

'Pamukova sovica – opasan štetočina poljoprivrednih useva'

Автор(и): доц. д-р Недялка Палагачева, Аграрен университет в Пловдив; доц. д-р Милена Димова, Аграрен университет-Пловдив; проф. д-р Янко Димитров, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 09.05.2023 Брой: 5/2023



Pamukova sovica (Helicoverpa armigera Hübner) je jedan od najčešćih nadzemnih noćnih leptira i od najvećeg ekonomskog značaja. Klimatski uslovi u našoj zemlji su povoljni za njen razvoj; često se masovno razmnožava i nanosi značajnu štetu poljoprivrednim usevima: paradajzu, paprici, kukuruzu, kukuruzu šećercu, a u prošlosti i pamuku.

Biljke domaćini

Pamukova sovica (*Helicoverpa armigera* Hübner) je polifagna vrsta, koja napada više od 172 vrste gajenih i divljih biljaka iz 68 botaničkih familija.

U Evropi je pamukova sovica ozbiljna štetočina brojnih poljoprivrednih useva. U Španiji i Portugalu se navodi kao ekonomski značajna vrsta na paradajzu. U Italiji, pored paradajza, utvrđene su i ozbiljne štete na paprici (30% oštećenja plodova i 70–80% listova i cvetova, respektivno). Štetočina posebno ozbiljno napada pamuk, pri čemu larve ulaze u čaurice i, pri većoj gustini populacije, mogu prouzrokovati 65% gubitaka.

U Južnoj Aziji, Istočnoj Africi i Latinskoj Americi, gde je soja jedna od važnih mahunarki, pamukova sovica je ekonomski najznačajnija štetočina. Gubici koje prouzrokuje u pojedinim godinama su izuzetno visoki i mogu dostići 100%. U SAD je vrsta zabeležena na kukuruzu.

Drugi prijavljeni domaćini su ricinus, begonija, ukrasni jaseni, sirigume i drugi.

Morfološke karakteristike



Odrasli insekt pamukove sovice

Leptir je veličine 30–40 mm. Prednja krila su svetlosmeđa sa tri karakteristične pege: bubrežastom, okruglom i klinastom. Zadnja krila su svetlija sa širokim smeđim obodnim pojasom i sa za vrstu tipičnom tamnom polumesecastom pegom u sredini.



Jaja pamukove sovice

Jaje je poluloptasto, zelenkasto, sa uzdužnim rebrama.



Larve pamukove sovice

Larva varira u obojenju – zelena, ružičasta do ljubičastocrvena. Ove varijacije u boji zavise od starosti larvi i hrane kojom se hrane. Duž njenog leđa prolaze 4 tamne i 3 svetle linije. Dostiže 28–40 mm u dužinu. Lutka je tamnosmeđa, završava se sa 2 mala trna. Duga je 15–20 mm.

Životni ciklus

Pamukova sova se pojavljuje u drugoj polovini aprila, kada se zagreje površinski sloj zemljišta, u kome prezimljava kao lutka. Leptiri su aktivni noću, a danju se skrivaju ispod biljnih listova i biljnih ostataka. Da bi dostigli polnu zrelost, ženke leptira se dodatno hrane nektarom iz cvetova. Period polaganja jaja im je produžen i traje oko 20 dana. Ženke polažu jaja poželjno na gornjim delovima biljaka i na generativnim organima. Kod pamuka, najpoželjnija fenofaza je nalivanje pupoljaka – u to vreme su pupoljci prekriveni dlačicama koje luče mlečnu kiselinu, koja privlači leptire, a kod leblebije – tokom celog vegetacionog perioda. Plodnost ženki zavisi od biljaka kojima se larva hranila, uslova sredine (temperature i vlažnosti), kao i od nektara cvetova u biljkama, i varira od 500 do 2700 jaja. Larve se izležu posle 7–10 dana u zavisnosti od temperature i počinju da se hrane. Razvijaju se kroz 6 larvnih stupnjeva za 20–25 dana, nakon čega odlaze u zemljište i lutkaju se u zemljanom ležištu.

U našoj zemlji pamukova sovica razvija tri generacije godišnje; let prve generacije je u aprilu–maju, druge – u junu–julu, a treće – u avgustu–septembru. Potpuni razvojni ciklus vrste leti je oko 40–50 dana. Najveću štetu nanose larve druge generacije.

Šteta

Pamukova sovica napada uglavnom generativne organe biljaka. Kod pamuka, larve glodaju pupoljke, a kasnije seme i vlakna u mladim čauricama. Kao rezultat pogoršanja kvaliteta vlakana, njihova dužina se smanjuje, a takođe se smanjuje i njihova elastičnost.

Kod paradajza, larve prave hodnike u plodovima, izjedaju njihovu unutrašnjost i pune je izmetom. Napadnuti plodovi ostaju manji, često opadaju, ili se na njima razvijaju razne gljive i plesni, usled čega trunu.

Kod kukuruza, larve se u početku hrane svilom, zatim glodaju pojedina zrna u klipju. Šteta koju nanose larve pamukove sovice pogoduje razvoju gljivičnih patogena.

Iz oštećenih klipova izolovali smo gljivične patogene iz roda *Fusarium* i iz roda *Penicillium*. Kod 82% napadnutih klipova, širenje gljiva počinje od mesta ishrane i postepeno se širi prema osnovi. Primećuje se razvoj belkasto-ružičastog micelijskog rasta.

U literaturi postoje izveštaji (Darvas i sar., 2011) da se larve pamukove sovice hrane micelijumom gljive *Fusarium verticillioides* i na taj način šire infekciju na biljkama. U klipovima kukuruza identifikovan je niz mikotoksina: fumonizini, trihoteceni i zearalenon, koji, kada uđu u hranu i stočnu hranu, izazivaju razvoj gastrointestinalnih poremećaja.

U azijskim zemljama, gde se leblebija široko gaji, larve glodaju mahune i seme u njima.



Šteta na biljkama koju nanose larve pamukove sovice na mahunarkama



Šteta na biljkama koju nanose larve pamukove sovice na kukuruzu



Šteta na biljkama koju nanose larve pamukove sovice na pamuku



Šteta na biljkama koju nanose larve pamukove sovice na paprici



Šteta na biljkama koju nanose larve pamukove sovice na duvanu



Šteta na biljkama koju nanose larve pamukove sovice na paradajzu

Suzbijanje

- Plodorede koje uključuju odgovarajuće preduseve.
- Tehnološke mere koje obezbeđuju optimalne uslove za razvoj biljaka.
- Efektivno suzbijanje korova.
- Efektivno suzbijanje bolesti i štetočina.

Hemijsko suzbijanje pamukove sovice, koje je osnova upravljanja štetočinama, uključuje primenu kontaktnih insekticida sa stomachalnim delovanjem. Mora se sprovesti protiv mladih larvi, pre nego što uđu u generativne

organe.

Izbor proizvoda mora biti u skladu sa periodom njegove primene. U pravilu, na početku vegetacionog perioda preporučljivo je koristiti insekticide sa dužim rezidualnim dejstvom, a kasnije, tokom žetve, pribegavati insekticidima sa kraćim rokovima čekanja do žetve.

Za suzbijanje pamukove sovice pogodni su proizvodi sa aktivnim supstancama: hlorantraniliprol (Altacor 35 WG – 8–12 g/da, paradajz BBCH 71–89; Coragen 20 SC/Voliam – 14–20 ml/da, paradajz BBCH 71–89; 10–15 ml/da, kukuruz i kukuruz šećerac BBCH 14–55, BBCH 73–97), lambda-cihalotrin + hlorantraniliprol (Ampligo 150 ZC – 0.04 l/da, paradajz BBCH 51–89; 0.03 l/da, kukuruz šećerac BBCH 14–79; 0.03 l/da, kukuruz BBCH 34–77), emamektin benzoat (Affirm 095 SG – 150 g/da), hlorantraniliprol + abamektin (Voliam Targo 063 SC – 80 ml/da, paradajz BBCH 12–89), spinetoram (Exalt – 200–240 ml/da, paradajz BBCH 14–89), cijantraniliprol + acibenzolar-S-metil (Minecto Alpha – 125 ml/da, paradajz BBCH 14–89; 100 ml/da, paprika BBCH 12–89), deltametrin (Skato – 30–50 ml/da, paradajz BBCH 50–83).