

ვორონოვის თეთრყვავილას (*Galanthus woronowii* Losinsk.) საექსპორტო
ზომის ბოლქვების მარაგის შესწავლა ბუნებრივ პოპულაციებში და მისი
ხელოვნური მოშენების ნაკვეთებზე

ტოლხა შეთევჯაური

სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე
ბუნებათსარგებლობის (MSC) მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების
მოთხოვნების შესაბამისად

სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა სამაგისტრო პროგრამა

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ასოც. პროფ. ნუგზარ ზაზანაშვილი

თანახელმძღვანელები:

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბოტანიკის ინსტიტუტის დირექტორის

მოადგილე დავით ქიქოძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკოლოგიის ფაკულტეტის მკვლევარი ზეზვა

ასანიძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი 2020

განაცხადი

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.

ტოლხა შეთევკაური 17.01.2020

სარჩევი

1. აბსტრაქტი	5
2. შესავალი	6
2.1 თემის აქტუალობა	6
2.2 კვლევის მიზანი და ამოცანები.....	8
2.3 მეცნიერული სიახლე	9
2.4 ნაშრომის თეორიული და პრაქტიკული ღირებულება	9
3. სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა.....	11
3.1 G. woronowii-ს ბოტანიკური დახასიათება	11
3.2 ველურად მოპოვებული მცენარეული რესურსის მართვის საერთაშორისო რეგულირების ჩარჩო	13
4. მასალა და მეთოდიკა	18
5. საკვლევი ტერიტორიის მიმოხილვა	26
6. შედეგები	30
7 განხილვა.....	43
8. დასკვნები	47
9. რეკომენდაციები.....	48
სამადლობელი	49
ბიბლიოგრაფია:.....	51
დანართი	56

ცხრილების, ნახაზების და სურათების სარჩევი

ცხრილები, ნახაზები და სურათები	გვერდი
ცხრილი 1. ბუნების მიმართ სამართლიანობის წესის დაცვის პრინციპები და კრიტერიუმები	15
ცხრილი 2. უბნის და ჰაბიტატის საკონსერვაციო ღირებულების შეფასების კრიტერიუმების შეჯამება	23
ცხრილი 3. პოპულაციის პროცენტული სიმჭიდროვე და საექსპორტო ზომის ბოლქვების სიხშირე ბუნებრივ პოპულაციებსა და ხელოვნური მოშენების უბნებზე	33

ცხრილი 4. ვორონოვის თეთრყვავილას საექსპორტო ზომის ბოლქვების რესურსი საშუალო და დაბალი საკონსერვაციო ღირებულების უბნების პოპულაციებსა და ხელოვნური მოშენების ნაკვეთებზე	38
ცხრილი 5. წლიური საექსპორტო ზომის ბოლქვების კვოტა იმ უბნებისთვის, რომლებთანაც ასოცირებულია ვორონოვის თეთრყვავილას ბუნებრივი პოპულაციები	42
ცხრილი 6. ვორონოვის თეთრყვავილას მოშენების ნაკვეთებზე შეფასებულ უბნებში აღრიცხული სარესურსო მონაცემები: ბოლქვების მთლიანი მარაგი და საექსპორტო ზომის ბოლქვების მარაგი	46
ნახაზი 1. საველე კვლევების დროს შეფასებული უბნების მდებარეობა.	21
ნახაზი 2. ვორონოვის თეთრყვავილას საექსპორტო ზომის ბოლქვების პროცენტული სიხშირე და პოპულაციის სიმჭიდროვე შეფასებულ უბნებზე	32
ნახაზი 3. შეფასებული უბნების სტრუქტურა ვორონოვის თეთრყვავილას ბოლქვების რაოდენობის მიხედვით	34
ნახაზი 4. კვოტირებული საექსპორტო ზომის ბოლქვების რაოდენობების სტრუქტურული განლაგება 95%-იანი სანდოობის ქვედა საზღვრის მიმართ საშუალო საკონსერვაციო ღირებულების უბნებზე.	35
ნახაზი 5. კვოტირებული საექსპორტო ზომის ბოლქვების რაოდენობების სტრუქტურული განლაგება 95%-იანი სანდოობის ქვედა საზღვრის მიმართ დაბალი საკონსერვაციო ღირებულების უბნებზე.	36
ნახაზი 6. კვოტირებული საექსპორტო ზომის ბოლქვების რაოდენობების სტრუქტურული განლაგება 95%-იანი სანდოობის ქვედა საზღვრის მიმართ ვორონოვის თეთრყვავილას ხელოვნური მოშენების უბნებზე.	37
ნახაზი 7. საშუალო და დაბალი საკონსერვაციო ღირებულების უბნებისა და ხელოვნური მოშენების ნაკვეთების შედარებითი სტრუქტურა მათზე არსებული ვორონოვის თეთრყვავილას პოპულაციური და სარესურსო მახასიათებლების მიხედვით	39
ნახაზი 8. ვორონოვის თეთრყვავილას საექსპორტო ზომის ბოლქვების გარემოდან უსაფრთხოდ ამოღებადი რესურსები შესწავლილ პოპულაციებში (ცალი/უბნზე)	40
ნახაზი 9. ვორონოვის თეთრყვავილას ფოთლების საშუალო რაოდენობის და საექსპორტო ზომის ბოლქვების 1მ2-ზე ფართზე დათვლილი რაოდენობის ურთიერთკავშირი	49
სურათი 1. <i>G. woronowii</i> -ს ბუნებრივი პოპულაციის დანიმუშება კვადრატული ნაკვეთის გამოყენებით	23
სურათი 2. ხელოვნური მოშენების უბანზე დანიმუშებისათვის გამოყენებული ტიპური კვადრატი	27
სურათი 3. ხელოვნური მოშენების ნაკვეთზე ამოღებული <i>G. woronowii</i> -ს ბოლქვები	28
სურათი 4. საველე მონაცემების შეგროვების პროცესი	31

1. აბსტრაქტი

ნაშრომი მომზადდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბოტანიკის ინსტიტუტისთვის დაკვეთილი კვლევის ფარგლებში, რომელიც ეხებოდა ვორონოვის თეთრყვავილას (*Galanthus woronowii*) საექსპორტო ზომის ბოლქვების რაოდენობის განსაზღვრას ამ სახეობის საქართველოში გავრცელებულ პოპულაციებში და მისი ხელოვნური მოშენების ნაკვეთებზე, ასევე იმ რესურსის რაოდენობის განსაზღვრას, რომლის გარემოდან ამოღებაც მნიშვნელოვან ზიანს არ მიაყენებს სამიზნე სახეობის პოპულაციებს.

კვლევის დროს დანიშნულა *G. woronowii*-ს 39 ბუნებრივი პოპულაცია და ამ მცენარის ხელოვნური მოშენების 29 უბანი. სამიზნე სახეობის რიცხოვნობის განსაზღვრა ხდებოდა დათვლის სპეციფიკური მეთოდით, რომლის მიხედვითაც საექსპერიმენტო ნაკვეთებში ითვლებოდა მცენარის ინდივიდები. საექსპორტო ზომის ბოლქვების რიცხოვნობის კალკულაცია ხდებოდა სახეობის პროცენტული სიხშირის და სიმჭიდროვის მახასიათებლების გათვალისწინებით. რესურსის გარემოდან ამოღებისთვის დადგენილი კვოტის შესაბამისობა პოპულაციებში არსებული რესურსის მარაგთან შეფასდა 95%-იანი სანდოობის ინტერვალით.

კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ კვლევის განხორციელების პერიოდში (2018 წელს) ყველა ზომის ბოლქვის ჯამური რაოდენობა ბუნებრივი პოპულაციების საშუალო საკონსერვაციო მნიშვნელობის უბნებზე შეადგენს 277,862 მლნ ცალ ბოლქვს, ხოლო გარემოდან ამოღებად საექსპორტო ზომის ბოლქვების კვოტით დადგენილი რაოდენობა - 13,893 მლნ ბოლქვს; დაბალი საკონსერვაციო მნიშვნელობის უბნებზე ყველა ზომის ბოლქვების მარაგი შეადგენს 33,71 მლნ ცალ ბოლქვს, ხოლო ამ კატეგორიის უბნებზე გარემოდან ამოღებად საექსპორტო ზომის ბოლქვების კვოტით დადგენილი რაოდენობა - 3,37 მლნ ბოლქვს. ხელოვნური მოშენების ნაკვეთებზე ყველა ზომის ბოლქვების მარაგი არის 24,64 მლნ ცალ ბოლქვი, ხოლო ამ კატეგორიის ნაკვეთებზე *G. woronowii*-ს პოპულაციის მდგრადობისთვის საფრთხის შექმნის გარეშე მოპოვებადი საექსპორტო ზომის ბოლქვების რიცხვი შეადგენს 18,48 მლნ ცალ ბოლქვს. ჯამურად, საქართველოს ტერიტორიაზე 2018 წლისთვის შეფასებულ ბუნებრივ პოპულაციებში და ხელოვნური მოშენების ყველა უბანზე *G.*

woronowii-ს ყველა ზომის ბოლქვის მარაგი შეადგენს 336,228 მლნ ცალ ბოლქვს, რომელთაგან 35,74 მლნ ბოლქვის გარემოდან ამოღება შესაძლებელია პოპულაციების დაუზიანებლად.

ნაშრომის თემატიკასთან დაკავშირებული პრობლემატიკის ლიტერატურული მიმოხილვის საფუძველზე შემუშავდა რეკომენდაციები, რომლებიც *G. woronowii*-ს პოპულაციების და მათში კომერციული მიზნებით ამოსადები ბოლქვების განაწილების კვლევას უფრო დახვეწილს გახდის. ასევე შემუშავდა რეკომენდაციები, რომლებიც მიმართულია *G. woronowii*-ს რესურსით ვაჭრობის დახვეწაზე და გარემოსადმი სამართლიანობის საერთაშორისო პრინციპის დამკვიდრებაზე.

საკვანძო ტერმინები: მცენარის რესურსის მონიტორინგი, კომერციული ღირებულება, FairWild პრინციპი, CITES-ის კონვენცია, მცენარის პოპულაციების შეფასება.

2. შესავალი

2.1 თემის აქტუალობა

ველური სარესურსო მნიშვნელობის მცენარეებიდან *G. woronowii* ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სახეობაა, რომლის რესურსიც ინტენსიურად მოიპოვებოდა დასავლეთ საქართველოში უკანასკნელი 18-20 წლის განმავლობაში. ვორონოვის თეთრყვავილა წარმოადგენს სამკურნალო და დეკორატიულ მცენარეს. სარესურსო მნიშვნელობა აქვს მის ბოლქვს, საიდანაც ხდება სხვადასხვა სამკურნალო ნივთიერების მიღება. *G. woronowii*-ს გამრავლებაც ბუნებაში და კულტურულ პირობებშიც ბოლქვით ხდება. საქართველოდან ამ სახეობის ბოლქვები უმეტესწილად თურქეთში გადიოდა ექსპორტზე, ხოლო თურქეთიდან - ევროპის ქვეყნებში.

G. woronowii-ს საქართველოში განსაკუთრებული საფრთხე ემუქრება, ვინაიდან ხდება მისი რესურსის ექსტენსიური ამოღება გარემოდან კომერციული მიზნით, რაც ძლიერ ზიანს აყენებს სახეობის პოპულაციების რიცხოვნობას. ამის მიზეზი არის ის, რომ რესურსის სახით *G. woronowii*-ის ბოლქვი მოიპოვება, რის გამოც მცენარე მთლიანად ნადგურდება. ამ სახეობის რესურსის მოპოვებით გამოწვეული რისკების შესაფასებლად საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს (ამჟამად საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო) გადაწყვეტილების საფუძველზე უცხოელი და ადგილობრივი ექსპერტ-ბოტანიკოსების