



**გორის მიმდებარე სარკინიგზო დაცვითი ტყის ზოლების სამეურნეო
მდგომარეობა და მათი ოპტიმიზაციის ღონისძიებები**
**გიორგი გაგოშიძე – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია,
თბილისი, საქართველო,**
E-mail: giorgigagoshi@mail.ru;
დავით შევარდნაძე-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო,
E-mail: davit.shevardnadze@railway.ge; davitshevardnadze@gmail.com;

ანოტაცია. წარმოდგენილ სტატიაში განხილულია საქართველოს ცენტრალური სარკინიგზო მაგისტრალის ერთ-ერთი ყველაზე საკვანძო ნაწილის, კერძოდ ქალაქ გორის რკინიგზის დაცვითი ტყის ზოლების სამეურნეო მდგომარეობა. აღნიშნული საკითხის შესწავლა მოხდა სპეციალურად აღებული საადრიცხო ბაქნის საფუძველზე. სტატიიდან ჩანს, რომ ქ. გორის მიმდებარედ არსებული დაცვითი ტყის ზოლები დღეს არ იმყოფება ოპტიმალურ მდგომარეობაში და საჭიროებს გადაუდებელ რეკონსტრუქციას.

საკვანძო სიტყვები: მაგისტრალი, დაცვითი ტყის ზოლები, სააღრიცხვო ბაქანი, რეკონსტრუქცია, სარკინიგზო ქსელი.

ქვეყნის წინსვლისთვის და განვითარებისთვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია მაქსიმალურადიყოს გამოყენებული მისი სატრანსპორტო პოტენციალი, საქართველოს შემთხვევაში კი, ჩვენი ქვეყნის გეოგრაფიული მდებარეობის გათვალისწინებით, სატრანსპორტო პოტენციალის მაქსიმალურად გამოყენება კიდევ უფრო აუცილებელია. საბედნიეროდ საქართველოში უკვე 100 წელზე მეტია რაც არსებობს რკინიგზა დადღეს უკვე ქვეყნის მთელი ტერიტორია დაქსელილია სარკინიგზო ხაზებით.

იმისათვის, რომ რკინიგზამ სრულფასოვნად შეასრულოს საკუთარი ფუნქცია, როგორც სამგზავრო ისე ტვირთების გადაზიდვის კუთხით, აუცილებელია სარკინიგზო ინფრასტრუქტურის სათანადო დაცვა.

საქართველოში არსებულ სარკინიგზო ქსელში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ორი მიმართულება, კერძოდ თბილისი-ბათუმი და თბილისი-ფოთი. შესაბამისად ჩვენს მიერ შესწავლილი მონაკვეთი, კერძოდ ქ. გორის რკინიგზა მთელი ქვეყნის სარკინიგზო ქსელის ერთ-ერთ საკვანძო ნაწილს წარმოადგენს.

მიუხედავად იმისა, რომ ტყის ზოლების გარდა სხვა საშუალებებითაც არის შესაძლებელი რკინიგზის მაგისტრალის და მასზე არსებული ინფრასტრუქტურის დაცვა, ტყის ზოლების გაშენება გაცილებით უფრო მიზანშეწონილია, ვიდრე ნებისმიერსხვადასაშუალებების გამოყენება, ვინაიდან დაცვითი ტყის ზოლების მოწყობა მატერიალური თვალსაზრისით უფრო ეკონომიურია ვიდრე სხვა საშუალებებით რკინიგზის დაცვა. მაგალითად დადგენილია, რომ 1 კმ. სიგრძის ლიანდაგის დაცვა გადასატანი ფარების მეშვეობით, დაახლოებით შეიძლება ძვირი ჯდება, ვიდრე იგივე მონაკვეთის რკინიგზის ლიანდაგის დაცვა ტყის ზოლების დახმარებით. გარდა ამისა დაცვითი ტყის ზოლების მოწყობა დადებით გავლენას მოახდენს ქვეყნის ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე, რაც ძალზედ მნიშვნელოვანია მსაფლიოში მიმდინარე კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე, ასევე საქართველოსა და ევროკავშირის შორის გაფორმებული ასოცირების ხელშეკრულების ფარგლებში, ჩვენზე დაკისრებულია ქვეყნის ეკოლოგიური მდგომარეობის ოპტიმიზაციისთვის საჭირო ღონისძიებების გატარების ვალდებულება.

როგორც წესი დაცვითი ტყის ზოლების მუშაობის პრინციპი შემდეგნაირია: ქარი, რომელიც თავის გზაზე ხვდება წინაღობას ხეების და ბუჩქების სახით კარგავს სიჩქარეს და აქედან გამომდინარე მცირდება მისი უნარი გადაიტანოს დიდი მოცულობის თოვლი, რის შედეგადაც თოვლის დაღეჟვა ხდება ნარგავებს შორის. აღნიშნულიდან გამომდინარე დგინდება, რომ დაცვითი ტყის ზოლები ეფექტურად იცავს ლიანდაგს ნაძვრისგან, ამასთან დაღეჟილი თოვლი ზრდის ნიადაგის ტენიანობას და დადებით გავლენას ახდენს მის ნაყოფიერებაზე.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, სარკინიგზო მაგისტრალის გასწვრივ დაცვითი ტყის ზოლების გაშენებით უზრუნველყოფილი იქნება სარკინიგზო ობიექტების უსაფრთხოება და ამასთან ხელი შეეწყობა ნიადაგის დაცვას გამოშრობისგან და ქარისმიერი ეროზიისგან. ამასთანავე რელობებზე მოწყობილ დაცვითი ტყის ზოლებს აქვს ზვაფ-საწინააღმდეგო და მეწყერ-საწინააღმდეგო ფუნქციებიც.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ქალაქ გორის რკინიგზის დაცვითი ტყის ზოლების სამეურნეო მდგომარეობას განვიხილავთ სპეციალურად აღებული სააღრიცხვო ბაქნის საფუძველზე.

ჩვენს მიერ წარმოდგენილი სააღრიცხვო ბაქანი მდებარეობს ქ. გორის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან 590 მეტრზე და მისი ფართობია 810 კვ.მ. სააღრიცხვო ბაქანს აქვს ვაკე რელიეფი, დაცვითი ტყის ზოლები მოწყობილია სამ მწკრივად, ხოლო მათი სტრუქტურა არის ნახევრად ქარგამტარი. მანძილი მწკრივებს შორის - 3 მ. მანძილი მწკრივში

მცენარეებს შორის ასევე - 3 მ. ამ სააღრიცხვო ბაქანზე დაცვითი ტყის ზოლების მოსაწყობად გამოყენებულია სულ სამი სახეობის მცენარე, ესენია:

სოსნოვსკის ფიჭვი (*Pinus Sosnowskyi*);

ჩეულებრივი იფანი (*Fraxinus excelsior*);

ქართული მუხა (*Quercus iberica*).

წარმოდგენილ ბაქანზე მცენარეთა გახარების პროცენტი არის 57%. ამ ტერიტორიაზე სარგავი ადგილების რაოდენობაა 90 ერთეული, აქედან ზეზე მდგომია 51, ხოლო ცარიელი ადგილების და ძირკვების რაოდენობაა 39, საიდანაც 9 წაქცეულია, 16 ქარქცეული და 14 გადამტვრეული. ზეზე მდგომი 51 მცენარიდან 16 გადაბერებულია, ხოლო 13 მავნე ორგანიზმების მიერ არის დაზიანებული. შესაბამისად, 90 სარგავ ადგილზე გაშენებული მცენარეებიდან 68 ერთეული ამორტიზირებულია, რაც კარგად მეტყველებს აღნიშნული დაცვითი ტყის ზოლების დღეს არსებულ მძიმე სამეურნეო მდგომარეობაზე.

ქვემოთ წარმოდგენილია სააღრიცხვო ბაქანზე არსებული მერქნიანი მცენარეების ტაქსომეტრული მახასიათებლების ცხრილი (იხ. ცხრილი №1).

ცხრილი 1.

№	მცენარეულობის დასახელება	(მ)	(სმ)	მანძილი პირველი ცხელტომბი (მ)	ვარჯისი გრძე (მ)	მცენარის სიმაღლე (წელი)	ვარჯისი სიმაღლე (მ)	ვარჯისი ფართობი (მ²)	ბოლო წელიწადში	ბოლო წელიწადში	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	სოსნოვსკის ფიჭვი	20	20	10	10	40	2	2	0.1	0.5	
2	ჩე. იფანი	23	17	15	8	41	2	3	0	0	
3	ქართული მუხა	22	50	14	8	35	4	4	0.1	0.5	
4	ჩე. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	სოსნოვსკის ფიჭვი	20	25	11	9	41	2.5	2	0.1	0	
6	ქართული მუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	ქართული მუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	სოსნოვსკის ფიჭვი	20	21	13	7	48	2	2.5	0	0.5	
9	ჩე. იფანი	15	18	10	5	42	2	2	0.1	0.5	
10	სოსნოვსკის ფიჭვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	სოსნოვსკის ფიჭვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	ვი										
12	ქართულიმუხა	20	60	11	9	46	5	7	0.1	0.5	
13	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	სოსნოვსკისფიჭ ვი	17	35	9	8	43	3	3	0	0	
15	სოსნოვსკისფიჭ ვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	ქართულიმუხა	23	65	13	10	33	3	4	0.1	0	
17	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	სოსნოვსკისფიჭ ვი	24	31	14	10	36	3	3.5	0.1	0	
19	ჩვ. იფანი	18	16	13	5	50	2	2	0.1	0	
20	ქართულიმუხა	22	61	12	10	50	4	5	0	0	
21	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	სოსნოვსკისფიჭ ვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	სოსნოვსკისფიჭ ვი	19	19	13	6	44	2	2	0.1	0	
24	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	ჩვ. იფანი	15	19	10	5	43	3	3	0.05	0	
26	სოსნოვსკისფიჭ ვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	ქართულიმუხა	18	60	11	7	38	3	5	0.1	0.5	
29	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	სოსნოვსკისფიჭ ვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	ქართულიმუხა	26	50	15	11	42	3	5	0.15	0	
32	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33	სოსნოვსკისფიჭ ვი	20	27	12	8	40	2	2.5	0.1	0	
34	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	სოსნოვსკისფიჭ ვი	20	23	11	9	41	2	2	0.1	0.5	
36	ჩვ. იფანი	13	18	16	7	38	2	3	0	0	

37	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
38	სოსნოვსკისფიჭ ვი	18	22	9	9	43	2	2	0	0	
39	ჩვ. იფანი	15	17	10	5	45	2.5	2	0.1	0	
40	ქართულიმუხა	19	43	9	10	30	3	4	0.1	0	
41	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
42	სოსნოვსკისფიჭ ვი	21	26	11	10	45	3	3	0.1	0	
43	სოსნოვსკისფიჭ ვი	17	19	10	7	45	1.5	1.5	0	0	
44	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
45	ჩვ. იფანი	12	20	8	4	46	2.5	2.5	0.05	0	
46	სოსნოვსკისფიჭ ვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
48	ქართულიმუხა	21	38	15	6	37	2.5	4	0.05	0	
49	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	სოსნოვსკისფიჭ ვი	23	28	15	8	54	2	3	0.1	0.5	
51	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
52	ჩვ. იფანი	13	17	9	4	45	2	2	0	0	
53	ჩვ. იფანი	14	19	8	6	45	2	3	0	0	
54	სოსნოვსკისფიჭ ვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
55	ქართულიმუხა	20	41	10	10	42	3.5	4	0.1	0.5	
56	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
57	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
58	სოსნოვსკისფიჭ ვი	20	25	10	10	40	3	2	0.1	0	
59	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60	ჩვ. იფანი	14	17	7	7	39	2	2.5	0	0	
61	სოსნოვსკისფიჭ ვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
62	ქართულიმუხა	14	40	6	8	50	3	4	0.1	0	

63	ჩვ. იფანი	13	16	8	5	34	2	2.5	0	0	
64	სოსნოვსკისფიჭვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
65	ჩვ. იფანი	10	20	7	3	43	3	2.5	0	0	
66	ქართულიმუხა	20	43	11	9	32	3	4	0	0	
67	სოსნოვსკისფიჭვი	22	24	15	7	35	2	3.5	0	0	
68	სოსნოვსკისფიჭვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
69	ქართულიმუხა	13	44	8	5	52	3	5	0.1	0	
70	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	სოსნოვსკისფიჭვი	19	23	9	10	42	2	2	0	0.5	
72	ქართულიმუხა	15	39	8	7	37	2	3	0	0	
73	ჩვ. იფანი	15	19	10	5	42	2	3	0.1	0	
74	სოსნოვსკისფიჭვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75	ჩვ. იფანი	15	17	10	5	42	2	2.5	0	0	
76	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
77	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
78	სოსნოვსკისფიჭვი	18	21	9	9	53	2	3.5	0.1	0	
79	სოსნოვსკისფიჭვი	21	26	13	8	42	2	2	0	0	
80	ქართულიმუხა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
81	სოსნოვსკისფიჭვი	21	26	13	8	42	2	2	0.1	0	
82	ქართულიმუხა	21	40	13	8	51	3	3	0	0	
83	ჩვ. იფანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
84	სოსნოვსკისფიჭვი	19	24	12	7	40	1	1.5	0	0	
85	ჩვ. იფანი	21	17	13	8	40	3	3	0	0	
86	ქართულიმუხა	22	45	14	8	34	3	3.5	0	0.5	
87	სოსნოვსკისფიჭვი	20	25	11	9	41	2	2	0.1	0	

88	სოსნოვსკისფიჭვი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
89	ქართულიშენიშვნა	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	სოსნოვსკისფიჭვი	22	26	10	12	39	3	3	0.1	0.5	
სულსაშუალო		18	30	10	8	42	2	3	0.05	0.1	

ზემოაღნიშნული მძიმე მდგომარეობის გამოსასწორებლად საჭიროა მოხდეს ზოლების თავიდან დაპროექტება და ახალი ზოლების გაშენება. ასევე უცილებელია შეიცვალოს დაცვით ზოლებში მცენარეთა განლაგება და დღეს არსებული კვადრატულის ნაცვლად, უნდა მოხდეს მცენარეთა ჭადრაკულად განლაგება, რაც გაზრდის დაცვითი ზოლების მუშაობის დადებით ეფექტს. ხეების ჭადრაკულად განლაგების შემთხვევაში დაცვითი ტყის ზოლების მუშაობის პრინციპი პრაქტიკულად იქნება განხორციელებული, ქარი, რომელიც თავის გზაზე შეხვდება წინაღობას ხეების და ბუჩქების სახით დაკარგავს სიჩქარეს და აქედან გამომდინარე შემცირდება მისი უნარი გადაიტანოს დიდი მოცულობის თოვლი და როგორც ზევით არის აღნიშნული, თოვლი დაიღეჭება ნარგავებს შორის. გარდა ამისა საჭიროა დაცვით ტყის ზოლებში გასაშენებლად შეირჩეს მცენარეთა სწორი ასორტიმენტი. დაცვით ზოლებში გაშენებული მცენარეების 60-70 პროცენტი სასურველია იყოს წიწვოვანი სახეობები, ხოლო ფოთლოვანებიდან ყველაზე ეფექტურია, დაცვით ზოლებში ვერხვების გამოყენება, მაგ. კანადური ვერხვი (*Populus deltoides*) და ალვის ხე (*Populus pyramidalis*).

ლიტერატურა.

1. ა. ციცვაძე, გ. გიგაური, გ. გაგოშიძე- “დენდროლოგია (შიშველთესლოვანები)”;
2. სს “საქართველოს რკინიგზის” სამშენებლო პროექტი – “თბილისი-ბათუმის სარკინიზო მაგისტრალის მოდერნიზაცია”

STATE AND MEASURES TO OPTIMIZE FOREST LANES AT THE RAILWAY IN GORI

G. Gagoshidze - Georgian Academy of Agricultural Sciences, Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia;

E-mail: giorgigagoshi@mail.ru;

D. Shevardnadze - Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia;

E-mail: davit.shevardnadze@railway.ge; davitshevardnadze@gmail.com

Summary.

In the present article there is represented condition of defensive forest stripes on the one of the most important section of the central railway line of Georgia, namely the Gori railway. The subject is discussed on the example of accounting platform. The article shows that the condition of defensive forest stripes on the above mentioned section of Georgian railway, for today is not good and requires urgent reconstruction.