფერული ზონის (დამხმარე ზონის) ჩამოყალიბების პერსპექტივა, რომელმაც შეიძლება დაიკავოს საკვლევი ტერიტორიის ტყის ფონდის გარკვეული ნაწილი (შეიძლება 10 ათას ჰა-მდე).

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

ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის საზღვრიდან 50 მეტრის სიგანეზე აიკრძალოს ჭრების ჩატარება.

ხელი შეეწეოს სხვადასხვა სატყეო პროექტების, ადგილობრივი და უცხოური ინვესტიციების განხორციელებას ტყის ლანდშაფტების აღდგენის და მდგრადობის ამალგების საქმეში (ამის პრეცედენტი ხარაგაულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე უკვე არსებობს);

ხელოვნური ფიჭვნარების რეკონსტრუქცია ბუნებრივი განახლების ხელისშეწყობით;

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

საქართველოს პარლამენტის 2013 წლის 11 დეკემბრის №1742-1 დადგენილებით მიღებული “საქართველოს ეროვნული სატყეო კონცეფციის” უმთავრესი პრინციპია, ტყის მდგრადი მართვა და მდგრადი ტყითსარგებლობა. ტყის მდგრადი მართვა ევროპის ტყეების დაცვის შესახებ მინისტრთა კონფერენციის (“ევროპის ტყეები”) მიერ შემუშავებული.

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

- ჭრების დაპროექტებული სახეები უზრუნველყოფენ ნაირხნოვანი და რთული შემადგენლობის კორომების არსებობის დანიშნულებას, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს გარემოსდაცვითი და ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით;
- დაპროექტებული ჭრის მოცულობები არ აღემატება კორომების საშუალო ნამატს, რაც უზრუნველყოფს ფიტომასის რაოდენობის შენარჩუნებას და ზრდას. ამ უკანასკნელს კი დიდი მნიშვნელობა აქვს ნახშირორჟანგის შთანთქმვაში და ეს სცილდება რეგიონალურ ფარგლებს და აქვს გლობალური მნიშვნელობა.

- ტყის აღდგენის დაპროექტებული ღონისძიებები ისახავს მიზნად ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობას მხოლოდ ადგილობრივი პირობებისათვის შესაბამისი მერქნიანი სახეობებით.

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

ტყეთმოსწობის მიერ დაპროექტებული ღონისძიებების განხორციელების შედეგად სარევიზიო პერიოდის ბოლოსათვის (2024წ) მოსალოდნელია ტყეების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ზრდა, სახელდობრ:

- დაბალი სიხშირის კორომების 580 ჰა გადავა საშუალო და მაღალი სიხშირის კორომებში;
- საკვლევი ობიექტის კორომების საერთო მარაგი გაიზრდება 25 ათასი კბმ-ით, მათ შორის მთავარი სარგებლობის ჭრის გაანგარიშებაში ჩართული კორომების- 20 ათასი კბმ-ით.
- კორომების საშუალო მარაგი 1 ჰა-ზე გაიზრდება 16 კბმ-ით.

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

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

საქმიანობათა განხორციელებისას დაცული უნდა იქნეს ცხოველთა საბინადრო ადგილები, საიმიგრაციო და წყალთან მისასვლელი გზები, ბუდეები, ბუნაგები (ასეთების გამოვლენის შემთხვევაში). განსაკუთრებული ყურადღება უნდა გამახვილდეს საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილ სახეობებზე. ასეთი სახეობების საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე აღმოჩენის შემთხვევაში, უნდა გატარდეს სათანადო შემარბილებელი და მავნე ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებები. ტყის საზიდი გზების გაყვანის

მიზნობრივი პროექტის შედგენისას ყურადღება უნდა მიექცეს იმ ფაქტს, რომ არ მოხდეს საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი მერქნული სახეობების ჭრა და დაზიანება, აგრეთვე ზემოქმედება „წითელ ნუსხაში“ შეტანილ ცხოველთა სამყაროზე.

ტყითსარგებლობის (მერქნული და არამერქნული), ტყეების აღდგენის, მოვლის და დაცვის ღონისძიებებში გათვალისწინებულია მეთოდები და ტექნოლოგიები, რომლებიც მაქსიმალურად უზრუნველყოფენ ტყეების მდგრადობის შენარჩუნებას და გაუმჯობესებას, დეგრადირებული ეკოსისტემების აღდგენას, ტყეების განახლებას, ადგილობრივი პირობების შესაბამისი სახეობებით. გათვალისწინებულია თანაბარი, უღვევი, უწყვეტი და რაციონალური ტყითსარგებლობის პრინციპი. მერქნით სარგებლობის დროს სარგებლობის ყოველწლიური ოპტიმალური ოდენობა განისაზღვრება მერქნის საშუალო წლიური ნამატის ფარგლებში. გათვალისწინებულია საქონლის ტყეში ძოვების რეგულირება (აქამდე ადგილი ჰქონდა საქონლის არარეგულირებულ და ჭარბ ძოვებას, რომელმაც დიდი ზიანი მიაყენა ტყეების ძირითადი ფოთლოვანი სახეობებით განახლებას და საერთოდ მცენარეული საფარის განვითარებას). უკონტროლო ნადირობის და თევზაობის საკითხი.

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

- ტყითსარგებლობის, მოვლა-აღდგენისა და დაცვის ღონისძიებების დაგეგმვისას ეკოსისტემური მიდგომა;
- ხელუხლებელი კორომების, ასაკოვანი ხეების გამოვლენა და მათი შენარჩუნების რეკომენდაციები;
- შერეული, ნაირხნოვანი კორომების ჩამოყალიბების ხელისშეწყობა;
- ყველა სახის ჭრების განხორციელების დროს რამოდენიმე ეგზემპლარი ასაკოვანი და ხმელი ხეების დატოვება;
- ინვაზიური სახეობების გავრცელების დადგენა და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვა;

- ტყის ფონდში გარკვეული ოდენობით ღია ადგილების შენარჩუნება;
- გზების გაყვანისა და სხვა ღონისძიებების განხორციელებისას ცხოველთა სამყაროს სასიცოცხლო ციკლის თავისებურებათა გათვალისწინება, განსაკუთრებით გამრავლების და ბუდობის პერიოდში; არ უნდა მოიჭრას ცხოველთა სამყაროს ობიექტებისათვის მნიშვნელოვანი (ბუნაგით, ან ბუდით) ხეები;
- ტყეებში გარკვეული ბარიერების შექმნა არ უნდა აბრკოლებდეს ცხოველთა სამყაროს ობიექტების გადაადგილებას;
- ცხოველთა სამყაროს ობიექტების, საცხოვრებელი ადგილების, საიმიგრაციო და წყალთან მისასვლელი ადგილების დაცვა;
- მავნებელ დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლისას კანონმდებლობით გათვალისწინებული სიფრთხილის ზომების დაცვა.

საკვლეპ ტერიტორიაზე გაერცელებული საქართველოს
“წითელი ნუსხით” დაცული მცენარეები

ცხრილი 6.1.1

№№	მცენარეთა დასახელება		მასასიათებლები		მოკლე დასასიათება	
	ქართული	ლათინური	რელიეტი	ენდემი	აღწერილობა	მეცნიერება
1	2	3	4	5	6	7
ხეები						
1	ბზა კოლხური	Buxus colchica	+			
2	თელადუმა შიშველი	Ulmus glabra	+			
3	თელადუმა პატარა	Ulmus minor	+			+
4	კაკლის ხე	Juglans regia	+			
5	ლაფანი	Pterocarya pterocarpa	+			
6	მუხა მაღალმთის	Quercus macranthera	+			
7	მუხა იმერული	Quercus imeretina	+	+		
8	მუხა კოლხური	Quercus hartwissiana	+	+		
9	უხრაი	Ostria carpinifolia	+			
10	უთხოვარი	Taxus baccata	+		+	+
11	ძელქვა	Zelcova carpinifolia	+			
10	წაბლი ჩვეულებრივი	Castanea sativa	+			
ბუჩქები						
1	თხილი კოლხური	Corylus colchica	+	+		
2	მაჯადვერი ალბოვის	Daphne albowiana	+			+
3	მუხა პონტოური	Quercus pontica	+	+		
4	ჯონჯოლი კოლხური	Staphylea colchica	+			

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

ცხრილი 6.12

№	სახეობების დასახელება		მიგრაციის დერეფანი შენიშვნა
	ქართული	ლათინური	
1	2	3	4
ძუძუმწოვრები			
1	არჩვი	Rupicapra rupicapra	ზევით და ქვევით თოვლის საფარიდან ტყის საზღვრამდე
2	დათვი მურა	Ursus arctos	ზევით და ქვევით ტყის საფარის ფარგლებში
3	ირემიკავკასიური კეთილშობილი	Cervus elaphus	ზევით და ქვევით თოვლის საფარიდან ტყის საზღვრამდე
3	ფოცხვერი	Lynx lynx	ტყის ფარგლებში ყველგან
4	ციყვი კავკასიური	Sciurus anomalus	არ აქვს დერეფანი
5	წავი	Lutra lutra	არ აქვს დერეფანი
ფრინველები			
1	მთის არწივი	Aquila crifaetas	ბუდობს და გადამფრენი
2	ორბი	Gyps fulvus	გადამფრენი
3	როჭო კავკასიური	Tetrao mlokosiewiczzi	არ გადაადგილდება
4	სვავი	Aegypius monachus	გადამფრენი
5	ბუკიოტი	Aegalius fureneus	
6	გაგაზი	Falco cherrug	
თევზები			
1	კალმახი	Saimo fario	მდინარის აღმა მიმართულებით
ქვეწარმავლები და ამფიბიები			
1	ხელიკი აჭარული	Lacerta mixta	არ გადაადგილდება

§ 6.2 ხარაგაულის სატყეო უბნის ტყეების პათოლოგიური გამოკვლევების შედეგები

2014 წლის ხარაგაულის სატყეო უბნის ტყეთმომწყობის პარალელურად ჩატარდა ხარაგაულის სატყეო უბნის ტყეების პათოლოგიური გამოკვლევები. პათოლოგიური გამოკვლევა ჩატარეს: მეცნიერები აკად.დოქტორები არჩილ სუპატაშვილი; ბიძინა თავაძე.

საერთოდ ხარაგაულის სატყეო უბნის ტყეების ტყეთმომწყობა დიდი ხანია - 1993 წლიდან, რაც არ ჩატარებულა და ადრინდელი პათოლოგიური გამოკვლევების ხელშესახები მასალებიც შემორჩენილი არაა.

ახლანდელი პათოლოგიური გამოკვლევების მიზანს წარმოადგენდა ტყეების საერთო პათოლოგიური და სანიტარული მდგომარეობის შესწავლა, ტყის შემქმნელი ძირითადი მერქიანი სახეობების ხმობის ინტენსივობის დადგენა, საშიში მავნებელ-დაავადებების გამოვლინება და კორომების გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დასახვა.

კვლევის მეთოდика

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

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

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

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

„ხმობადი“ - ამ კატეგორიაში აღირიცხებოდა ისეთი ხეები, გარდა წაბლისა, რომელთაც წვეროს ან ვარჯის ხმობის რაიმე სიმპტომი

აღნიშნებოდათ, რაც შეეხება წაბლს, ამ სახეობის ხმობის ინტენსიურობისა და სპეციფიკურობის გამო, „ხმობადად“ ითვლებოდა ისეთი ხეები, რომელთაც გამხმარი ჰქონდათ ვარჯის ერთი მეოთხედი და მეტი;

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

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

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

პათოლოგიური გამოკვლევებისას ხდებოდა განსაკუთრებით საშიში მავნებელ-დაავადებების დაფიქსირება.

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

როგორც №1 ცხრილიდან ჩანს გამოკვლევები ჩატარდა სატყეო მეურნეობის 7-ვე სატყეოში. ესენია: ვარძია, მოლითი, ზვარე, წიფა, ბორითი, საქასრია და რიკოთხევი. შვიდსავე სატყეოში გაკეთდა სულ 37 სამარშრუტო სვლა, სადაც აღირიცხა 10901 ძირი ხე, შემდეგი ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობებისა, როგორიცაა: წიფელი, წაბლი, რცხილა, მურყანი, მუხა, ნაძვი, ფიჭვი, ცაცხვი და ბზა. ყველაზე დიდი რაოდენობით აღირიცხა ისეთი გაბატონებული სახეობები როგორიცაა: წიფელი, წაბლი, რცხილა, მუხა და ნაძვი.

როგორც №2 ცხრილიდან ჩანს, ხარაგაულის ტყეებში ამჟამად საერთო პათოლოგიური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია; გამონაკლისია მხოლოდ

წაბლნარები, სადაც გავრცელებულია წაბლის კიბო და მათში მიმდინარეობს ინტენსიური ხმოზის პროცესი.

მარშრუტებზე აღრიცხული ყველა სახეობის 10901 ხიდან საღია 72,40%, ხოლო ფაუტიანი, ხმოზადი და ზეხმელი ხეების რაოდენობა, შესაბამისად, არის: 10,90-7,45 და 9,25%.

წაბლნარებში ზეხმელია 35,34%, ხოლო ხმოზადია 19,18%, რაც საერთო ჯამში შედგენს 54,52%-ს.

წაბლის კიბოს გამომწვევია მსოფლიოსა და საქართველოს წაბლნარებში ფართოდ გავრცელებული ვირუსი *Cryphonectria (Endothia parasitica Murr.) Barr.*

სხვა სახეობების პათოლოგიური მდგომარეობიდან გამომდინარე, აღსანიშნავია ფაუტიანობის მაღალი დონე მუხნარებსა და წიფლნარებში (38,48; 22,20%), რაც გამოწვეულია ერთის მხრივ სამეურნეო ღონისძიებების გაუტარებლობით და მეორე მხრივ, ამ ფონზე აბედა სოკოების *Phellinus robustus (Karst) Bourd et Galr* (მუხნარები) და *Fomes fomentarius Gill* (წიფლნარები) გავრცელებით. ასევე მუხნარებში ხმოზადი ხეების რაოდენობა შეადგენს 16,18%-ს.

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

ცხრილი №1

№№	სატყეოების დასახელება	მარშრუტების რაოდენობა	მარშრუტებზე აღრიცხული ხეების საერთო რაოდენობა	მ ა თ შ ო რ ი ს									
				წიფელი	წაბლი	რცხილა	მურყანი	მუხა	ნაძვი	ფიჭვი	ცაცხვი	ბზა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ვარძია	7	1664	235	492	40	33	-	789	-	-	75	
2	მოლითი	6	1947	466	656	162	-	663	-	-	-	-	
3	ზვარე	7	2040	320	-	638	61	-	719	302	-	-	
4	წიფა	4	972	486	-	228	33	225	-	-	-	-	
5	ბორითი	4	1059	435	102	90	257	175	-	-	-	-	
6	საქასრია	3	1010	183	34	540	253	-	-	-	-	-	
7	რიკოთხევი	6	2209	595	1364	79	90	-	-	-	81	-	
	სულ	37	10901	2720	2648	1777	727	1063	1508	302	81	75	

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

ცხრილი № 2

№№	სახეობის დასახელება	მარშრუტებზე აღრიცხული ხეების როდენობა	მ.შ.პათოლოგიური კატეგორიის მიხედვით			
			სალი	ფაუტიანი	ხმოზადი	ზეხმელი
1	2	3	4	5	6	7
1	წიფელი	2720	<u>2050</u> 75,39	<u>604</u> 22,20	<u>50</u> 1,83	<u>16</u> 0,58
2	წაბლი	2648	<u>1148</u> 43,35	<u>56</u> 2,00	<u>508</u> 19,18	<u>936</u> 35,34
3	რცხილა	1777	<u>1678</u> 94,43	<u>92</u> 5,18	-	<u>7</u> 0,39
4	მურყანი	727	<u>703</u> 96,70	<u>24</u> 3,30	-	-
5	მუხა	1063	<u>435</u> 40,92	<u>409</u> 38,48	<u>172</u> 16,18	<u>47</u> 4,42
6	ნაძვი	1508	<u>1429</u> 94,76	<u>3</u> 0,20	<u>74</u> 4,91	<u>2</u> 0,13
7	ფიჭვი	302	<u>294</u> 97,35	-	<u>8</u> 2,65	-
8	ცაცხვი	81	<u>81</u> 100	-	-	-
9	ბზა	75	<u>75</u> 100	-	-	-
	სულ	10901	<u>7893</u> 72,40	<u>1188</u> 10,90	<u>812</u> 745	<u>1008</u> 9,25

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

მუხნარები საერთოდ ძლიერ დეგრადირებულია, რაც გამოწვეულია ფაქტორთა კომპლექსით, ქვადორლიანი ნიადაგები, კლიმატური ანომალიები, მუხის ნაცარი (*Microsphaera alphitoides* Griff.et Maubl.) მუხის ცრუ აბედა (*Phellinus robustus*); მიუხედავად ასეთი არახელსაყრელი პათოლოგიური ფონისა, მუხნარებში გამხმარი ხეების რაოდენობა ამჟამად მცირეა (4,42%).

რაც შეეხება ფაუტინობას წიფლნარებში, იგი საქართველოს წიფლნარებისათვის ჩვეულებრივი მოვლენაა და დაკავშირებულია ნამდვილი აბედა სოკოს (*Fomes*

fomentaris) ფართოდ გავრცელებასთან, რისი შემცირებაც შეიძლება სათანადო ჭრების საშუალებით.

კვლევის პროცესში გამოვლინდა მრავლი მწერი და სოკო, რომელთაც ამჟამად სამეურნეო-ეკონომიკური მნიშვნელობა არა აქვს, ისე კი წარმოადგენენ ტყის ეკოსისტემებში მიმდინარე ბიოლოგიური პროცესების აუცილებელ შემადგენელ ნაწილს, ამიტომ მათი სახეობრივი შემადგენლობა არ მოგვყავს, ხოლო ქვემოთ მოგვყავს მოკლე ბიოეკოლოგიური დახასიათება შემდეგი მავნე მწერებისა და პათოგენი სოკოების, რომელთაც ამჟამად უახლოესი მომავლისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვთ სამეურნეო და პათოლოგიური თვალსაზრისით, ესენია:

მავნე მწერებიდან ქერქიჭამიები: ნაძვის დიდი ლაფნიჭამია (*Dendroctonus micans* Kug.), მბეჭდავი ქერქიჭამია (*Ips typographus*) და ექვსკბილა ქერქიჭამია (*Ips sexdentatus* Boern.), კენწეროს ქერქიჭამია (*Ips acuminatus* Gyll.), ფიჭვის დიდი მეზაღე - *Tomicus* (=Blastophagus) *piniperda*, ფიჭვის პატარა მეზაღე - *Tomicus* (=Blastophagus) *piniperda*, ფიჭვის ღეროს ალურა - *Dioryctria splendidella* H.-S., მუხის დიდი ხარაბუზა (*Gerambyx cerdo acuminatus* Motsch.), სუნიანი მემერქნია (*Cossus cossus* Linnaeus, 1958), მუხის ფოთლის რწყილი - *Haltica saliceti* Ws., ცქვლეფია მზომელა - *Erannis defoliaria* L., არაფარდი პარკხვევია - *Lymantria* (=Ocneria) *dispar* L.

პათოგენი სოკოებიდან - წაბლის კიბოს გამომწვევი (*Cryphonectria parasitica*), ნამდვილი აბედა (*Fomes fomentarius*), მუხის ცრუ აბედა (*Phellinus robustus*), მუხის ნაცარი (*Microspora alphitoides*) და ბუხის ჭკნობის გამომწვევი (*Cylindrocladum buxicola*), რომელიც ამ ბოლო პერიოდში გავრცელდა კოლხეთში და გამოიწვია ბუხების მასობრივი ხმოზა.

ხარაგაულის ნაძვნარებში ამჟამად სუსტი ინტენსივობითაა გავრცელებული ქერქიჭამია ტიპოგრაფი და ექვსკბილა ქერქიჭამია, მაგრამ ისინი ნაძვის ყველაზე საშიშ მავნებლებს წარმოადგენენ და გარემო პირობებიდან გამომდინარე ყოველთვის მოსალოდნელია მათი აფუტკარება. ქვემოთ მოგვყავს მათი მოკლე ბიოეკოლოგიური დახასიათება.

მავნებლების მოკლე ბიო-ეკოლოგია

ნაძვის დიდი ლაფნიჭამია - *Dendroctonus micans* Kugel. საქართველოს ნაძვის მავნებლებს შორის ტიპოგრაფთან ერთად, ბიოეკოლოგიური თავისებურებებიდან გამომდინარე ყველაზე საშიში და დიდი ზიანის მომტანია.

ხოჭო შავია, ახალგაზრდა კი ყავისფერი, სიგრძე 6,5-8 მმ-ია, კვერცხი ბრჭყვიალა ღია თეთრი, მოგრძო სიგრძე 1 მმ, სიგანე კი 0,5მმ, ზრდასრული მატლი თეთრია, მოხრილია, თავი ღია ყავისფერი აქვს, თვალეები არ გააჩნია, სიგრძე 11-13 მმ-ია. ჭუპრი თეთრია, მუცლის ბოლოს ქაცვის მაგვარი 2 გამონაზარდი ემჩნევა, სიგრძე 8-9 მმ-ია.



იმავო



მატლი



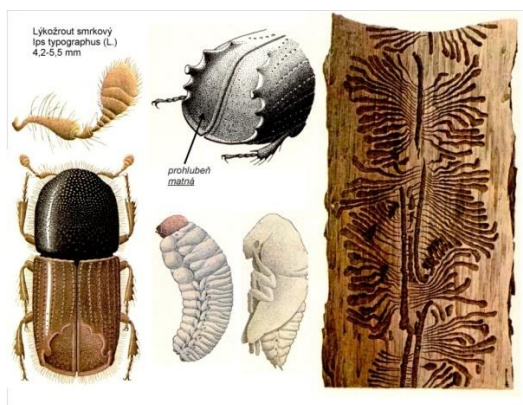
დასახლების ადგილი ძაბრები

სურ. 1 - ნაძვის დიდი ლაფნიჭამია

ნაძვის დიდი ლაფნიჭამიას ხოჭო დასახლებისას ქერქში აკეთებს 4-5 მმ ვერტიკალურ ხვრელს. ქერქზე ამ ხვრელის ირგვლივ გამოიყოფა ფისი და ნალრღნ ფქვილთან ერთად ძაბრისებრ წარმონაქმნს იძლევა, შემდეგ ხოჭო ლაფანში სადედე სასვლელში დებს 250 ცალ კვერცხს, საიდანაც იჩეკებიან მატლები, რომლებიც იკვებებიან ლაფნით. ხოჭო, ჭუპრი, სხვადასხვა ასაკის მატლი ქერქის ქვეშ იზამთრებს. გამოზამთრებული ხოჭო ქერქის ქვეშ დამატებით იკვებება მათში, იქვე ნაყოფიერდება და იწყებს ხეზე დასახლებს. კვერცხის ფაზა 11-22, მატლის ფაზა ზაფხულში 65-90, ჭუპრის ფაზა 15-21 დღეს გრძელდება. გამოზამთრებული ხოჭოების ფრენა ივლეს-გვისტო-სექტემბერში მიმდინარეობს. საქართველოში იგი ძირითადად აზიანებს ნაძვს, იშვიათად ფიჭვს. წელიწადში იძლევა 1 თაობას.

ნამკის დიდი ლაფნიჭამიას წინააღმდეგ გამოყენებულია ბიოლოგიური ბრძოლის საშუალება დიდი რიზოფაგუსი - *Rhizophagus grandis* Gyll., რომელიც მავნებელ ნ.დ. ლაფნიჭამიას რიცხოვნობას არეგულირებს დაზიანების ზღვარამდე.

მბეჭდავი ქერქიჭამია - *Ips typographus* L., ხოჭო მურა შავი ფერია, ბრჭყვიალა, მოკლე ცილინდრული და ბუსუსიანი. ზედა ფრთების ბოლოზე ურიკას გვერდზე ოთხ-ოთხი კბილი ემჩნევა. მათგან მეორე კბილი ყველაზე დიდია და ბოლოში ღილის მაგვარად გამსხვილებულია ხოჭოს სიგრძე 4,2-5,5 მმ-ია. კვერცხი ბრჭყვიალა თეთრია ოდნავ ოვალური და მისი სიდიდე 1 მმ-დეა. მატლი თეთრი, ოდნავ მოხრილი და 5 მმ სიდიდისაა. ჭუპრი თეთრია და მატლის ტოლია.



სურ.2 - მბეჭდავი ქერქიჭამიას: ხოჭო, ულვაში, ურიკა. მატლი, ჭუპრი და დაზიანების ნიმუში

საქართველოში მბეჭდავ ქერქიჭამიას ერთწლიანი გენერაცია აქვს. იგი აზიანებს ძირითადად ნამკს, იშვიათად ფიჭვს. სახლდება ღეროს მთელ სიგრძეზე და ტოტებზე, სადაც სადედე სასვლელები საქორწილო კამერიდან ზევით და ქვევით ხის გასწვრივ მიემართებიან. სადედე სასვლელების რაოდენობა 1-3-ია. სამი სადედე სასვლელის შემთხვევაში საქორწილო კამერიდან 2 ქვევით და 1 ზევით მიემართება, მისი სიგრძე 15 სმ-მდეა, სიგანე კი 3 მმ, სადედე სასვლელი ძირითადად ქერქის სისქეშია და ცილაზე ოდნავაა აღბეჭდილი. მავნებლის ფრენა ივნისის შუა რიცხვებში აღინიშნებოდა, როდესაც ჰაერის ტემპერატურა 15-16^o-ს აღწევდა. კვერცხის ფაზა 8-10, მატლის - 20-22 და ჭუპრის - 12-15 დღე გრძელდება. ხაჭო იზამთრებს როგორც ქერქის ქვეშ, ისე მკვდარ საფარში ჯგუფურად. მავნებლის ფრენის დაწყება და ხეებზე

დასახლება დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურაზე, ფარდობით ტენიანობასა, ნალექებზე და სხვ.

ექვსკბილა ქერქიჭამია - *Ips sextendatus* Boern., გამოზამთრებული ხოჭო შავია, ახალგაზრდა კი ყავიფერი. ხოჭოს სიგრძე 6-7,7 მმ-ია, ზედა ფრთების ბოლოზე კარგად ემჩნევა ჩაღრმავება - ურიკა, რომლის ორივე გვერდზე ექვს-ექვსი კბილი აქვს, ამის გამო მას ექვსკბილა ქერქიჭამიას უწოდებენ.



ხოჭო



ჩანგლისებური სასვლელები



მატლი

სურ. 3 - ექვსკბილა ქერქიჭამია

საქართველოში ხოჭოების ფრენა და კვერცხდება აპრილში იწყება და ივნისის შუა რიცხვებამდე გრძელდება. ხოჭო სადედე სასვლელში დებს 100-150 კვერცხს, კვერცხის ფაზა 8-10, მატლის 20-25, ჭუპრის 10-15 დღე გრძელდება. იგი აზიანებს ნაძვს და ფიჭვს. ძირითადად ერთწლიანი გენერაციით ხასითდება, მაგრამ ზოგიერთ წელს წელიწადში ორ თაობას იძლევა, იზამთრებს ხოჭო, იშვიათად მატლი.

კენწეროს ქერქიჭამია - *Ips acuminatus* Gyll., ხოჭო 2,5 – 3,7 მმ-ია, მუქი მურა ფერის, ზედა ფრთები ყვითელი მურა ფერაა, ფრთების ბოლოზე ურიკას გვერდებზე 3 – 3 კბილი აქვს, აქ წვეროდან პირველი კბილი დიდია. მამალი ხოჭოს კბილი ბოლოში გაორებულია.



სურ.4 - კენწეროს ქერქიწამიას: ხოჭო, ურიკა და დაზიანებისას სასვლელები

საქართველოში გვხვდება როგორც დასავლეთ ისე აღმოსავლეთ ნაწილში, ვერტიკალური ზონალობის მიხედვით იგი ზღვის დონიდან 3000 მეტრამდე გვხვდება წიწვიან ტყეებში, რომელთათვისაც ითვლება უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობით.

კენწეროს ქერქიწამია აზიანებს ფიჭვს, ნაძვს, კედარს, ლარიქსს, სოჭს და ძალზე იშვიათად ღვიას. აქვს ვარსკვლავისებრი ტიპის სადედე სასვლელები, როგორც სურათზეა გამოსახული.

უნდა აღინიშნოს, რომ ბეჭდავი, ექვსკბილა და კენწეროს ქერქიწამიების წინააღმდეგ ძალიან კარგ შედეგს იძლევა ფერომონებით ბრძოლა, რომელიც დღეისათვის საქართველოში ისე მეზობელ ქვეყანაში თურქეთში წარმატებით გამოიყენება.

ფიჭვის ღეროს ალურა -*Dioryctria splendidella* H.-S., ფიჭვის ღეროს ალურას პეპელა გაშლილი ფრთებით 23-25 მმ-ს უდრის. წინა ფრთები ნაცრისფერია, მკვეთრად გამოხარული თეთრი ნახატიოა და მუქი ყავისფერი ლაქებით. კვერცხი მოგრძოა, ბაცი მწვანე. მატლი გვხვდება ორი ფერის ვარიაციით, მოყავისფრო-ვარდისფერი და მწვანე. მატლს ზურგის მხარეზე თითოეულ სეგმენტზე წყვილი მუქი ფერის მოშავო წერტილები გასდევს. ზრდასრული მატლის სიგრძე 25 მმ-ია. ჭუპრი ყავისფერია, ბოლოში შავი დანაოჭებული არშიით, რომელიც 6 კაუქისაგან შემდგარ გვირგვინს ატარებს. ჭუპრის სიგრძე 12-18 მმ-ს უდრის და აბლაბუდას თხელ პარკშია მოთავსებული.



სურ.5 ფიჭვის ღეროს ალურას პეპელა, მატლი, დასახლების ადგილი ფისით

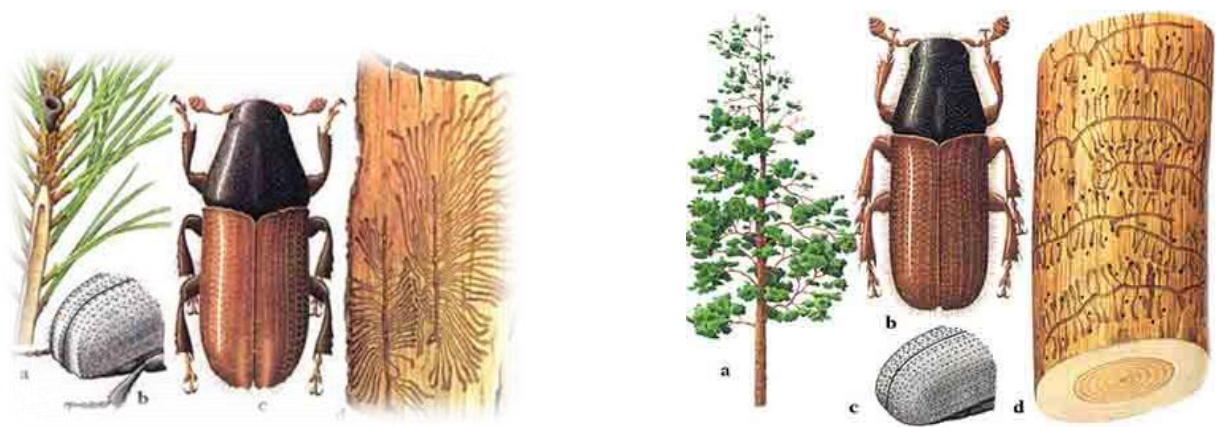
ფიჭვის ღეროს ალურა აზიანებს ელდარის, სოსნოვსკის, ზღვისპირეთის, ბიჭვინთის ფიჭვს და აღმოსავლურ ნაძვს. ზრდასრული მატლი იზამთრებს სექტემბრის ბოლოს იმ ადგილებში, სადაც მატლები იკვებებიან, ან ფისის კომპტებში. მატლების გამოსვლა მეზამთრეობიდან გაზაფხულზე იწყება, კვების დასრულების შემდეგ ისინი გადადიან ფისის კომპტებში, სადაც აკეთებენ ჭუპრის აკვანს, პეპლის გამოსაფრენ ხვრელს და იქვე იჭუპრებენ მაისში, რაც 12-15 დღე გრძელდება. ჭუპრიდან გამოფრენილი პეპელა დამატებით იკვებება და განაყოფიერების შემდეგ იწყებს კვერცხდებას ღეროზე. საქართველოში მავნებელი იძლევა წელიწადში 1 სრულ გენერაციას, მეორეს კი არასრულს.

ფიჭვის დიდი მებაღე - Tomicus (=Blastophagus) piniperda L., ხოჭოს სიგრძე 3,5-4,7 მმ-ია. მურა-შავი ან შავია. მატლი თეთრია ყავისფერი თავით, ოდნავ მოხრილია რკალივით. ჭუპრი თეთრია. ქერქიჭამიას ეს სახეობა ძირითადად აზიანებს ახალგაზრდა და ხნიერ ფიჭვებს, იშვიათად ნაძვს და ლარიქს. მავნებელი სახლდება ღეროს ქვედა ნაწილზე. ზიანი მოაქვს, როგორც ხოჭოს ისე მატლს. ხოჭო ხის ღეროზე, ტოტებზე და ქერქის ქვეშ ღრღნის ე.წ. ერთტოტიან გასწვრივ სადედლე სასვლელს, რომლის კიდეებზე ხდება ფისის გამოყოფა. ჭუპრობიდან გამოსული ხოჭო გამოღრღნის ქერქს და გამოდის გარეთ. გამოზამთრებული ხოჭო მომწიფებითი კვების მიზნით შეიჭრება ყლორტების გულში და ამ გულს 10-15 სმ-ის სიგრძიზე ჭამს. ყლორტში შეჭრის ადგილიდან გამოდის ისევ გარეთ. ერთი ხოჭო აზიანებს რამოდენიმე ყლორტს. ყლორტები ხოჭოს შეჭრის ადგილზე ქარისაგან ტყდება და ასე იკრიჭება ახალგაზრდა ყლორტები, ამისათვის უწოდებენ მებაღეს (მკრეჭავს). წელიწადში იძლევა ერთ თაობას.

მავნებლის წინააღმდეგ საჭიროა ჩატარდეს შემდეგი ღონისძიებები: ადრე გაზაფხულზე მარტის შუა რიცხვებიდან, ხოჭოების გამოფრენამდე უნდა შეირჩეს ძლიერად დაზიანებული, ზამთარში ან ადრე გაზაფხულზე მოტეხილი, მოთხრილი და ზეზეულად მდგომი, ყველა ის ფიჭვის ხე, რომლებზეც შემჩნეული იქნება მავნებლის დასახლება, ასეთი ხეები უნდა მოიჭრას, ტოტები უნდა გავაცალოთ, წვრილი ტოტები დავწვათ, მსხვილი ტოტები გავქერქოთ ან დავწვათ, ღერო კარგად გავქერქოთ და სქელი ქერქი, ვინაიდან მატლები და ჭუპრები მათ სისქეშია, უნდა დაიწვას ან ჩაიმარხოს ღრმად (1მეტრზე) მიწაში.

ფიჭვის ისეთ კორომებში, სადაც ხეები შედარებით საღია, შეიძლება გამოვიყენოთ ხელოვნური საჭერი ხეები, ამისათვის გვიან შემოდგომაზე ყოველ 10 ჰა-ზე უნდა შევარჩიოთ ერთი ძირი ფიჭვი და მას ფესვის ყელის ზემოთ ხის ირგვლივ შემოვაცალოთ (შემოვკოდოთ) 10 სმ სიგანეზე ქერქი. გაზაფხულზე მავნე მწერების დასახლებისთანავე ასეთი საჭერი ხეები უნდა მოიჭრას, გაიქერქოს და ისე დამუშავდეს.

ფიჭვის პატარა მებაღე - *Tomicus (=Blastophagus) piniperda* Hart., ხოჭოს სიგრძე 2,6-4,5 მმ-ია. ხნიერი ხოჭო მურა-შავი ან შავია, ჭუპრობიდან ახლადგამოფრენილი კი ღია ყავისფერია. მატლების შეფერვა და ფორმა იგივეა როგორც დიდი მებაღის. ხოჭო ქერქის ქვეშ ორტოტიან ფრჩხილისებრად ჩალუნულ განივ სადედე სასვლელს ღრღნის. ფიჭვის პატარა მებაღე ფიჭვის დიდ მებაღესთან შედარებით ნაკლები უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობის მავნებლად ითვლება. ფიჭვის პატარა მებაღის ბიოლოგია და მის წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიება თითქმის იგივეა, რაც ფიჭვის დიდი მებაღისა, მხოლოდ იმ გასხვავებით, რომ ხეების გაქერქვა უნდა მოხდეს მატლის მერქანში გადასვლამდე სადაც 1 სმ სიღრმეზე იჭუპრებს.



სურ. 6 - ფიჭვის დიდი ლაფნიჭამია
(მეზაღე)

სურ.7 - ფიჭვის პატარა ლაფნიჭამია
(მეზაღე)

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



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

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

სუნიაანი მემერქნია - *Cossus cossus* L. არის მსხვილი სერი ფერის პეპელა სქელი (მსხვილი)მუცლითა და სერი ფრთებით, რაზედაც აქვს მრავალრიცხოვანი განივი

ზოლები. გაშლილი ფრთები 8 – 8,5 სმ–ია. ზრდასრული მატლი ზემოდან მოწითალო ფერისაა, გვერდებზე მიწითელო–მოყვიაელოა 8 სმ–მდე, მასთან მიკარებისას თავისდასაცავად უშვებს ძლიერ ცუდ სუნთან სითხეს. ჭუპრი წაბლისფერია. სუნთან (ტირიფის) მემერქნია ფართოდ არის გავრცელებული ყოფილი საბჭოთა კავშირის ევროპულ ნაწილში, რომელიც სახლდება ტყისა და ხეხილის ხეების მსხვილ ღეროებზე: უმეტესად ტირიფზე, ვერხვზე, ნეკერჩხალზე, მურყანზე, მუხაზე, ივანზე, არყზე.



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

ის არის აგრეთვე მრავალჭამია, როგორც მაჟაურა – *Zeuzera pyrina* L., ფრენას იწყებს ზაფხულის დასაწყისში (ივნისში) და დებს 100 ცალამდე კვერცხს ჯგუფურად ქერქის ნაპრალებში ივლისის ბოლოს კვერცხებიდან იჩეკებიან მოვარდისფერო მატლები, რომლებიც ამოღრღნიან ქერქს და ხის ცილაზე აკეთებენ არასწორ საოჯახო სასვლელებს სადად იზამთრებენ. მეზამთრეობის შემდეგ ცალ–ცალკე მატლები დამოუკიდებლად ჩადიან (ხვრეტენ მერქანს) და აკეთებენ განივ სასვლელებს, რომლებშიდაც ისევ იზამთრებენ მეორედ და მხოლოდ შემდეგი წლის მაისის ბოლოში იჭუპრებენ გამოსასვლელ ნახვრეტთან. ჭუპრის ფაზა გრძელდება 2–4 კვირა. ზოგიერთი მატლი ნახვრეტიდან გამოდის და ეძებს სასურველ დასაჭუპრებელ ადგილს ზოგჯერ ნიადაგშიც კი.

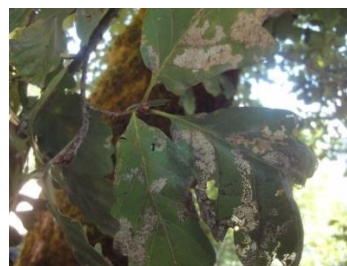
სუნთან მემერქნის განვითარების ციკლი გრძელდება 2 წელიწადს.

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

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

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

მის წინააღმდეგ გამოიყენება ბიოპრეპარატების შესხურება.



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

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



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

ცქვლეფია ან უფროთო მზომელას ახასიათებს ერთწლიანი გენერაცია. ზამთრობს კვერცხის ფაზაში. გაზაფხულზე-აპრილში იჩეკებიან მატლები. მატლები ჯერ იკვებებიან ფოთლებში ფარულად, შემდეგ ღია ცხოვრებას ეწევიან. ქარის ან წვიმის დროს ისინი აბლაბუდის ძაფით ეშვებიან ძირს.

მატლები ივლისში აბლაბუდის ქსელით ეშვებიან ნიადაგზე და 5-10 სმ სიღრმეზე იჭუპრებენ. ჭუპრის ფაზა ოქტომბერ-ნოემბრამდე გრძელდება. ჭუპრებიდან გამოფრენილი მდედრი პეპლები კვერცხებს დებენ ვარჯში კვირტებთან ახლოს ცალ-ცალკე ან ჯგუფურად. იგი აზიანებს მუხას, რცხილას, თელას, ნეკერჩხალს და სხვ. სულ აზიანებს ფოთლოვნებიდან მერქნიანების 100-მდე სახეობას.

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



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

დაავადებების მოკლე ბიო-ეკოლოგია

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

ხარაგაულში პათოლოგიური თვალსაზრისით ყველაზე ცუდ მდგომარეობაშია წაბლნარები, სადაც მიმდინარეობს ინტენსიური ხმობა, რომელსაც იწვევს მსოფლიოს წაბლნარებში ფართოდ გავრცელებული პათოგენი სოკო *Cryphonectria parasitica*.



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

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

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

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

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

ხეების ხმობა გამოწვეულია იმით, რომ სოკო იწვევს წყლისა და საკვები ნივთიერებების მოძრაობის ჭურჭელ-ბოჭკოვანი სადენების დაცობას.

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

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



სურ.14 - სხვადასხვა აბედა სოკოები

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

ნაყოფსხეულების გამოჩენა იმას ნიშნავს, რომ ფაუტიანობის ანუ ღეროს სიდამპლის, მერქნის დაშლის პროცესი შორსაა წასული. ნამდვილი აბედათი დაავადებული ხე სამასაღედ უვარგისია.

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



სურ.15 - მუხის ცრუ აბედა სოკოს სხვადასხვა ფორმები

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

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



სურ.16 - მუხის ნაცრით დაზიანებული ფოთლები

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

ბზის ჭკნობა - *Gylindrocladium buxicola*. ბოლო წლებში აღინიშნა რელიქტური და ენდემური სახეობის კოლხური ბზის - *Buxus colchica*- ინტენსიური ხმოზა, როგორც ტყეში ბუნებრივი დიდი ხეებისა და ბუჩქებისა, ისე ბაღ-პარკებში ხელოვნურად დარგული ბზის ბუჩქებისა.



სურ.17 - ბზის ჭკნობით ძლიერ დაზიანებული ბუჩქები

გამოკვლევებით დადგინდა, რომ დასავლეთ საქართველოში მიმდინარეობს ბუჩქების მასობრივი და ინტენსიური ხმოზა - ხმეზა, როგორც ბუჩქები, ისე მოზრდილი ხეები, რაც სახეობის ეკოლოგიური კატასტროფის სურათს ქმნის. ხარაგულის ტყეებში იგი ჯერჯერობით არ გვხვდება, მაგრამ მოსალოდნელია მისი გავრცელება.

დაავადების სიმპტომები ასეთია: ახლადდაინფიცირებულ ფოთლებზე ჩნდება მუქი ყავისფერი ლაქები, შემდეგ კი ფოთოლი მასობრივად კარგავს სიმწვანეს - ქლოროტული ხდება და ცვივა. ამ პროცესის რამდენჯერმე განმეორებისას ხმეზა ყლორტები, ტოტები და შემდეგ მთელი მცენარეც.

სხვადასხვა ობიექტებზე აღებული ნიმუშების ლაბორატორიული ანალიზით დადგინდა, რომ საქართველოში ადგილი აქვს ბზის ახალი დაავადების გავრცელებას, რომლის გამომწვევია სოკო - *Cylindrocladium buxicola*.

ბზის ეს დაავადება დ მისი გამომწვევი პათოგენი სოკო პირველად აღინიშნა მე-20 საუკუნის 90-იან წლებში დიდ ბრიტანეთსა და ახალ ზელანდიაში - ბუჩქების მასობრივი ხმოზით. ამჟამად იგი გავრცელებულია ესპანეთში, იტალიაში, ხორვატიაში, გერმანიაში და თანდათანობით ვრცელდება სხვა ქვეყნებშიც, სადაც ბუჩქების ბუნებრივი ტყეები ან ხელოვნური ნარგაობებია. ამ ქვეყნებში ბუჩქი ხმეზა, როგორც ქალაქების გამწვანებასა და ფერმერთა ხელოვნურ ნარგაობებში, ისე

ბუნებრივად არსებულ კორომებში. დაავადების გადატანა და გავრცელება ხდება ქარით, წვიმით, ფრინველებით და სხვ.

სოკოს ამ გვარის - *Cylindrocladium*-ის - სხვა სახეობების მიერ გამოწვეული დაავადებების წინააღმდეგ, რომელნიც დაფიქსირებულია სხვადასხვა გვარის მერქნიანებზე - *Pinus*, *Rhododendron*, *Syringa* და ა.შ. - მითითებულია პრეპარატ ბენომილის გამოყენება, ისიც ხელოვნურ ნარგაობებში (ბუჩქებზე), ტყეებში კი მოითხოვს საავიაციო შესხურებას, ამიტომ საჭიროა ბზიანების მუდმივი მონიტორინგი.

დასკვნები

ხარაგაულის სატყეო უბანში ჩატარებული პათოლოგიური გამოკვლევების შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ ტყეების საერთო სატყეო-პათოლოგიური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, ამ ფონზე გამონაკლისს წარმოადგენს წაბლნარები და მუხნარები. წაბლნარებში მიმდინარეობს ინტენსიური ხმობა, რომლის გამომწვევია წაბლის კიბო; ამ კიბოს კი იწვევს მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული პათოგენი სოკო *Cryphonectria (Endothia) parasitica*. წაბლნარებში გამხმარი და ხმობადი ხეების რაოდენობა შეადგენს 54,52%-ს.

მუხნარებში კი მიმდინარეობს სხვადასხვა ფაქტორთა კომპლექსით (ხირხატი-ქვალორდიანი ნიადაგები, მუხის დიდი ხარაბუზა, მუხის ნაცარი, მუხის ცრუ აბედა და სხვ.) გამოწვეული დეგრადაცია, რომელიც დიდი ხანია დაწყებული ჩანს, რაც იმაში გამოიხატება, რომ მუხნარებში ფაუტიანობაა 38,48%, ხმობადია 16,18%, მაგრამ გამხმარია მხოლოდ 4,42%.

წიფლნარებში, მართალია ყურადღებას იპყრობს ფაუტიანობის შედარებით მაღალი დონე 22,20%, მაგრამ სამაგიეროდ მცირეა ხმობადი და ზეხმელი ხეების რაოდენობა 2,41%.

რაც შეეხება რცხილნარ, მურყნარ, ნაძვნარ, ფიჭვნარ, ბზის და ცაცხვის კორომებს მათი პათოლოგიური მდგომარეობა ამჟამად სრულად დამაკმაყოფილებელია, მაგრამ მუდმივ ყურადღებას საჭიროებს.

კორომის გაჯანსაღების ღონისძიებანი

ტყეების პათოლოგიური მდგომარეობის გაჯანსაღებისათვის საჭიროა გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები:

1. მონიტორინგი;
2. ამორჩევითი სანიტარიული ჭრები გაფანტული ხმობისა და ფაუტიანობის მქონე კორომებში;
3. პირწმინდა სანიტარიული ჭრები ჯგუფური ხმობის კერებში;
4. სატყეო-საკულტურო სამუშაოები;
5. ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა.

- **მონიტორინგი** გულისხმობს წელიწადში ორჯერ ტყეების ვიზუალური და რეკოგნოსცირებულ გამოკვლევების ჩატარებას მავნებელ-დაავადებათა ინტენსივობისა და მათი გავრცელების კერების, ხმობის ინტენსივობისა და ხმობადი კერების გამოსავლინებლად და დასადგენად, შემდგომში სათანადო და შესაბამისი ღონისძიებების დასასახვად.

- **ამორჩევითი სანიტარიული ჭრები** ტარდება გაფანტული ხმობისა და ფაუტიანობის მქონე კორომებში. ასეთი წესით ჭრებისას განსაკუთრებით წაბლნარებში იჭრება ზეხმელი და ისეთი ხმობადი ხეები, რომელთაც გამხმარი აქვთ ვარჯის ერთი მეოთხედი და მეტი.

წიფლნარებსა და მუხნარებში, სადაც ფუტინობა მაღალ დონეზეა, ამორჩევითი სანიტარიული ჭრებისას, კორომის სათანადო სიხშირის შენარჩუნების გათვალისწინებით, იჭრება ძლიერ ფაუტიანი ხეები, რომელნიც ქმნიან მეორადი მავნებლების დასახლების საშიშროებას.

- **სანიტარიული ჭრები წაბლნარებში** პირველ რიგში, გათვალისწინებულია წაბლნარების ჯგუფური ხმობის კერებისათვის, როცა კერებში გამხმარია ხეების 30%-ზე მეტი. ამ დროს კერებში უნდა მოიჭრას ყველა გამხმარი და ხმობადი ხე, შესაბამისად საქართველოში არსებულიჭრის წესების დაცვით.

- **სატყეო საკულტურო სამუშაოები** პირველ რიგში უნდა ჩატარდეს წაბლნარების პირწმინდა ჭრებით ჭრაგავლილ ფართობებზე, შერეული კულტურების გაშენებით, სადაც წაბლთან ერთად შერეული იქნება ნეკერჩხლები, იფანი,

ცაცხვი და სხვ., რადგან შერეული კორომები უფრო რეზისტენტულია წაბლის კიბოს წინააღმდეგ.

გარდა ამისა, სათანადო ფართობების გამონახვით მიზანშეწონილია ფიჭვის კულტურების გაშენება, როგორც ამას წარსულში ჰქონდა ადგილი.

სასურველია აგრეთვე აღდგეს წარსულის პრაქტიკა და ისეთ ადგილებში სადაც ბუნებრივი განახლება არადაამკმაყოფილებელია ჩატარდეს ბუნებრივი განახლების ისეთი ხელშემწყობი ღონისძიებანი, როგორცაა აჩიქვანა, შეთესვა და პირუტყვის ძოვების დაცვისაგან ძვირფასი კორომების შემოღობვა. ამისათვის საჭიროა ყოველწლიურად ჩატარდეს სამუშაოები ასეთი კორომების გამოსავლინებლად.