



## ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში გავრცელებულ ზოგიერთ მერქნიან მცენარეთა მავნებელ-დაავადებებთან ბრძოლის ღონისძიებები

ლარისა თირქია, თამარ ზარანდია

### აბსტრაქტი

ნაშრომში განხილულია 2021-2023 წლებში ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში კლიმატიდან გამომდინარე, ზოგიერთ ინტროდუცირებულ ხე-მცენარეებზე გავრცელებული მავნებელ-დაავადებები და მათთან ბრძოლის ღონისძიებები. მავნებელ სახეობათა ბიოლოგია, ფიზიკურ-მექანიკური და ქიმიური მეთოდები.

დაავადებული მცენარის სიცოცხლის გახანგძლივების მიზნით, მცენარის გამოკვება კომპლექსური პრეპარატებით და იმუნიტეტის გამაძლიერებელი საშუალებები

**საკვანძო სიტყვები** : ინტროდუქცია, მავნებლები, დაავადებები, ფულერო, წამლობა

ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში კლიმატიდან გამომდინარე ყოველდღიურად მიმდინარეობს მავნებელ დაავადებებთან ბრძოლის ღონისძიებები. დიდი მნიშვნელობა აქვს რეკრეაციულ ზონაში ხე-მცენარეების სიჯანსღეს.

ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში არსებული მცენარეების დიდი ნაწილი ინტროდუცირებულია, აქედან გამომდინარე მცენარეებს გარკვეული ძალისხმევა სჭირდებათ ჩვენს პირობებთან შესაგუებლად. ჩვენს პირობებში მათი იმუნიტეტი შედარებით დაბალია და ადვილად შეიძლება სხვადასხვა პათოგენისა და მავნებლის თავდასხმის ობიექტად იქცნენ.

ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა მავნებელ სახეობათა ბიოლოგიისა და ეკოლოგიის ძირითადი მომენტები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები, სადაც შემუშავებულ იქნა მათთან ბრძოლის დიფერენცირებული ღონისძიებათა სისტემა.

ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში გავრცელებულ მავნებლებს მიეკუთვნება: ბუგრები (Aphidodea), ფარიანები (Diaspididae), ცრუფარიანები (Coccidae), მუხის დიდი ხარაბუზა (Cerambyx Cerdo),

ფსილები ( Psyllidae), მზომელები (Geometridae ), ბზის ალურა (Gydalima Perspectalis), ჩრჩილები (Tineidale), მოლუსკები (Mollusca), აზიური ფაროსანა (Halyomorpha halus) და სხვა დაავადებებიდან კი აღსანიშნავია: ნაცრი (*Erysiphaceae*), ნაცრისფერი სიდამპლეები (*Botrytis*), აბედა სოკოებით გამოწვეული მერქნის სიდამპლეები (*Polyporaceae*), ფიჭვების დიპლოდიოზი (*Diplodia pinea*) და ა.შ.

მცენარეებს აქვთ თავდაცვის სისტემა, რომლითაც იგერიებენ ათასობით მავნებელს, დაავადების გამოწვევ მკრობებს, სანამ მათ შეუძლიათ საკუთარი იმუნიტეტით ებრძოლონ შემოჭრილ პათოგენს.

როდესაც წონასწორობა ირღვევა ვლინდება მავნებლის შედეგები: აღინიშნება მცენარეების ღეროს, ფოთლის, ფესვის, ყვავილის დაზიანება, რაც უკარგავს მათ დეკორატიულ ღირებულებებს.

ჩვენი დაკვირვებიდან გამომდინარე, თუ ვამჩნევთ, რომელიმე მავნებელს ან დაავადების გამომწვევს, ვადგენთ მცენარეთა დაცვის საშუალებებისადმი მიმდებარე ფაზას და გარემოს ტემპერატურისა და ტენიანობის გათვალისწინებით ვახდენთ წამლობას.

ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში უპირატესობა ენიჭება მცენარეთა მავნე ორგანიზმებთან ბრძოლის ფიზიკურ-მექანიკური მეთოდს, რაც გულისხმობს მავნებლებით მცენარის დაზიანებული ნაწილების მოცილებასა და მოსპობას.

ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში ტარდება ზამთრის წამლობა, რომლის დროსაც მცირდება მავნებელთა მოზამთრე ფორმები (კვერცხი და ჭუპრი), ამისათვის ძირითადად ხე-მცენარეების მერქანი მუშავდება მინერალური ზეთით.

განსაკუთრებით მუშავდება ის ხე-მცენარეები, რომელთა მერქანი დაზიანებულია, ვინაიდან დაზიანებული მერქანი ცოცხალი ორგანიზმების თავშესაფარი ხდება.

დაზიანებები მონიტორინგის დროს გამოვლინდა: წაბლფოთოლა მუხაზე (*Quercus Castaneifolia*), დიდყვავილა მაგნოლიაზე (*Magnolia grandiflora*). ხეტიტაზე (*Liriodendron*) კავკასიურ რცხილაზე (*Tilia caucasica*)

ასაკის მატებასთან ერთად უსწორმასწორო ხდება ხე-მცენარეების ქერქი. მასზე ჩნდება ღრმა ბზარები, რომლებშიც თანდათანობით გროვდება წყალი. ამის გამო კი ნესტიანდება ხის ქერქი რაც ხელს უწყობს პათოგენური მიკრობების დასახლებას, შემდეგ კი მათგან გამოწვეული დაავადებების განვითარებას. ქერქის ნაპრალებში თავს აფარებენ ცოცხალი ორგანიზმები. ჩვენი დაკვირვებიდან გამომდინარე, ბოტანიკურ ბაღში ამის არა ერთი მაგალითი არსებობს. ოდნავ დაზიანებული ქერქის გახსნის შემდეგ ხდება მერქნის დაშლა, რომლებიც იწვევენ ქერქის მექანიკურ დაზიანებას და ხელს უწყობენ ფულუროს გაჩენას.

2021 წელს სტიქიური მოვლენების შედეგად ატლასის კედარს დაუზიანდა ღერო მთელს სიგრძეზე, რის შედეგაც მოხდა მცენარის დამუშავება, დამუშავების პროცესში ღეროზე 7 მეტრის სიმაღლეზე აღმოჩნდა ფულურო, რომელიც ამოიწმინდა და დამუშავდა სპილენძის პრეპარატის და ინსექტიციდის ნარევით, გაშრობის შემდგომ ჩაიყარა ჩამქრალი კირი დაახლოებით ერთი კვირის შემდეგ ამოივსო ბეტონით. ხოლო დაზიანებულ ნაწილებზე

წასმულ იქნა ზეთოვანი საღებავი. დაზიანებული მერქნის დამუშავება კედარის სიცოცხლის გახანგძლივების საშუალებაა.

ჩვენი დაკვირვების შედეგად აღმოჩნდა რომ 2023 წელს ატლასის კედარზე ფულუროს ამოქოლვის შემდეგ, მცენარემ სავეგეტაციო პერიოდში ჩვეულებრივ გააგრძელა ვეგეტაცია, კარგად განივითარა წიწვები და ნაყოფიერი გირჩები. ასეთი კვლევები 2021-2023 წლებში ჩავატარეთ დიდყვავილა მაგნოლიას - *Magnolia grandiflora* ორ ერთეულზე, ირმის რქაზე *Lagerstroenia indica*, კავკასიურ ცაცხვზე *Tilia caucasica*, სადაც იმავე წლებში მივიღეთ დადებითი შედეგი.

აზიური ფაროსანა (*Halyomorpha halys*) წარმოადგენს მავნებელ მწერს, რომელიც იკვებება მასპინძელი მცენარეებით. მავნებელი საქართველოში 2016 წელს გავრცელდა. შესაბამისად ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღშიც იქნა დაფიქსირებული.

ჩვენი დაკვირვებით ძირითადი მავნებლობის შედეგი 2021-2023 წლებში დაფიქსირდა პეკანზე (*Carya pecan*) ამ წლებიდან მის ნაყოფზე შეიმჩნევა სიდამპლე, ბალის ტერიტორია იწამლება ფაროსანების წინააღმდეგ, სპეციალური შესაწამლი ტექნიკის საშუალებით.

ხე-მცენარეებზე არსებული ბზარები და ჭრილობები წარმოადგენენ გზას აბედა სოკოების - (Polyporaceae) მცენარეში შეჭრისთვის.

ბოტანიკურ ბაღში აბედა სოკოს სპორებით დაინფიცირება მოხდა მექანიკურად დაზიანებული ქერქიდან ხეტიტაზე (*Liriodendron*) და დიდყვავილა მაგნოლიაზე (*Magnolia grandiflora*), რომელმაც დაზიანებული ადგილიდან გამოიწვია თეთრი მურა და ჭრელი სიდამპლე მერქანში. ჩამოთვლილ მცენარეებზე წარმოქმნილი აბედა სოკოები იყო მრავალგვარი და ერმანეთისაგან განსხვავდებოდნენ გარეგნულადაც ზომის, ფერის, მოხატულობის, სიბრტყის, სიმკვრივის და მერქანში გამოწვეული სტრუქტურული ცვლილებების მოხედვით.

როცა აბედა სოკოს ნაყოფი გაჩნდა ღეროზე, ეს იმის მანიშნებელია, რომ გამომწვევი სოკოს სპორა წლების წინ შეიჭრა მერქანში, განვითარდა მიცელიუმი და ახლა უკვე ნაყოფსხეულების წარმოქმნა დაიწყო.

ჩვენი დაკვირვებიდან გამომდინარე მის წინაარმდეგ ქიმიური საშუალებების გამოყენება არ არის არის განკურნების ძირითადი საშუალება. აბედა სოკოების დაავადებებისგან საღი მცენარეების პროფილაქტიკისათვის ვახორციელებთ დაავადებული მცენარეების ამოძირკვას. თუ ამოძირკვა არ არის შესაძლებელი, სხვადასხვა მიზეზის გამო, მაშინ ვახდენთ ჩლიქისებრი ნაყოფსხეულების მოცილებას და მის განადგურებას (დაწვას). სანამ სპორები მომწიფდება და გაიფანტება. დაავადებული მცენარის სიცოცხლის გახანგძლივების მიზნით ვატარებთ მცენარის გამოკვებას, კომპლექსური პრეპარატით და იმუნიტეტის გამაძლიერებელი საშუალებებით. ყოველ გაზაფხულზე ვაშორებთ აბედა სოკოს და ვამუშავებთ კირით, რომელშიც აუცილებლად ვამატებთ სპილენძის პრეპარატს და ინსექტიციდს.

როგორც კი ტემპერატურა აიწევს გარემოში აბედიანი სოკოს ხის ზედაპირზე მომრავლებიან მწერები, რომელთაც გადააქვთ სპორები. ამ მწერების საწინაარმდეგოდ ვახდენთ ქერქის დამუშავებას მთელი ზაფხულის განმავლობაში

ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში მუდმივად მიმდინარეობს მავნებელ-დაავადებათა დაკვირვება. გამოვლენილი მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ფენოფაზების შესაბამისად დროულად ტარდება შესაბამისი რეაგირება და გარემოსათვის უსაფრთხო, მცენარეთა დაცვის საშუალებების გამოყენება.

## Measures for managing pests and diseases on some woody plants of the Zugdidi Botanical Garden

Larisa Tirkia, Tamar Zarandia

### Summary

The article provides an overview of pests and diseases on some trees and plants due to the climate introduced into the Zugdidi Botanical Garden throughout 2021-2023 as well as measures for managing them, biology of harmful species, physical-mechanical and chemical methods. Moreover, the article also covers feeding the plant with complex and immune-boosting means aimed at prolonging the life of a diseased plant.

### ბიბლიოგრაფია

1. ზ. ყანჩაველი-ზოგადი ფიტოპათოლოგია თბილისი.1978წ.
2. გ. გეგენავა, დ. უგრეხელიძე-მცენარეთა ქიმიური დაცვის საფუძვლები თბილისი. 1991წ.
3. გ.ალექსიძე-მცენარეთა დაცვა. თბილისი 2014წ.
4. მ. ლობჯანიძე, მ ბერუაშვილი, გ.გაგოშიძე, მცენარეთა დაცვა. თბილისი. 2015წ.