

მცენარეთა დაცვა Plant protection

ამერიკული თეთრი პეპელას (*Hyphantria cunea* Dr.) პოპულაციის დინამიკა დასავლეთ საქართველოში

ანზორ მაისურაძე – დოქტორანტი,
ლეილა გვერდწითელი – პროფესორი,
თინათინ გოგიშვილი – სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი
ელეონორა აბაშიძე – ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი

რეზიუმე

სტატიაში მოცემულია მცენარეთა ერთ-ერთი საშიში მავნებლის ამერიკული თეთრი პეპელას გავრცელების არეალი საქართველოში, განხილულია ამ მავნებლის ძირითადი საკვები მცენარეები, მისი პოპულაციის დინამიკური თავისებურებანი, დადგენილია მავნებლის ინტენსიობის ზონები. გამოვლენილია ამერიკული თეთრი პეპელას ბიოაგენტები, რომლებიც გავლენას ახდენს მავნებლის პოპულაციაზე.

საკვანძო სიტყვები: ამერიკული თეთრი პეპელა, რიცხოვნობის დინამიკა, პოპულაციის სიმჭიდროვე, მავნებლის ზონები, ბიოაგენტები, ენტომოპათოგენური სოკოები.

ამერიკული თეთრი პეპელა ფართოდ არის გავრცელებული დასავლეთ საქართველოში და გამოირჩევა მაღალი მავნეობით. მავნებელი თავდაპირველად 1976 წელს გავრცელდა სამტრედიის რაიონში და სწრაფად მოიცვა მთელი დასავლეთ საქართველო. მავნებლის გავრცელება განაპირობა იმ ფაქტორმა, რომ მის წინააღმდეგ გადამჭრელი საკარანტინო ღონისძიებები დროულად არ ჩატარებულა, დასავლეთ საქართველოს ეკოლოგიური პირობები კი ხელსაყრელი აღმოჩნდა მავნებლის გავრცელება-გამრავლებისათვის. ამერიკული თეთრი პეპელა ადვილად ეგუება გარემო პირობების ცვლილებებს და მას დიდ მანძილზე გადაფრენის უნარი აქვს. გამომდინარე აქედან, მოსალოდნელი იყო, რომ მისი გავრცელების არეალი კიდევ უფრო გაფართოვდებოდა.

2014–2016წწ აღმოსავლეთ საქართველოში, კახეთში, კერძოდ, სიღნაღის, დედოფლისწყაროს, ყვარლის რაიონებში აღინიშნებოდა მავნებლის მცირე ზომის კერები, რაც დროთა განმავლობაში აღმოსავლეთ საქართველოში გავრცელების საშიშროებას ქმნის.

ამერიკული თეთრი პეპელა (*Hyphantria cunea* Drury) პოლიფაგი მწერია, იკვებება 600-ზე მეტი სახეობის მცენარით, ხეხილის, ტყის ჯიშების, დეკორატიული მცენარეების, ბოსტნეულ-ბაღჩეული კულტურების ფოთლებით და ყლორტებით. მასობრივი გამრავლების დროს იწვევს მცენარის სრულ დეფოლიაციას, რის შემდეგ დაზიანებულ მცენარეზე ქერქიჭამიები სახლდებიან [1].



სურ.1. ამერიკული თეთრი პეპელას მიერ დაზიანებული მცენარე

რამდენიმე წლის განმავლობაში ამერიკული თეთრი პეპელას მავნე ზემოქმედებით მცენარე კნინდება და ხმება. გარდა ამისა, მავნებელი სახლდება ადამიანთა საცხოვრებელ ბინებში, აზიანებს ავეჯს და იწვევს მოსახლეობაში ალერგიულ დაავადებებს.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ამერიკული თეთრი პეპელას არეალის, მავნეობის ზონების დაზუსტება და პოპულაციის დინამიკისა და მასზე მოქმედი ბუნებრივი ფაქტორების დადგენა-გამოვლინება.

მიუხედავად მავნებლის წინააღმდეგ ყოველწლიურად ჩატარებული ფართომასშტაბური ღონისძიებებისა, მწერის არეალი დასავლეთ საქართველოში 1990 წლიდან თანდათანობით ფართოვდებოდა. გავრცელებას ხელს უწყობს აგრეთვე ტრანსპორტისა და ტვირთბრუნვის ინტენსივობა, რკინიგზისა და გზატკეცილების გასწვრივ მკვებავი მცენარეების სიმრავლე (განსაკუთრებით თუთა, ჭადარი, ნეკერჩხალი, კაკალი, თხილი და სხვ.) და რელიეფი (ბუნებრივი ბარიერის არ არსებობა). ამერიკული თეთრი პეპელას ბიოეკოლოგიიდან გამომდინარე ის ძირითადად გავრცელებულია დაბლობ რაიონებში და მთისპირა ჰაბიტატებში (ზღვის დონიდან 200-350 მ-ზე). ცდებმა გვიჩვენა, რომ ამერიკული თეთრი პეპელას განვითარება, თაობების რაოდენობა და რიცხოვნობის დინამიკა, რეგიონების მიხედვით, ყოველწლიურად იცვლება.

ჩვენს მიერ 2009–2015წწ ჩატარებული მარშრუტული გამოკვლევების შედეგად დასავლეთ საქართველოში გამოვლენილია ამერიკული თეთრი პეპელას კერები, რომლებიც გავრცელების და მავნეობის სხვადასხვა ინტენსიობით გამოირჩევა, რის საფუძველზეც დასავლეთ საქართველო დაყოფილია ზონებად :

1. მავნებლის მაღალი გავრცელების ზონებია: ზუგდიდი, ხობი, ლანჩხუთის, ოზურგეთის რაიონები, აჭარა და აფხაზეთი;
2. საშუალო გავრცელების ზონა: სამტრდიის, აბაშის, მარტვილის, სენაკის და ხონის რაიონები;
3. დაბალი გავრცელების ზონა: შედის ბაღდათის, ქუთაისის, ზესტაფონის, წყალტუბოს, და ვანის რაიონები

ამერიკული თეთრი პეპელას ლარვების მცენარეზე (შერჩეული იყო თხილის მცენარე) დასახლების სიმჭიდროვის დასადგენად სამტრდიის რაიონის სოფლებში 2009–2015წწ გამოყოფილი იყო სტაციონარული ნაკვეთები და ჩატარებული მარშრუტული გამოკვლევები. მავნებლის დასახლების სიმჭიდროვეს (მავნეობის) მიხედვით სამტრდიის რაიონი დაყოფილი გვაქვს შემდეგ ზონებად: მაღალი სიმჭიდროვის, საშუალო სიმჭიდროვის და დაბალი სიმჭიდროვის ზონები.



სურ.2. ამერიკული თეთრი პეპელას მატლები

1. მაღალი სიმჭიდროვის ზონაში გაერთიანებულია სამტრდიის რაიონის მდინარე რიონის მიმდებარე სოფლები: გომმუხარყუა, გომნატეხები, ზედა ეწერი, დაბლაგომი, დაფნარი, კეთილაური, კვირიკე, კორმაღალი, მთისძირი, ცივწყალი გორმაღალი, მტერჩვეული, ნაწილოფეთო, პატარა ოფეთი, საჯავახო, წიაღუბანი, გვიმრალა, ბულნარა, ვაზისუბანი, ნოლა, ნიგორზღვა, ტოლები, ქვაყუდე, ქვემო ბაში, ქვემო ნოლა და ჭოგნარი.

გავრცელების სიმჭიდროვე ძლიერ კერებში შეადგენდა 18 -22 ეგზემპლარს. ამ ზონაში მავნებელი გავრცელებულია 600-800 ჰექტარ ფართობზე.

საშუალო გავრცელების ზონაში გაერთიანებულია სოფლები იანეთი, კეჭინარი, მელაური, ეწერბაში, მიწაბოგირა, ნაბაკევი, ნინოშვილი, ნინუაკუთხე, ოჭოფა, პატარა ეწერი, პირველი ეწერბაში, ქვედა ბაში, დანირი, შუა ბაში, ჩხენიში, ჭაგანი, ხიბლარი, ხუნჯულაური, ჯიქითუბანი და ახალსოფელი. ამ ზონაში სიმჭიდროვე შეადგინა 12 -16 ეგზემპლარს. მავნებელი გავრცელებულია 300-400 ჰა.

სუსტი გავრცელების ზონაში განიხილება ქალაქი სამტრედია და მიმდებარე ტერი-ტორია მდინარე რიონიდან 5 კილომეტრის რადიუსში. აქ სიმჭიდროვე არ აღემატებოდა 5-6 ეგზემპლარს. მავნებელი ამ ზონაში გავრცელებულია 50-70 ჰა.

მატლების სიმჭიდროვის დინამიკა ცვალებადობს როგორც წლების , ასევე სეზონის და თაობების მიხედვით. 2010 წელს სამტრედიის რაიონში II თაობის მატლების რიცხოვნობა მეტი იყო , ვიდრე I თაობაში, რაც გაპირობებული იყო ხელსაყრელი ტემპერატურული რეჟიმით.

შესაბამისად II თაობის მიერ დაზიანებული ყლორტების და ფოთლების რაოდენობაც გაცილებით მეტი იყო , ვიდრე პირველი თაობის შემთხვევაში.

ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგად აგრეთვე დადგენილია ბუნებრივი ბიოაგენტები, რომლებიც გარკვეულ გავლენას ახდენენ ამერიკული თეთრი პეპელას პოპულაციის დინამიკაზე .

ლაბორატორიის პირობებში (მცენარეთა დაცვის ისტიტუტი) ბუნებაში შეგროვილი მავნებლის კვერცხებიდან, მატლებიდან და ჭუპრებიდან გამოყვანილი იყო პარაზიტი მწერები ტაქინები და იხნეუმონიდები, კვერცხის მტაცებელი-ოქროთვალა (*Cryzopa*); წითელი ტკიპა, კრაზანა (*Polista gallicus*) და ენტომოპათოგენური სოკოები *Beauveria bassiana*, *Aspergillus niger*, *Alternaria sp.*, *Fusarium sp.* [2]. ბათუმის ლაბორატორიაში ჭუპრიდან გამო-ყვანილია პარაზიტი *Chouioia cunea* Yang, რომელიც ამერიკული თეთრი პეპელას ერთ-ერთ ძირითად ბუნებრივ მტრად არის ცნობილი [3]. ჩინეთში ამერიკული თეთრი პეპელას წინააღმდეგ ქალაქის ზონაში ბრძოლა მხოლოდ ამ სახეობის პარაზიტით ტარდება, ვინაიდან დაუშვებელია ქალაქის ზონაში პესტიციდების გამოყენება [4]. საქართველოშიც ეს პარაზიტი ეფექტურად ამცირებს მავნებლის პოპულაციის დინამიკას.

ლიტერატურა

1. ალექსიძე გ., ა მურვანიძე, ე. აბაშიძე, ე. ორჯონიკიძე . ამერიკული თეთრი პეპელას გამოზამთრების პროგნოზი დასავლეთ საქართველოს სხვადასხვა რაიონისთვის . საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე, N1-3, 2007.
2. მაისურაძე ა., ლ. გვერდწითელი, ე. აბაშიძე. საქართველოში გავრცელებული ამერიკული თეთრი პეპელას პათოგენური სოკოები. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომების კრებული..., ქუთაისი, 2016
3. Japoshvili G., Nikolaishvili A., Dzeladze N., Gogvadze L. The fall webworm (*Hyphantria cunea*) in Western Georgia. Pr. Georgian Acad. Sci. Biol. ser. B, vol. 4, 2006.
4. Zhao-Tiezhen Gao-Lan, Ke-shuifa. Case study on the evaluation of economic loss after *Hyphantria cunea*. Journal of Beijing – Forestry-University, 2007, 29.

The dynamics population of the Fall webworm (*Hyphantria cunea* Dr.) in the West Georgia

Anzor Maisuradze-Ph.D. Student,

Leila Gvertsiteli – Professor,

Tinatini Gogishvili – Academic doctor of Agriculture,

Eleonora Abashidze – Doctor of biology.

Key words: Fall webworm , dynamic of population, density of population, harmful zones, bioagents, entomopathogenic fungi.

Abstract:

The fall webworm was first registered in the west Georgia in 1976 and soon became one of the most harmful pest in the west Georgia. It is a polyphage pest and attacking more than 600 species of forest, fruit trees and ornamental plants. As a result as carried out observation and research were established the dynamic of population and density in different zones. It was identified regulating factors high temperature and biological agents, insects and entomopathogenic fungi.