



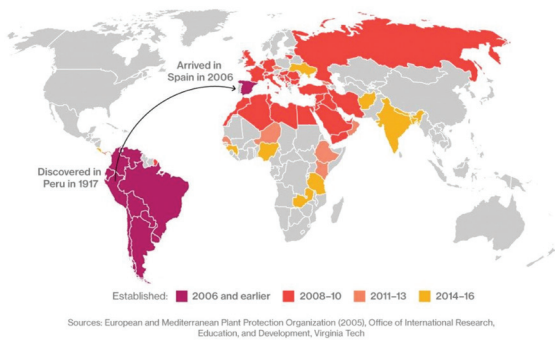
agromarket
nama veruju

Tuta absoluta

KONCEPT USPEŠNE ZAŠTITE

Karta širenja *Tuta absoluta*

Moljac paradajza (*Tuta absoluta*) je karantinska, vrlo destruktivna štetočina. Prvi put je identifikovan 1917. godine u Peru u i dugo vremena bio vezan isključivo za zemlje Južne Amerike. Godine 2006., probija granice kontinenta i registruje se u Španiji, a nakon ovog vrlo brzo se raširila duž celog evropskog kontinenta, a i šire. U periodu 2008-2010., registruje se i u Srbiji.



Domaćini

Uz paradajz kao glavnog domaćina ove štetočine, tu su i plavi patlidžan i krompir, rede paprika. Pored ovih gajenih kulutra paradajzov moljac, za svoj razvoj, može da iskoristi i pojedine korovske vrste iz familije *Solanaceae*, pre svega **pomoćnica** (*Solanum nigrum*), druge vrste iz roda, kao što su *Solanum lyratum*, *Solanum elaeagnifolium*, *Solanum puberulum*, **tatula** (*Datura stramonium*), te *Datura ferox*, kao i divlji duvan (*Nicotiana glauca*)



Simptomi oštećenja



Izgled imaga, larve, jaja

Imago, odrasli leptir je veličine do 6 mm. Jaja su negrupisana, ovalna, beličaste boje. Larve su beličaste, zatim zelenkaste do braon boje, a lutka (pupa) je braon boje.



Životni ciklus

Nakon parenja ženke polažu jaja uglavnom na poleđini listova duž cele biljke. Posle 4 do 6 dana iz jaja se pile sitne, beličaste larve. Larva prolazi kroz IV larvena stupnja i ova faza traje 8 do 12 dana. Iz ove faze obrazuje se pupa ili lutku braon boje. Ova tvorevina se može naći u minama u listu, na poleđini listova ili u zemlji. Nakon 10 dana iz pupe pojavljuju se odrasle jedinke i ciklus počinje ispočetka. Naime, ona može da razvije godišnje 10 – 14 generacija! Dužina jedne generacije zavisi pre svega od temperatura, pa na temperaturi od 14°C životni ciklus traje 76 dana, na 20°C iznosi 40 dana, a na 27°C samo 23 dana.

Što su temperature više dužina trajanja generacije ili životnog ciklusa se skraćuje.



Mere kontrole

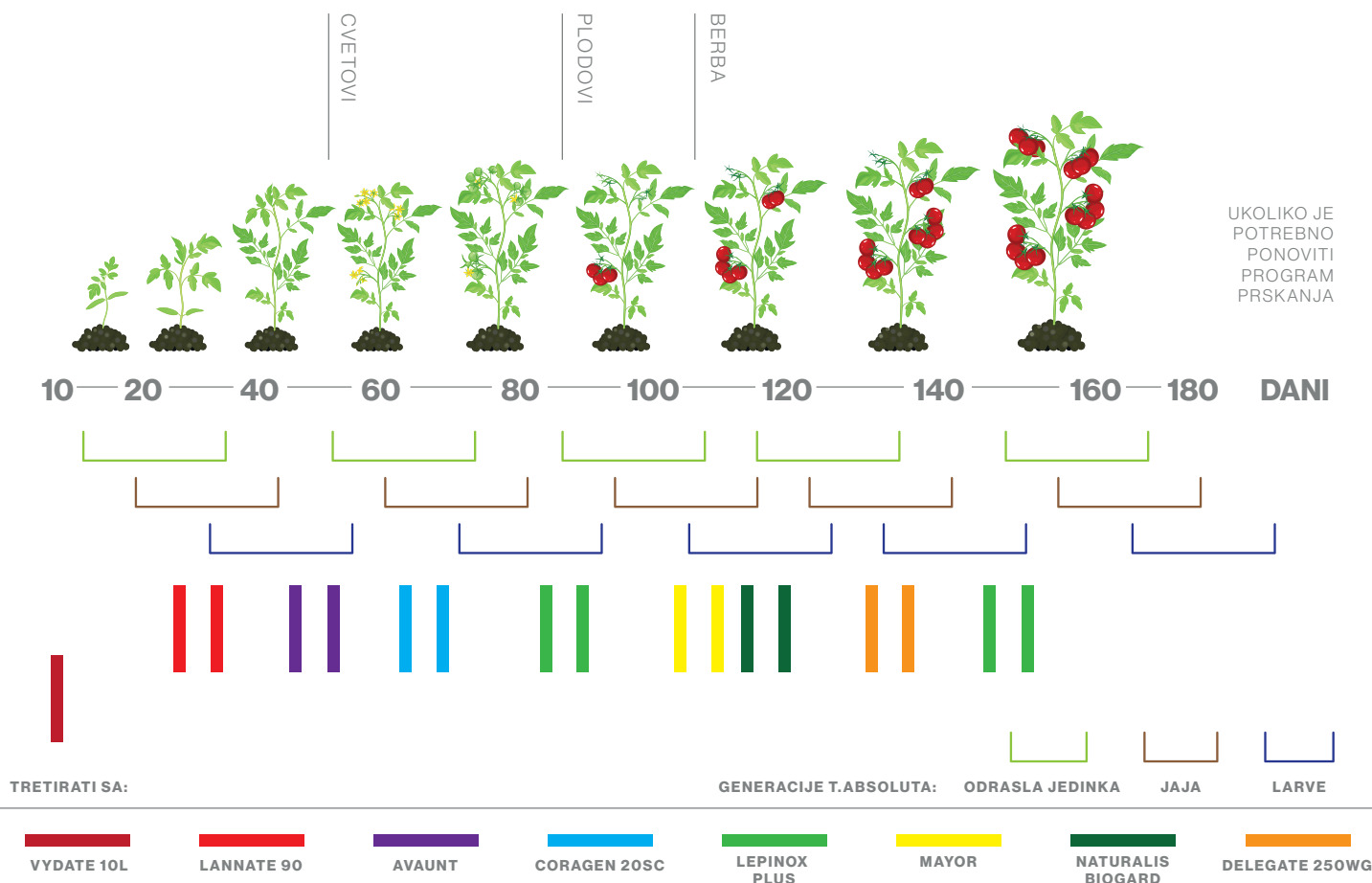
Integralne koje obuhvataju:

- **A - Agrotehničke:**
Plodored
- **B - Mehaničko-fizičke:**
Postavljanje insekt mreža (9 rupa/cm²)
Uklanjanje napadnutih biljnih delova
Uništavanje zaraženih biljaka nakon berbe.
Uništavanje korovskih biljaka iz familije *Solanaceae*
- **C - Feromonske klopke** uz pomoć klopki (2- 4 kom/ha) prati se dinamika leta imaga mužjaka kako bi se odredilo vreme za I tretman, kao i interval između narednih tretmana
- **D - Tretmani konvencionalnim insekticidima različitih mehanizama delovanja**
- **E - Tretmani bioinsekticidima**



ORIJENTACIONI PROGRAM PRSKANJA I ZAŠTITA *Tuta absoluta*

U izboru insekticida vrlo je važno primenjivati insekticide sa aktivnim materijama različitog mehanizma delovanja i ne ponavljati iste u uzastopnim generacijama zbog mogućeg razvoja rezistencije. Savet je da se kontaktiraju saradnici Stručne službe kompanije Agromarket i potraži savet za pravilno pozicioniranje i primenu insekticida, vodeći računa o karenci preparata.



PIŠE:
Dragan Đorđević, dipl. inž. polj.

DA LI ĆE TUTA DA DOLUTA?

septembar, 2014.

AGROSJET

Tuta absoluta

LISNI MINER PARADAJZA

Priredio: Nemanja Radmanovac, dipl. inž. polj.



Poslednjih godina povrtari, pre svega proizvođači paradajza širom Mediterana suočavaju se sa problemom koji im je donela nova štetočina, poznatija kao Tuta. Ni naši proizvođači, od jaja do severa nisu pošteđeni pojave i šteta koje im pričinjava Tuta. I ove godine, i pored permanentnog rada stručnih službi na terenu tokom zime ali i u vegetaciji, brojne su pri-
tuzbe kako profesionalaca, tako i amatera proizvođača paradajza na pojavu i štete koje je pričinjava ovaj insekt. Pred nastupajuću sezonu proizvodnje ranoj povrća ne bi bilo zgorog da se radi lakšeg suzbijanja poštetimo osnovnih karakteristika Tuta absoluta.

Dakle, ko je Tuta absoluta? Lisni miner paradajza je prvi put registrovan 1917. godine na južnoameričkom kontinentu i to u usevima na preko 1000 m nadmorske visine. Prvi naziv je *Phytobimara absoluta* Meyrick, a od 1994. godine menja ime u Tuta absoluta Povolny, odnosno južnoamerički lisni miner paradajza (*South American Tomato miner*). Fam. Gelechiidae, Red Lipidopterae. Kao štetočina na paradajzu pominje se i 1962., 1964. i 1987. godine. Njena prisustvo je utvrđeno pre svega na paradajzu, koji je glavni domaćin, zatim na plavom patlidžanu ali i paprnci, kao i korovskim vrstama iz fam. Solanaceae, pre svega *Solanum nigrum* – pomoracica ili kereće grožđe i *Datura stramonium* – tatula, *Nicotiana glauca* i dr.

Njeno intenzivno širenje beležimo početkom XXI veka. Kako bi se sprečilo njeno unošenje u zemlje EU, 2004. godine, je stavljena na A1 listu karantinskih štetočina. Izgleda da tu to nije pomoglo jer je u pojedinih španskim provincijama registrovana 2006. godi-

ne, 2008. u Italiji, a 2009. godine i Francuskoj, Tunisu, Malti, Maroku, Alžiru i drugim zemljama mediterana. No nisu samo oni ugroženi. Registrovana je i u Velikoj Britaniji, Holandiji, Grčkoj, Portugalji i Albaniji. Ovo ukazuje s jedne strane da je upravo povećan promet povrća, pre svega paradajza umnogome doprineo njenom brzom širenju, s druge strane da je i fitosanitarna kontrola možda zakazala u nekom trenutku, i sa treće strane, za nas najopasnija, da smo "opkoljeni" jer je Tuta absoluta problem u Makedoniji, Crnoj Gori, Albaniji, Grčkoj, Turskoj.

Lisni miner paradajza Tuta absoluta je toploljubiva vrsta koja razvija od 5 do 12 generacija godišnje u zavisnosti od prostora u kome se paradajz gaji. Na otvorenom polju razvije 5, a u staklenicima i plastenicima 10 do 12 generacija. Karakteristične su visoke potencijalno razmnožavanja – ženka položi od 250 do 300 jaja u jednoj generaciji. Životni ciklus jedne generacije traje od 24 do 76 dana, a u optimalnim uslovima generacija se potpuno razvije za 25 do 38 dana. Stadijum jajeta traje od 3 do 5 dana, a 4 larvna stadijuma od 11 do 19 dana, dok razvoj lutke traje od 6 do 10 dana. Tako je utvrđeno da na temperaturi od 14°C jedna generacija završi ceo ciklus za 76,3 dana, na 19,7°C 39,8 dana, a na 27,3°C za 23,8 dana. Prezimljava kao jaje, lutka ili odrasla jedinka.



Odrasla jedinka, imago, odnosno leprir je dužine 5 do 7 mm i skriva se u lištu. Ženka nakon parenja polaže belokrem boje jaja na različitu listu, a iz jaja se pile u početku krem, a kasnije zelenkasto do ružičaste larve sa karakterističnom tamnom glavom. Larve se ubištaju u list, plodove ali i stabljike i peteljke i hrane se praveći neregularne uzgubine što dovodi do sušenja i propadanja zelenih masa, odnosno cele biljke. Odrasla larva je zele-



Poslednjih meseci povrtari pre svega, ali i stručna javnost ustalasila se jer nam je na pragu novi, nezvani gost. Odgovor na pitanje da li je prisutna kod naših proizvođača paradajza ili ne još niko sa sigurnošću nije dao. A ko je gost? Lisni miner paradajza – Tuta absoluta. Po svemu sudeći, ako se ne otkrije na vreme ili spreči njen prodor na naša polja, pridružice se čitavoj plejadi nezvanih gostiju, od krompirove zlatice pedesetih godina prošlog veka, preko šarke šljive, minirajuće muve luka – *Napomyza gymnostoma*, kukuruzne zlatice, bakteriozne plamenjače, puža *Arion rufus*, i mnogih drugih koji su različitim putevima i načinima, nenamerno ili možda i namerno se "ugnezдили" u našu poljoprivredu.

STRUČNA SLUŽBA:

Dragan Lazarević
rukovodilac Stručne službe
063/580-958
Danijela Radujkov DC Sombor
069/51-06-121
Dragan Đorđević DC Niš
063/102-23-45
Momčilo Pejović DC Subotica
063/693-147
Goran Jakovljević DC Sremska Mitrovica
063/625-531

Mladen Đorđević DC Kragujevac
063/105-81-94
Bojana Karaklajić DC Beograd
069/50-70-997
Agneš Balog DC Beograd
063/105-80-17
Stefan Marijanović, promoter, DC Kragujevac
062/313-572

Miloš Stojanović
direktor sektora Ishrana bilja
063/414-722
Goran Radovanović DC Niš
069/50-70-979
Milan Raković DC Sremska Mitrovica
062/213-078
Bojana Stanković DC Kragujevac
063/861-86-33

Milan Kusalo DC Zrenjanin
069/508-65-55
Marija Bujagić DC Kragujevac
063/590-034
Miloš Pavlović DC Beograd
069/507-53-92