

## ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში ინტროდუცირებული ზოგიერთი ეგზოტის ბიოეკოლოგიური თავისებურებები

ნ. აბაშიძე-დოქტორანტი,

ბათუმის ბოტანიკური ბაღი

საკვანძო სიტყვები: ინტროდუქცია, ადაპტაცია, ეთერზეთოვანი, ხეხილოვანი.

### რეფერატი

ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში ინტროდუცირებული ზოგიერთი ეგზოტის ბიოეკოლოგიური თავისებურებების შესწავლის შედეგად დადგენილია, რომ ისინი ვეგეტაციური და გენერაციული განვითარების ყველა ფაზას თანმიმდევრულად გადიან, ზოგიერთ მათგანს თვით განახლების უნარიც კი გააჩნია (*Akebia quinata*, *Stauntonia hexaphylla*, *Cudrania tricuspidata*), რაც წარმატებული ადაპტაციის მაჩვენებელია. საკვლევ სახეობათა ნაყოფმსხმოიარობის შეფასებისას დადგენილია, რომ ჩვენი კვლევის ობიექტების ნაყოფმსხმოიარობა არის სტაბილური და ხარისხი საკმაოდ მაღალი.

საკვლევი სახეობების თესლის პროდუქტიულობის შესწავლის შედეგად დადგენილია, რომ თესლის აღმოცენების კოეფიციენტი საკმაოდ მაღალია.

13 ტაქსონიდან სამკურნალო, არომატული, კვებითი და სამეურნეო ღირებულებების მხრივ შეიძლება გამოვყოთ 2 ჯგუფი: 1. ეთერზეთოვანი, არომატული სახეობები: დორიფორა სასაფრასი (*Doryphora sasafra*), ნამდვილი ცერეცო (*Illicium verum*), ცოცხისებური ლეპტოსპერმუმი (*Leptospermum scoparium*), მისი ორივე სახესხვაობა (*Leptospermum scoparium* var. *chapmannii*, *Leptospermum scoparium* var. *nichollsii*), მაგნოლია (*Magnolia figo*), ჩვეულებრივი ლინდერა (*Lindera communis*), სხინუსი (*Schinus terebinthifolia*), 2. ხეხილოვან-დეკორატიული და სამკურნალო სახეობები: ხუთფოთოლაკიანი აკებია (*Akebia quinata*), სამწახნაგოვანი კუდრანია (*Cudrania tricuspidata*), ფსიდიუმი (*Psidium cattleianum*), შავი ალუბალი (*Prunus serotina* subsp. *capuli*), ექვსფოთლიანი სტაუნტონია (*Stauntonia hexaphylla*).

საკვლევი მცენარეები ფლობენ მაღალორგანიზებული მცენარეებისათვის დამახასიათებელ ნიშან-თვისებებს, წარმატებულად გადიან განვითარების სრულ ციკლს, ონტოგენეზის ფაზების რეგულარული მიმდინარეობა კი ახალი გარემო პირობების რეჟიმთან შესაბამისობის პირდაპირი მაჩვენებელია. მათი ინტენსიური ზრდისა და ნაზარდის მაქსიმუმი ემთხვევა ზოგიერთი ადგილობრივი მცენარის ზრდის პერიოდს.

ჩვენს მიერ შესწავლილი ეგზოტები, როგორც მაღალდეკორატიული, ეთერზეთოვანი, სამკურნალო, ფიტონციდური, სწრაფმზარდი, ნიადაგის და სინესტის მიმართ ნაკლებმომთხოვნი, მასიურად მოყვავილე მცენარეები საჭიროებს აჭარის ზღვისპირეთში ფართო გავრცელებას.

**კვლევის აქტუალობა**-თანამედროვე პირობებში ისეთი მცენარეების ზრდა-განვითარებისა და ადაპტაციის საკითხების შესწავლა, რომლებიც ხასიათდებიან დეკორატიული, სამკურნალო თვისებებით, კვებითი და სამრეწველო ღირებულებებით, ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს. ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში ინტროდუცირებული ზოგიერთი ეგზოტი გამოირჩევა როგორც დეკორატიული, ასევე კვებითი, თაფლოვანი, არომატული, სამრეწველო და სამკურნალო ღირებულებებით, შეიცავენ ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს. ბათუმის ბოტანიკური ბაღი წარმოადგენს ღია ცისქვეშა გენეტიკური რესურსების ბანკს. უნიკალური ფიზიკო-გეოგრაფიული და კლიმატურ-ნიადაგური პირობები ფლორის მრავალფეროვნებას განაპირობებს და მნიშვნელოვან სახეობათა კულტივირების შესაძლებლობებს ქმნის.

საკვლევი მცენარეთა გენეტიკური რესურსების შესწავლა-გამოკვლევისას აღმოჩნდა, რომ ბაღის ეს უნიკალური და მრავალფეროვანი სიმდიდრე არასაკმარისად არის შესწავლილი და გამოყენებული. მნიშვნელოვანია ამ მცენარეთა ინტროდუქციისა და ადაპტაციის შედეგების შესწავლა და შეფასება, რაც მცენარეთა ზრდა-განვითარების, ფენოლოგიური ფაზებისა და მთლიანად მცენარეთა სასიცოხლო ციკლის შესწავლით არის შესაძლებელი.

მცენარეთა ადაპტაციური შესაძლებლობის გამოვლენის ერთერთი საუკეთესო შედეგი შეცვლილ

გარემო პირობებში ბიოეკომორფოლოგიური თავისებურებების შესწავლა. ბუნებრივი პირობებისა და შეცვლილი გარემო პირობების სეზონური რიტმის ზეგავლენის შესწავლა მცენარეთა ზრავანვითარებაზე, საშუალებას მოგვცემს პარალელი გავალოთ და შევაფასოთ საკვლევ ეგზოტა ადაპტაციის ხარისხი, რაც მიზანმიმართული ინტროდუქციის შედეგების განმსაზღვრელი ფაქტორია. მათი რაციონალური გამოყენების ტექნოლოგიები იმ მცენარეთათვისაც კი, რომლებიც ფართო მოხმარების საგანს წარმოადგენს, დამუშავებული არ არის.

**კვლევის ობიექტები და მეთოდები:** საკვლევ ობიექტებად შერჩეული 13 ტაქსონიდან სამკურნალო, არომატული, კვებითი და სამეურნეო ღირებულებების მხრივ შეიძლება გამოვყოთ 2 ჯგუფი: 1. ეთერზეთოვანი, არომატული, დეკორატიული სახეობები: დორიფორა სასაფრასი (*Doryphora saffras*), ნამდვილი ცერეცო (*Illicium verum*), ცოცხისებური ლეპტოსპერმუმი (*Leptospermum scoparium*), მისი ორივე სახესხვაობა (*Leptospermum scoparium* var. *chapmannii*, *Leptospermum scoparium* var. *nichollsii*), მაგნოლია (*Magnolia figo*), ჩვეულებრივი ლინდერა (*Lindera communis*), სხინუსი (*Schinus terebinthifolia*), 2. ხეხილოვან-დეკორატიული და სამკურნალო სახეობები: ხუთფოთოლაკიანი აკებია (*Akebia quinata*), სამწახნაგოვანი კუდრანია (*Cudrania tricuspidata*), ფსიდიუმი (*Psidium cattleianum*), შავი ალუბალი (*Prunus serotina* subsp. *capuli*), ექვსფოთლიანი სტაუნტონია (*Stauntonia hexaphylla*).

მცენარეთა მორფოლოგიური და რიტმოლოგიური თავისებურებების შესასწავლად ვიყენებდით ი.სერებრიაკოვის და ი.ბეიდემანის მეთოდებს, ასევე ფენოლოგიური დაკვირვებები ტარდებოდა ბოტანიკური ბაღებისთვის მიღებული მეთოდებით.

**კვლევის შედეგები** საკვლევი სახეობების ზრდისა და განვითარების თავისებურებების შესწავლით დადგენილია, რომ ისინი ვეგეტაციური და გენერაციული განვითარების ყველა ფაზას თანმიმდევრულად გადიან, ზოგიერთ მათგანს თვით განახლების უნარიც კი გააჩნია (*Akebia quinata*, *Stauntonia hexaphylla*, *Cudrania tricuspidata*), რაც წარმატებული ადაპტაციის მაჩვენებელია.

საკვლევ სახეობათა ნაყოფმსხმოიარობის შეფასებისას დადგენილია, რომ ჩვენი კვლევის ობიექტების ნაყოფმსხმოიარობა არის სტაბილური და ხარისხი საკმაოდ მაღალი.

ნაყოფმსხმოიარობის ხარისხის მიხედვით შეიძლება გამოვყოთ სახეობათა 3 ჯგუფი:

1. სახეობები, რომელთა ნაყოფმსხმოიარობის ხარისხი არის საკმაოდ მაღალი: *Cudrania tricuspidata*, *Leptospermum scoparium*, *Leptospermum scoparium* var. *chapmannii*, *Leptospermum scoparium* var. *nichollsii*, *Psidium cattleianum*, *Schinus terebinthifolia* 2. სახეობები, რომელთა ნაყოფმსხმოიარობის ხარისხი საშუალოა: *Magnolia figo*, *Doryphora saffras*, *Prunus serotina* subsp. *capuli*. 3. სახეობები, რომელთა ნაყოფმსხმოიარობის ხარისხი დაბალია: *Akebia quinata*, *Illicium verum*

საკვლევი სახეობების თესლის პროდუქტიულობის შესწავლის შედეგად დადგენილია, რომ თესლის აღმოცენების კოეფიციენტი საკმაოდ მაღალია. თესლის აღმოცენების ხარისხის მიხედვით შეიძლება გამოვყოთ სახეობათა 3 ჯგუფი: 1. სახეობები, რომელთა აღმოცენების ხარისხი საკმაოდ მაღალია *Cudrania tricuspidata*- 90 %, *Leptospermum scoparium*-78%, *Leptospermum scoparium* var. *chapmannii* - 70 %, *Leptospermum scoparium* var. *nichollsii*-70%, *Psidium cattleianum*- 85 %, *Stauntonia hexaphylla* -80%, *Magnolia figo* - 70 %, *Lindera communis*. - 69 %. 2. სახეობა, რომლის აღმოცენების ხარისხი საშუალოა: *Prunus serotina* subsp. *capuli* - 30%, 3. სახეობა, რომლის აღმოცენების ხარისხი დაბალია *Schinus terebinthifolia* - 20 %.

საკვლევი მცენარეები ფლობენ მაღალორგანიზებული მცენარეებისათვის დამახასიათებელ ნიშან-თვისებებს, წარმატებულად გადიან განვითარების სრულ ციკლს, ონტოგენეზის ფაზების რეგულარული მიმდინარეობა კი ახალი გარემო პირობების რეჟიმთან შესაბამისობის პირდაპირი მაჩვენებელია. მათი ინტენსიური ზრდისა და ნაზარდის მაქსიმუმი ემთხვევა ზოგიერთი ადგილობრივი მცენარის ზრდის პერიოდს. ჩვენს მიერ შესწავლილი ეგზოტები, როგორც მაღალდეკორატიული, ეთერზეთოვანი, სამკურნალო, ფიტონციდური, სწრაფმზარდი, ნიადაგის და სინესტის მიმართ ნაკლებმომთხოვნი, მასიურად მოყვავილე მცენარეები საჭიროებს აჭარის ზღვისპირეთში ფართო გავრცელებას.

## ლიტერატურა

1. ბალანჩივაძე შ. ახალი ზელანდიის მცენარეთა აკლიმატიზაცია საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე. ბათუმი. 1961 წ. გვ. 37.
2. ბალანჩივაძე შ. „მექსიკის მერქნიან მცენარეთა აკლიმატიზაციის შედეგები ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში“. ბათუმის ბოტანიკური ბაღის მოამბე №13, გამომც. „მეცნიერება“, 1968, თბილისი. გვ. 27.
3. ბრეგვაძე მ. ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში ინტროდუცირებულ დაფნისებრთა ოჯახის ზოგიერთი სახეობის ზამთრის სვენების თავისებურებები. ბათუმის ბოტანიკური ბაღის მოამბე N20. გამც. თბილისი, 1974, გვ 82-87.
4. დავითაძე მ. „აჭარის ადვენტური ფლორის ბიომორფოლოგიური ანალიზი“. გამომცემლობა „ბათუმის უნივერსიტეტი“. ბათუმი, 2002, გვ. 13-15.
5. მირზაშვილი ვ. „მერქნიანი ეგზოტების აკლიმატიზაცია საქართველოს პარკებში“. თბილისი. 1933.
6. Бейдеман И.Н. "Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ", изд. "Наука", Новосибирск, 1974, стр. 78-90.
7. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. Москва, 1952 С. 388.
8. www. M Douglas, R Anderson, J van Klink, N Perry & B Smallfield “ Defining the North Island manuka chemotype resources“ – a survey report July 2001. Crop & Food Research Report No. 447 New Zealand Institute for Crop & Food Research Limited, p.1.-4
9. <https://www.theplantlist.org>

## Bioecological peculiarities of some plants introduced to Batumi Botanical garden

N. Abashidze– Master student,  
Batumi Botanical Garden

**Key words:** Introduction, Aromatic, Adaptation, Fruit-bearing.

### Abstract

Plant introduction and preservation of diversity has always been a significant priority of botanical gardens generally. Introduction activities in the Batumi Botanical Garden are connected with the foundation of the Garden. The initiators of this job were I. Veru, M. D'Alphonse, E. Tatarinov, A. Solovtsev, G. Olinski, B. Stoyanov and others.

On the basis of conducted introductive research, while studying morphological peculiarities of separate species, during vegetation period the peculiarities of seasonal growth and development, reproduction issues, terms of separate phenol-phases, period of dormancy, winter resistance and sustainability towards pests were studied. Their aromatic, ornamental, medicinal nutrients and other economic-biological characteristics were evaluated.

Among the growing exotics two groups of species are important: 1. Exotics with decorative, aromatic merits, selected for single and group planting, such as *Doryphora sassafras*, *Illicium verum*, *Leptospermum scoparium*, *Leptospermum scoparium var. chapmannii*, *Magnolia figo*, *Lindera communis.*, *Schinus terebinthifolia*. 2. Fruit-bearing and decorative plants with edible fruits. Besides, their utilization is possible for arrangement and design of alleys, single or artistic –group plantings: *Akebia quinata*, *Cudrania tricuspidata*, *Prunus serotina subsp. capuli*, *Psidium cattleianum*, *Stauntonia hexaphylla*.

For the purpose, we conducted thorough phenological observations on the experimental plants. Interrelation between the flowering and fruit bearing was estimated in connection with internal and external factors. Plant development phases and air temperature, drought-resistance, seed quality (germination capacity) and other indices were evaluated.

Under the conditions of the Botanical Garden the majority of the studied plants are characterized by adequate growth and development. They flower and bear fruits, are drought and frost resistant.

The some medicinal, aromatic and decorative plant species introduced at Batumi Botanical Garden take a significant place in terms of their application in medicine and can widely be implemented in modern pharmacology. According to their adaptation degree, the studied plants can be recommended for the reasonable application in the Ajara coastline.