

Mjere zaštite bilja u krumpiru

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в
Пловдив

Дата: 09.06.2020 Брой: 6/2020



I. Štetnici

Krumpirova zlatica

Vrsta – *Leptinotarsa decemlineata*

Simptomi

Krumpirova zlatica glavni je štetnik krumpira u našoj zemlji. Rasprostranjena je po cijeloj zemlji i od presudne je važnosti u proizvodnji krumpira;

Također nanosi štetu na rajčici i patlidžanu;

Štetu nanose ličinke i kornjaši koji se hrane lišćem biljaka, a u slučaju masovne infestacije potpuno ih defoliraju. Količina konzumirane hrane ovisi o temperaturi i vlažnosti okoliša te o fenofazi biljaka. Najopasnije za biljke su ozljede uzrokovane tijekom cvatnje i formiranja gomolja.

Životni ciklus

Štetnik prezimljava kao odrasli kukac u tlu;

Razvija od 1 do 3 generacije godišnje;

Izlazi pri temperaturi tla od 14-15⁰C, na dubini od 20-25 cm;

U suho proljeće izlazak kornjaša se odgađa;

Pri temperaturi od 15-20⁰C kornjaši nisu aktivni;

Optimalna temperatura za razvoj jajašaca je 22-25⁰C i relativna vlažnost 70-75%;

Ličinke prolaze kroz četiri larvena stupnja;

Ishrana štetnika, njegova migracija i razmnožavanje ovise o temperaturi.

Suzbijanje

- Suzbijanje štetnika započinje pojavom prezimljenih odraslih jedinki;
- Kada je gustoća populacije visoka, kornjaše je moguće sakupiti ručno i uništiti prije nego što polažu jaja na lišće;
- Kemijsko suzbijanje provodi se pri sljedećim pragovima:
 - 10% zaraženih gredica, pri visini biljke 10-15 cm;
 - 5 odraslih jedinki/100 biljaka, pri visini biljke 15-25 cm;
 - 10 nakupina jajašaca/10 biljaka;
 - 150 ličinki/100 biljaka;
 - 10% do 20% zaraženih biljaka od faze pupanja do cvatnje.

Registrirani insekticidi za suzbijanje: Alverde 240 SC 20 ml/da; Ampligo 150 ZC 30 ml/da; Ascot WG 40-80 g/da; Biscaya 240 OD 20 ml/da; Vaztak Nov 100 EC 10 ml/da; Decis 100 EC 12.5 ml/da; Estrela WG/Lamsha WG/Adalam WG/Indulam WG 40–80 g/da; Efcimetrin 10 EC/Tsaiper 10 EC 20 ml/da; Imidan 50 WG 100 g/da; Calypso 480 SC 10-15 ml/da; Karate Zeon 5 CS 15 ml/da; Coragen 20 SC 5-6 ml/da; Mageos 8 g/da; Mospilan 20 SP 6 g/da; Oikos EC 100-150 ml/da; Proteus 110 OD 45 ml/da; Sineis 480 SC 5 ml/da; Sumi Alpha 5 EC/Sumicidin 5 EC/Oasis 5 EC 15 ml/da; Fury 10 EC 10 ml/da; Cyclone 10 EC 20 ml/da; Sherpa 100 EW/Afekar 100/Cyperfor 100 EW/Cyclone 100 EW 20 ml/da; Sherpa 100 EC 20 ml/da

Krumpirov moljac

Vrsta – Phthorimaea operculella

Simptomi

Štetu nanose ličinke koje se uvlače u parenhim u blizini glavne žile, gdje započinje formiranje mina;

U početku su mine male, ali se postupno šire u šire galerije;

Prozirne su i unutar njih vidljiva su gusjenica i njezini izmet;

Jako minirano lišće postupno vene i suši se;

Gusjenice napuštaju mine i prodiru u stabljiku, gdje prave hodnike usmjerene prema dolje;

Iznad oštećenog područja stabljika vene i suši se;

Na gomoljima, oštećenja od ličinki počinju od venjenja lišća pa do berbe krumpira ili tijekom skladištenja u krumpirštima;

Na gomoljima ličinke iskopavaju galerije ispunjene izmetom i paučinom, a gomolji postaju neprikladni za konzumaciju.

Životni ciklus

Moljac prezimljava kao zrela gusjenica i kukuljica na polju ili u krumpirštima;

U našoj zemlji razvija četiri generacije;

Leptiri lete uglavnom u sumrak, a tijekom dana i noći ostaju skriveni na donjoj strani listova, na površini tla i na drugim biljnim ostacima;

Polazu jajašca pojedinačno ili u skupinama od nekoliko na donjoj strani listova, uz žile, na stabljikama, na grudvama tla i na izloženim gomoljima.

Suzbijanje

- Krumpirov moljac nanosi veću štetu krumpiru na polju i u krumpirštima na gospodarstvima s lošom agrotehnikom;
- Učinkovito suzbijanje uključuje redovitu obradu tla, održavanje optimalne vlage i okopavanje gomolja.
- Registrirani insekticidi za suzbijanje: Ampligo 150 ZC 30 ml/da; Coragen 20 SC 12.5-17.5 ml/da.
- Tretmani provedeni protiv krumpirove zlatice također su učinkoviti protiv krumpirovog moljca.

Lisne uši

Vrste – Fam. *Aphididae* (*Macrosiphum euphorbiae*, *Myzus persicae*, *Aphis nasturtii*, *Aphis fabae*, *Aulacorthum solani*)

Simptomi

Lisne uši zauzimaju važno mjesto u strukturi nadzemne štetne entomofaune na krumpiru;

One su ograničavajući čimbenik za sjemenske sastojine;

Lisne uši su vektori brojnih virusnih bolesti – virusa uvijanja listova krumpira, virusa Y krumpira i drugih;

U krumpiru za masovnu proizvodnju lisne uši imaju ograničeniji ekonomski značaj;

Zaražene biljke imaju požutilo, deformirano lišće s nekrozama;

Biljke zaostaju u razvoju, dio cvjetova opada, a gomolji ostaju nerazvijeni;

Šteta može utjecati i na prinos ako se vrijeme i stupanj infestacije poklope s kritičnim fenofazama.

Životni ciklus

Zbog svoje visoke reproduktivne sposobnosti i višegeneracijskog razvoja, lisne uši mogu u kratkom vremenu kolonizirati veliki broj biljaka i formirati guste kolonije.