

**ბუმტარას (*Coluteocarpus vesicaria* (L.) Holmboe) ფოთლის ნიშან-
თვისებების შიდასახეობრივი ცვალებადობა**

თორნიკე ფანქველაშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების და მედიცინის ფაკულტეტზე მაგისტრის
აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად*

სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა ეკოლოგიის სამაგისტრო პროგრამა

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: დავით ჭელიძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2022

სარჩევი

სარჩევი	I
აბრევიატურები, სიმბოლოები, შემოკლებები	II
რეზიუმე	III
შესავალი.....	1
1. მასალა და მეთოდები	6
1.1. სამიზნე სახეობა	6
1.2. კვლევის რეგიონები.....	7
1.2.1. თრიალეთის ფლორისტული რაიონის ზოგადი დახასიათება.....	8
1.2.2. წაღვერის და სოფელ დაბას ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება	10
1.2.3. თეთრობის აღკვეთილის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება.....	10
1.2.4. არმაზის ხეობის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება	10
1.3. კვლევის დიზაინი და საკვლევი ფუნქციური ნიშნები.....	11
1.4 სტატისტიკური ანალიზი.....	13
2. შედეგები	13
2.1 ფოთლის თვისებების ცვალებადობა	13
2.2 ფოთლის თვისებების ცვალებადობის შედარება საკვლევ ადგილებს შორის	14
2.3 გარემო პირობების გავლენა ფოთლის თვისებების ცვალებადობაზე.....	17
3. დისკუსია.....	18
4. დასკვნა	20
სამადლობელი	21
ბიბლიოგრაფია	22
დანართი 1.....	25
დანართი 2.....	28

აბრევიატურები, სიმბოლოები, შემოკლებები

მ- მეტრი

მმ- მილიმეტრი

სმ -სანტიმეტრი

გ- გრამი

SLA- ფოთლის სპეციფიკუტი ფართობი (Specific leaf area)

LA- ფოთლის ფართობი (Leaf area)

LDM- მშრალი ფოთლის მასა (leaf dry-matter)

BL- ფოთლის ფირფიტის სიგრძე (Blade length)

BW- ფოთლის ფირფიტის სიგანე (Blade width)

სურ.- სურათი

p- სარწმუნოების კოეფიციენტი

°- გრადუსი

C- ცელსიუსი

ზღ. დ.- ზღვის დონე

რეზიუმე

ბუმტარას (*Coluteocarpus vesicaria* (L.) Holmboe) ფოთლის ნიშან-თვისებები გამოყენებულია პოპულაციათაშორისი ცვალებადობის დასადგენად, სიმაღლის და სხვა გარემო ფაქტორების გრადიენტებზე. შესწავლილი იყო ფოთლის ფართობის (LA), ფოთლის სპეციფიკური ფართობის (SLA), ფოთლის ფირფიტის სიგრძის (BL), ფოთლის ფირფიტის სიგანის (BW) და ფოთლის მშრალი მასის (LDM) ცვალებადობა სიმაღლის გრადიენტის გასწვრივ.

კვლევის ძირითადი მიზნებია: 1) პოპულაციებს შორის ნიშან-თვისებების ცვალებადობის დადგენა და 2) ზღ. დ. სიმაღლის (შესაძლოა გათვალისწინებული იყოს სხვა გარემო ფაქტორებიც) და ნიშან-თვისებების ცვალებადობას შორის დამოკიდებულების დადგენა.

კვლევისთვის შეირჩა სამი რეგიონი: არმაზის ხეობა (700 მ ზღ. დ.), წალვერი (1050 მ ზღ. დ.) და თეთრობის ქედი (2200 მ ზღ. დ.). თითოეულ საკვლევ ტერიტორიაზე შემთხვევითად შეირჩა 10-10 ინდივიდი. თითოეული ინდივიდიდან შეგროვდა 8-8 სრულად განვითარებული და დაუზიანებელი ფოთოლი.

ნიშან-თვისებების მნიშვნელობების პოპულაციათაშორისი ცვალებადობა შეფასდა არაპარამეტრული სტატისტიკის კრუმკალ-უოლისის ტესტით და სპირმანის კორელაციური ანალიზით.

კვლევის შედეგების მიხედვით ფოთლის ნიშან-თვისებებს აქვთ მაღალი პოპულაციათაშორისი ცვალებადობა, რაც მიუთითებს თითოეული პოპულაციის ადაპტაციაზე მის გარემო პირობებთან. კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ სიმაღლეს აქვს გავლენა პოპულაციათაშორის დიფერენციაზე. ნიშან-თვისებების მნიშვნელობების უარყოფითი კორელაცია სავარაუდოდ აჩვენებს სიმაღლის გრადიენტის შემზღვეველი ეფექტის გარკვეულ ზრდას, რომელიც დაკავშირებულია ტემპერატურის ცვლილებებთან, ნიადაგის საკვები ნივთიერებების ხელმისაწვდომობასთან და ნიადაგის წყლის შემცველობასთან, აგრეთვე მზის მაღალ გამოსხივებასთან.