

SOVICA HELICOVERPA ARMIGERA



mr Dragan
Vajgand

do južne Britanije i Skandinavije. Područje Srbije je granično područje za njeno prezimljavanje, pa se domaća populacija verovatno meša sa primercima doseljenim sa juga.

Leptiri se nakon izletanja hrane nektarom ili biljnim sokovima. Polaganje jaja počinje 2-6 dana od početka ishrane i traje do kraja života ženke. To je obično do 27 dana. Leptiri polažu jaja pojedinačno ili u manjim grupama uglavnom u blizini ili na sam cvet ili plod biljaka. Jaja su okruglasta sa rebrima na površini. U početku su beložute boje sa zelenkastim sjajem, a kasnije zelenomrka.

Gusenice se pile iz jaja nakon 2-5 dana. Razvoj se odvija kroz pet do sedam, a najčešće šest stupnjeva. Enzimski sistem creva se razvija tokom prva dva stupnja gusenice. Posle toga njena creva su sposobna da razgrade veliki broj vrsta hrane. Zbog enzimskog sistema brz je i razvoj rezistentnosti na insekticide. Zato je veoma važno da se suzbijanje gusenica izvede dok su u polju prisutna prva dva stupnja gusenice. Suzbijanje gusenica u kasnijim stadijumima razvoja redovno daje loše rezultate, kako zbog enzimskog sistema, tako i zbog osobine da se gusenice ubušuju u papriku, paradajz ili klip, čime

Osobine vrste

Sovica *Helicoverpa armigera* je u svetu široko rasprostranjena vrsta. Ona se svake godine prenamnožava i postaje štetna za čoveka u uslovima tropske i subtropske klime. Zato se u tim krajevima hemijsko suzbijanje obavezno izvodi po nekoliko puta godišnje.

Leptiri ove sovice su odlični letači. Sele se iz Severne Afrike sve

izbegavaju uticaj insekticida.

Gusenice u crevima takode sadrže i bakteriju *Erwinia carotovora* koja je prouzrokovac vlažne truleži plodova biljaka.

Ova bakterija je redovno prisutna u prirodi, a ozbiljne

štete pravi kad su na biljci prisutne rane od grada, mehanizacije ili insektata. Pošto gusenice *Helicoverpa armigera* prave oštećenja na plodovima i prenose bakteriju *Erwinia carotovora* i sekundarne štete od ishrane gusenica su velike.

U svetu je zabeleženo preko 250 vrsta biljaka kojima se gusenice ove vrste hrane. Kod nas je sovica najčešća na kukuruzu (šećercu, merkantilnom i semenskom), paradajzu, paprici, boraniji, duvan... Trajanje stadijuma gusenice zavisi prvenstveno od temperature vazduha. Na 20°C traje 20 dana, a na 30°C traje manje od 10 dana! Iz ovoga se vidi da je i optimalno vreme za suzbijanje ovih gusenica veoma kratko.

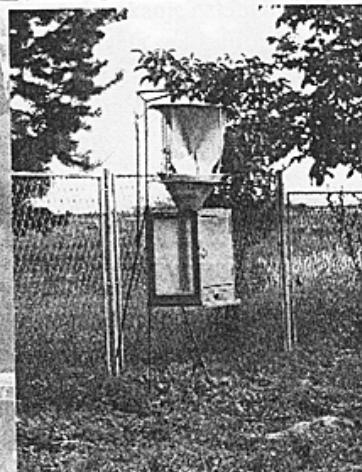
Lutke se formiraju u zemlji, plitko, na pet do deset santimetara dubine.

Praćenje brojnosti i određivanje momenta suzbijanja

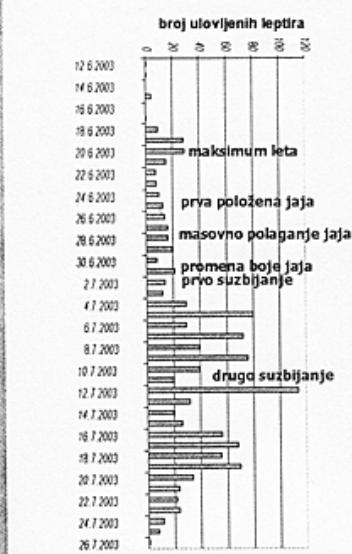
U Somboru se brojnost leptira *Helicoverpa armigera* prati od 1994. godine pomoću svetlosne klopke (Detaljni podaci se mogu naći u časopisu Biljni lekar).

Uporedni prikaz osobina leta leptira:

	Period 1994. – 2002.	2003. godina
pojava prvog leptira	obično od 15. maja do 15. juna najranije 15. maj	4. maj
broj uhvaćenih leptira tokom cele godine	38 do 1838 primeraka 774 u proseku	10.027
broj maksimuma leta tokom godine	edan do pet 2,8 u proseku	11
prvi maksimum leta	najčešće zadnja dekada jula najranije 12. jul	20. jun
više od 50 primeraka za noć	2 do 16 noći godišnje u proseku 3,6 noći	35 noći
100 i više primeraka za noć	najviše dve noći godišnje prosečno 0,8 noći godišnje	24 noći
najviše leptira za jednu noć	121	1.082



Svetlosna klopka



Za sada nije razrađena dugoročna prognoza pojave ove vrste kod nas. Kratkoročna prognoza i signal za suzbijanje se određuju na osnovu kretanja brojnosti leptira i polaganja jaja u usevu. Brojnost leptira se može pratiti pomoću svetlosne i feromonske klopke. Svetlosne klopke rade zahvaljujući osobini noćnih leptira da ih privlači svetlost. Imaju ih pojedine poljoprivredne stанице i za informaciju o kretanju brojnosti leptira, treba se javiti zaštitarima u stanicama. One nisu pogodne za privatnike, jer se na njih hvataju svi insekti pa bi bila neophodna obuka za prepoznavanje vrsta. Feromonske klopke se proizvode za veliki broj vrsta, uključujući i *Helicoverpa armigera*. One u sebi sadrže feromone, specifične seksualne mirise ženki jedne vrste, pa je potrebno nabaviti feromone baš za ovu vrstu. Feromonsku klopku je potrebno postaviti na polje koje želimo da štitimo. SVAKOG dana treba prebrojati uhvaćene leptire i o tome voditi evidenciju. Kada brojnost dostigne maksimum i počne da pada, to je znak da treba otići u polje i pregledati biljke. Jaja ove sovice treba tražiti na cvetovima ili plodovima. Kada se nadu jaja najbolje je obeležiti biljke na kojima su nađena.

Narednih dana treba ponovo pregledati te biljke i videti u kom su stanju jaja. Ako su počela da menjaju boju, taj ili sledeći dan treba izvršiti prskanje nekim insekticidom. Ako se na klopci i dalje hvata velik broj leptira treba posle nekoliko dana proveriti brojnost položenih jaja i ako su ona prisutna, suzbijanje treba ponoviti.

Na grafikonu 1. je prikazano kako je to izgledalo tokom jula prošle godine.

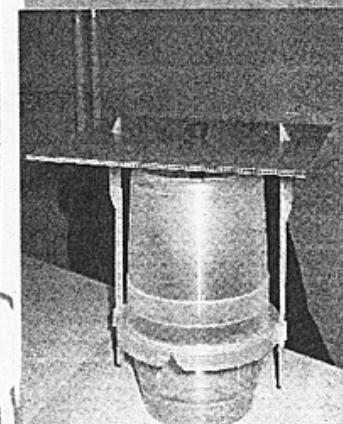
Insekticidi korišćeni prošle godine

Prošle godine je velik broj preparata pokazao dobru efikasnost u suzbijanju sovice *Helicoverpa armigera*. Da ne bi došlo do pojave rezistentnosti treba stalno menjati insekticide po mehanizmu delovanja. Znači da treba znati kojoj grupi insekticida preparat pripada. Na našem tržištu mogu se naći sledeće grupe insekticida: bakterijski insekticidi, organofosfati, metil karbamati, benzoiluree, piretroidi i oksadiazini.

Bakterijski insekticidi zbog dužeg perioda toksifikacije nisu pogodni za suzbijanje ove sovice.

Insekticide iz ostalih grupa treba koristiti zavisno od karence. U početku vegetacije se mogu koristiti insekticidi sa dužim karencama, a kasnije sa kraćim.

Za preparate koje smo koristili prošle godine napravili smo tabelu:



Feromonska klopka Tip Csalomon VAR

grupa insekticida	preparat	efikasna zaštita	vreme primene	karenca
organofosfati	Lebaycid EC50	14-21 dan	početak piljenja gusenica	28 dana duvan
organofosfat + piretroid	Nurelle-D	10-15 dana	početak piljenja gusenica	42 dana duvan
piretroid	Fastac 10EC	5-7 dana	početak piljenja gusenica	14 dana paradajz
metil karbamat	Lannate 90	7-10 dana	pre piljenja gusenica	14 dana paprika, paradajz i hmelj 7 dana duvan
benzoilurea	Match 050EC	10-14 dana	pre piljenja gusenica	7 dana u paprići u Mađarskoj
oksadiazin	Avaunt 15SC	10-14 dana	pre piljenja gusenica	3 dana u kukuruzu šećercu u Mađarskoj