

საქართველოს რკინიგზის გორი-ხაშურის მონაკვეთის დაცვითი ტყის ზოლების მდგომარეობა და პრევენციის სატყეო-სამედიკოცინო ღონისძიებები

გაგოშიძე გ.ა. შევარდნაძე დ.მ.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია  
სს „საქართველოს რკინიგზა“

ცნობილია, რომ ინფრასტრუქტურული პროექტების გარეშე წარმოუდგენელია ფიქრიც კი ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაზე, თუმცა გარემოზე ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვები ნორმების დარღვევამ შეიძლება მიგვიყვანოს ტრაგიკულ მდგომარეობამდე, ვინაიდან კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე გარემო კომპონენტები ძალზედ მგრძობიარედ რეაგირებენ დიდი ინფრასტრუქტურული პროექტებით და წარმოებების განვითარებით ზემოქმედებაზე, სწორედ ამიტომ, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ ბოლო პერიოდში ჩვენს ქვეყანაში გახშირებულია ბუნებრივი კატაკლიზმები. გარდა ამისა ევროკავშირთან გაფორმებული ასოცირების ხელშეკრულების თანახმად, საქართველო ვალდებულია უზრუნველყოს ქვეყნის ეკოლოგიური მდგომარეობის ოპტიმიზაცია.

სარკინიგზო დაცვით ტყის ზოლებს გარდა მათი პირდაპირი ფუნქციისა – დაიცვან სარკინიგზო ინფრასტრუქტურა, გარკვეული როლი აქვთ ქვეყნის ზოგადი ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების საკითხშიც, რაც ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით საკმაოდ მნიშვნელოვანია. დაცვით ტყის ზოლებს ასევე დადებითი გავლენა აქვთ სოფლის მეურნეობაშიც, ქარისგან იცავენ სასოფლო-სამეურნეო კულტურებს, იცავენ ნიადაგს გამომშრობისგან, ხელს უშლიან ქარისმიერი და წყლისმიერი ეროზიის განვითარებას. როგორც ვასილ გულისაშვილი აღნიშნავს, დაცვითი ზოლების გავლენა ჰავისა და ნიადაგის ელემენტების კომპლექსზე მდგომარეობს იმაში, რომ ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანია ქარსაფარი ზოლების გავლენა ქარის სისწრაფეზე. ტყის დაცვითი ზოლები ამცირებს ქარის სისწრაფეს ზოლთაშორის ფართობზე და ეს შემცირება მით უფრო მეტია, რაც უფრო ახლოა იგი ტყის ქარსაფარ ზოლთან [1].

რაც შეეხება სარკინიგზო დაცვითი ტყის ზოლის უშუალო ფუნქციას – დაიცვას სარკინიგზო მაგისტრალები ეკოლოგიური კატაკლიზმების უარყოფითი ზემოქმედებისაგან. მისი მუშაობის პრინციპი შემდეგნაირია: ქარი, რომელიც თავის გზაზე ხვდება წინაღობას ხეებისა და ბუჩქების სახით, კარგავს რა სიჩქარეს და თოვლის შორს გაფანტვის უნარს, ხელს უწყობს მის თანაბრად განაწილებას ზოლების სიახლოვეს, რაც მომავალში განაპირობებს მის დნობასა და ნიადაგის ტენით უზრუნველყოფას ზოლების სიახლოვეს.

ჩვენი საკვლევი ობიექტი, კერძოდ საქართველოს რკინიგზის ცენტრალური მაგისტრალის გორი-ხაშურის მონაკვეთი, მთლიანად საქართველოში არსებული სარკინიგზო ქსელის უმნიშვნელოვანესი ნაწილია, ვინაიდან მასზე მოდის ყველაზე დიდი დატვირთვა, როგორც ტვირთების გადაზიდვის, ისე მგზავრთა გადაყვანის კუთხით, რადგან ამ მონაკვეთზე გაივლის ცენტრალური მაგისტრალის ორივე ძირითადი მიმართულება, თბილისი-ფოთი და თბილისი-ბათუმი.

გორი-ხაშურის სარკინიგზო მაგისტრალის დაცვითი ტყის ზოლების შესაქმნელად დღეისათვის გამოყენებულია შემდეგი მერქნიანი სახეობები: სოსნოვსკის ფიჭვი (*Pinus Sosnowskyi*), შავი ფიჭვი (*Pinus nigra*), ელდარის ფიჭვი (*Pinus eldarica*), მარადმწვანე კვიპაროზი (*Cupressus sempervirens*), ალვის ხე (*Populus pyramidalis*), ქართული მუხა (*Quercus iberica*), იფანი (*Fraxinus*), კავკასიური აკაკი (*Celtis caucasica*), აღმოსავლეთის ჭადარი (*Platanus orientalis*), ცხენისწაბლი (*Aesculus hypocastanum*), ქართული ნეკერჩხალი (*Acer ibericum*), თელა (*Ulmus*), პანტა (*Pyrus caucasica*), გრაკლა

(*Spirea*), კოლხური ბუა (*Buxus colchica*), კაკალი (*Juglans regia*), თეთრი თუთა (*Morus alba*), ლეღვი (*Ficus carica*) და სხვა. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ გაშენებული მცენარეების ძალზე დიდი ნაწილი ამორტიზირებულია, რასაც არაერთი მიზეზი აქვს მაგალითად, მცენარეების მაღალი ხნოვანება/გადაბერება, ხანძრები, მანებლებით დაზიანება, ანთროპოგენული ფაქტორი, მრავალი წლის განმავლობაში მოუვლელი და სხვა. ასევე აღსანიშნავია ისიც, რომ იმ ტერიტორიების ზოგიერთ ნაწილზე, სადაც ადრე დაცვითი ზოლები იყო მოწყობილი, დღეს ფაქტიურად მოშიშვლებული ველებია, დიდი ნაწილი კი ძალზედ გამეჩხერებულია.

უნდა აღინიშნოს, რომ სს „საქართველოს რკინიგზამ“ ბოლო პერიოდში დაიწყო ზრუნვა სარკინიგზო დაცვითი ტყის ზოლების მოვლა-შენახვაზე, თუმცა ჯერ კიდევ ბევრია გასაკეთებელი არსებული მდგომარეობის გამოსასწორებლად [2].

აღსანიშნავია, რომ თავის დროზე დაცვითი ტყის ზოლების დაპროექტებისას და გაშენებისას დაშვებული იყო სერიოზული შეცდომები. მაგალითად, შეცდომა იყო ზოლებში მცენარეთა განლაგება კვადრატულად, რადგან ამ შემთხვევაში ქარის ნაკადის სამოძრაოდ ერთგვარი დერეფანი იყო შექმნილი, რაც ნაკლებად ეფექტურს ხდიდა ზოლების ქარდაცვით უნარს. გაცილებით მოსახერხებელი იქნებოდა მათი ჭადრაკულად განლაგება- ქარის მასების საწინააღმდეგოდ რეალური ბარიერის შექმნის მიზნით. ამიტომ, მომავალში ჩვენს მიერ შესწავლილი მონაკვეთის, ზოგადად სარკინიგზო ტყის ზოლების დაცვითი ფუნქციის დაკნინებისა და ამის გამო სარკინიგზო მაგისტრალის დაუცველად დარჩენის საშიშროების საპრევენციოდ, საჭიროა განხორციელდეს ახალი ზოლების დაპროექტება აღნიშნული და სხვა ხარვეზების გათვალისწინებით, რაც გულისხმობს დღეს არსებული კვადრატული განლაგების ნაცვლად, მცენარეების განლაგებას ჭადრაკულად- ზოლების დაცვითი ფუნქციის გაუმჯობესებისა და მათი მუშაობის დადებითი ეფექტის მისაღწევად.

დაცვით ტყის ზოლებში ძირითადი მერქნიანი მცენარეების სწორად შერჩევისა და მათი ასევე სწორად განლაგების შემთხვევაში ამ ზოლების ქარდაცვითი ფუნქცია გაცილებით ეფექტური იქნება, რადგან ქარის ნაკადი, რომელიც მოძრაობის მთელ პერიოდზე შეხვდება სერიოზულ წინაღობას ძირითადი ხე-მცენარეებისა და სხვა მერქნიანების სახით, დაკარგავს მოძრაობის სიჩქარესა და აქედან გამომდინარე მნიშვნელოვნად შესუსტდება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე:

- საჭიროა ზოლებში გასაშენებელ მცენარეთა ასორტიმენტის სწორად შერჩევა, ადგილმდებარეობის კონკრეტული პირობების თავისებურებების გათვალისწინებით;
- აუცილებელია ქარის სიძლიერის მიხედვით I ჯგუფის რაიონებში გაშენებული დაცვითი ტყის ზოლების შემადგენლობაში გამოყენებული მერქნიანი მცენარეების გარკვეული პროცენტი იყოს წიწვოვანი სახეობები-გვიანი შემოდგომის, ზამთრისა და ადრე გაზაფხულის პერიოდში ფოთლომცვენი მერქნიანების სუსტი ქარდაცვითი უნარის გასაძლიერებლად;
- ფოთლოვანი მერქნიანებიდან სასურველია ვერხვის სახეობების გამოყენება, მაგ. კანადური ვერხვის (*Populus deltoides*) და ალვის ხის (*Populus pyramidalis*-დაცვითი ტყის ზოლებისათვის აუცილებელი და ეფექტური ბიოლოგიურ-ეკოლოგიური თავისებურებების გამო);
- დაცვითი ტყის ზოლების ლოკაციის მიმდებარედ, აუცილებელია საირიგაციო სისტემის მოწყობა-წლის მშრალ პერიოდებში ტყის ზოლებში გაშენებული მერქნიანი მცენარეების, ტენის სასიცოცხლოდ აუცილებელი მარაგით უზრუნველსაყოფად.

**ლიტერატურა**

1. თ. ჯაფარიძე. მეტეოეკოლოგია. -თბილისი, განათლება, 2003, 297 გვ.
2. სს „საქართველოს რკინიგზის“ საარქივო დოკუმენტაცია

სს „საქართველოს რკინიგზის“ საარქივო დოკუმენტაცია :

- МИНТРАНССТРОЙ СССР – ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - “УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТРАССЫ И ПРОФИЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЛИНИЙ С УЧЕТОМ СНЕГОЗАНОСИМОСТИ” - 1987 წ.;
- “Борьба со снежными заносами” - (ორენბურგის რკინიგზის მოწინავე კოლექტივების გამოცდილება) - 1987 წ.
- МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ – “ИНСТРУКЦИЯ ПО СНЕГОВОРЬБЕ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ СОЮЗА ССР” - 1989 წ.;
- სს „საქართველოს რკინიგზის“ სამშენებლო პროექტი „ახალი სარკინიგზო ხაზი ახალქალაქი-კარწახი თურქეთის რესპუბლიკის საზღვრამდე და სასაზღვრო სარკინიგზო სადგური კარწახი“ (საპროექტო ღონისძიებები სადგურ კარწახსა და ახალქალაქი-თურქეთის რესპუბლიკის საზღვრის უბანზე ლიანდაგის თოვლით დანამქრის დასაცავად) - 2008 წ.;
- სს „საქართველოს რკინიგზის“ სამშენებლო პროექტი „თბილისი-მახინჯაურის სარკინიგზო მაგისტრალის მოდერნიზაციის პროექტი“ (საპროექტო ღონისძიებები მოდერნიზებული მაგისტრალის დასაცავად) - 2010 წ.
- სს „საქართველოს რკინიგზის“ სამშენებლო პროექტი - „ქუთაისის საერთაშორისო აერო-პორტამდე მისასვლელი რკინიგზის მშენებლობა“ (საპროექტო ღონისძიებები ახალი ლიანდაგის ხაზის გასწვრივ ქარსაფარი ზოლების მოსაწყობად) - 2016 წ.

**SUMMARY**

**CONDITION OF DEFENSIVE FOREST SHELTERBELT, ON THE GORI-KHASHURI RAILWAY AND FORESTRY RECLAMATION ACTIVITIES FOR PREVENTION**

**Gagoshidze G.A. and Shevardnadze D.M.**

**Georgian Technical University**

**Georgian Academy of Agricultural Sciences**

**JSC "Georgian Railway"**

It is very important for the economic development of the country that the railway network in the country would be ready to carry a large volume of freight, as well as to carry passengers comfortably and smoothly. This is especially relevant today, when we have a great chance to become the leading region connecting Asia and Europe in the field of freight transportation, and we also want to attract many tourists. In order for the railway to perform the above tasks, it is necessary to protect the railway and its surrounding infrastructure from damage and to reduce the capacity of the railway due to natural disasters. It should also be noted that natural disasters in Georgia, such as avalanches, landslides, mudslides, etc. are particularly frequent, powerful and therefore more damaging in the wake of global climate change, which also endangers the operation of the railroad. There are several types of protective equipment available to protect the rails, including Defensive Forest Shelterbelt. One of the most important parts of the Georgian railway network is the railway located in the Gori-Khashuri section, where the current Condition of Defensive Forest Shelterbelt is not acceptable and shelter forests need to be reconstructed.

**Keywords:** mainline railroad, capacity, zones, cataclysms, wind, windshield, erosion.