

საქართველოში პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილის (*Tuta absoluta M.*) სიცოცხლის ციკლის შესწავლა

თათია ხოსიტაშვილი-დოქტორანტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებების და ბიოსისტემების ინჟინერინგის ფაკულტეტი,

ნინო ლომიძე-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია დღემდე უცნობი დეტალები პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილის შესახებ, მნიშვნელოვანია *Tuta absoluta*-ს გამრავლების თავისებურებების დეტალური შესწავლა, რადგან ეს სახეობა ახლადდევნირებულია ჩვენს ქვეყანაში და ბუნებრივია, საქართველოს პირობების შესაბამისად, სრულიად განსხვავებულ ბიო-ეკოლოგიური თავისებურებებს ავლენს. წელიწადში 10-12 თაობას იძლევა, სქესობრივი პროდუქცია 260-მდე კვერცხია. ბიოლოგიურ ციკლს ასრულებს 29-38 დღეში ან უფრო ადრეც, რაც გარემო პირობებზეა დამოკიდებული. მენაღმე ჩრჩილი (*tuta absoluta*) მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული სახეობაა.

პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილის კვერცხი-მცირე ზომისაა, ცილინდრული, სიგრძით 0.35 მმ, სიგანით-0.22 მმ. ფერი-მოყვითალო-თეთრი (ახლადდადებული), მოყვითალო-ნარინჯისფერი (გამოჩეკვის წინ). კვერცხს დებს ფოთლის ქვედა მხარეს, ცალ-ცალკე ან მცირე გუნდებად, იშვიათად ღეროზე და უფრო იშვიათად ნაყოფზე.

სქესობრივი პროდუქციის განაწილება მცენარის ორგანოების მიხედვით
ცხრილი 1

ფოთლები	73%
ღეროები	21%
ჯამის ფოთოლაკები	5%
მწვანე ნაყოფები	1%

მატლი-მავნებელს ახასიათებს 4 ლარვული (მატლი) ასაკი. ჩვენი კვლევით, სასათბურე მეურნეობებში მისი განვითარების ხანგრძლივობა აღმოჩნდა 11-14 დღე. მატლი ოთხივე ასაკში განსხვავებული ზომისა და შეფერილობისაა. პირველი ასაკის მატლის სიგრძეა 0.5-0.8 მმ, მოყვითალო-თეთრი, თავი მურა შავი ფერის. ახალგაზრდა მატლი ნაღმავს ფოთოლს და იკვებება მეზოფილის ქსოვილებით, არ აზიანებს ეპიდერმისს. მეორე ასაკის მატლის სიგრძე საშუალოდ 2.8 მმ-ია. კვებასა და ზრდასთან ერთად მოყვითალო-მწვანე ფერს იღებს, თავის ზედა მხარეზე შავი ზოლი გააჩნია. მესამე ასაკის მატლის სიგრძე საშუალოდ 4.5 მმ-ია, მოწითალო შეფერილობის. მეოთხე ასაკის მატლის სიგრძე 7.5 მმ-მდეა. ზრდასრული მატლი მომწვანო-ვარ-დისფერია, დაჭურების წინ წყვეტს კვებას.

ჭუპრი-თავდაპირველად მწვანეა, ღია ყავისფერი, ახდილი, ფორმით-ცილინდრული, შეფერილობა-ღია ყავისფერი, ზომით 4-5 მმ სიგრძე, 1.1 მმ სიგანე, იჭურებენ მის მიერვე გაკეთებულ აბლაბუდის თხელ პარკში. ნიადაგის ზედა ფენაში, ფოთლის ზედაპირზე, ნაყოფზე, უპირატესად კი ნაღმებში, რაც დამოკიდებულია გარემო პირობებზე.

ჭუპრის განვითარების ხანგრძლივობაა 9-11 დღე. მავნებელმა შეიძლება გამოიზამთროს კვერცხის, ჭუპრის ან იმაგოს სტადიაში.

იმაგო-გაშლილი ფრთებით პეპელა 10-13 მმ-ია, მცირე ზომის, სიგრძით 5-6მმ. წინა ფრთები მოვერცხლისფრო-ნაცრისფერი ქერცლით არის დაფარული, რომელზეც მუქი ფერის ლაქებია. უკანა ფრთები ბევრად უფრო ვიწროა. როგორც წინა, ისე უკანა ფრთებს შემოვლებული აქვს მურა-მონაცრისფრო გრძელი ჯინჯილები. სხეული ვიწრო, მუცლის ბოლო წამახვილებული, უღვაშები ძაფისებრი, დამუხლული, მუხლები ორ ფერშია-მონაცვლეობით

ღია და მუქი, სიგრძით 10 მმ. მამრი ჩრჩილის პეკელა უფრო მუქი ფერისაა, ვიდრე მდედრი. სიცოცხლის ხანგრძლივობა ♀ - 10-15 დღე, ♂ - 6-7 დღე.

მაწვების პოპულაციაში უმნიშვნელოდ ჭარბობენ მდედრები, ანუ სქესთა შეფარდება არის დაახლოებით 1:1. მდედრების მუცლის ქვედა ნაწილი თეთრია, გვერდებზე 4 შავი ზოლით. მდედრი დებს 160-260-მდე კვერცხს.

დასკვნები:

- ადვენტური სახეობებიდან დღეისათვის პომიდვრის კულტურაზე ყველაზე პრობლემატურია პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილი *Tuta Absoluta*.
- *Tuta Absoluta*-ს მატლის ფაზაში აქვს მღრღნელი პირის აპარატი. შესაბამისად მაწვობს მატლი.
- განვითარების ფაზები: კვერცხი, მატლი, ჭუპრი და იმაგო, ანუ ახასიათებს სრული მეტამორფოზი.
- ჩვენი გამოკვლევებით, მაწვებელი ზამთრობს კვერცხის, ჭუპრის ან ზრდასრულ ფაზაში. დაჭუპრება შეიძლება მოხდეს ნიადაგში, ფოთლის ზედაპირზე, უპირატესად კი ნალმებში.
- ემბრიონის განვითარება გრძელდება 5-7 დღე. ჭუპრის-11-15 დღე, მატლის 11-14 დღე, ხოლო იმაგო შთამომავლობის უნარის მქონე ხდება ჭუპრიდან გამოფრენიდან 9 დღეში. ბიოლოგიური ციკლი სრულდება 28-38 დღეში. ერთი მდედრი დებს 160-260 კვერცხს.
- *Tuta Absoluta* ხასიათდება მაღალი რეპროდუქციული პოტენციალით და არის პოლიფილტინური-წელიწადში 10-12 თაობა ვითარდება.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. გ.ჯანაგელი. ენტომოლოგია. თბილისი 1976. ვ.58-85; გვ.186;
2. სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახური. პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილი *Tuta Absoluta*;
3. Anonymous1. 2001. North Dakota State University (NDSU [http://www.ag.ndsu.nodak.edu/aginfo/ndipm\)/ipmdefinition.htm](http://www.ag.ndsu.nodak.edu/aginfo/ndipm)/ipmdefinition.htm). Accessed, December 15, 2011;
4. Anonymous 2. 2010. <http://www.econatur.eu/index.php?sec=26&y=2010&a=491>, 16/09/2010 Control de Tuta absoluta. Accessed June 24, 2011.
5. CFIA. 2010. Tomato leafminer- Tuta absoluta Pest Fact Sheet. <http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/pestrava/tutabs/tech/tutabse.shtml>. Accessed, December 19, 2011;
6. www.tutaabsoluta.com

Life cycle of South American tomato leaf miner (*Tuta Absoluta M.*)

T.khositashvili-Master student, Georgian Technical University Faculty of Agricultural Sciences and Biosystems Engineering,

N. Iomidze- Associate Professor of Technical University of Georgia

Key words: plant protection, insect, *Tuta absoluta M.*

Abstract

Tuta absoluta (Meirick 1917) is a micro lepidoptera insect, Its primary host is tomato, although potato, aubergine, common bean, physalis and various wild solanaceous plants are also suitable hosts. Damage in fetuses and leaves, plant damage is recorded in other organs, the larvae of *T. absoluta* attack the foliage by penetrating into the leaf and feeding on the mesophyll tissues. The feeding behaviour results in irregular mines on the leaf surface. Subsequently, damaged leaves shrivel, decreasing the photosynthetic capacity of the plants and potentially decreasing the plant's ability to defend itself from other harmful agents. When the attacks are severe, the leaves have a burnt appearance. Older (3rd - 4th instar) larvae can feed on all parts of tomato plants. They can leave their mines and travel to new locations to mine again. This behaviour may result in damage to all stages of plant growth. The larvae produce large galleries in the leaves, burrow into stalks, apical buds, and green and ripe fruits.