

Kukuruzni plamenac

(*Ostrinia nubilalis*)

Kukuruzni plamenac je prisutan svuda gde se gaji kukuruz i ubraja se među njegove najvažnije štetočine. Posebno je značajan u semenskoj proizvodnji i proizvodnji kukuruza šećerca. Osim na kukuruzu, gusenice se razvijaju na velikom broju gajenih biljaka.

U našoj zemlji ova vrsta je ranije imala jednu generaciju godišnje, kasnije je počela da ima dve generacije. Pojedinih godina se javlja prođeni let druge generacije, a nekada je prisutna i treća generacija. Promena broja generacija se objašnjava prvenstveno promenom biljaka domaćina. Nekada se veliki deo jedinki razvijao na koprili i prosu, ali pošto te biljke sada zauzimaju

druge generacije se beleži najčešće krajem juna i početkom jula meseca. Tokom leta leptira prve generacije je, u periodu od 1994. do 2012. godine, u Somboru zabeleženo od 120 do 2720 leptira prve generacije. U proseku se zabeleži 870 leptira prve generacije.

Leptiri prve generacije polažu jaja najčešće na naličje lista kukuruza i na listove krompira. Jaja su u jajnim leglima po 15 do 40 komada. Ženka ih položi kao riblju krljušt najčešće uz glavni lisni nerv 5 do 8 lista. Jedna ženka polazi do 250 jaja!

Najpre su jaja skroz providna, zatim mlečnebeli, a kasnije se u njima naziru gusenice. Pred

► Izgled ženke kukuruznog plamenca



Izgled mužjaka kukuruznog plamenca; foto: D.Vajgand

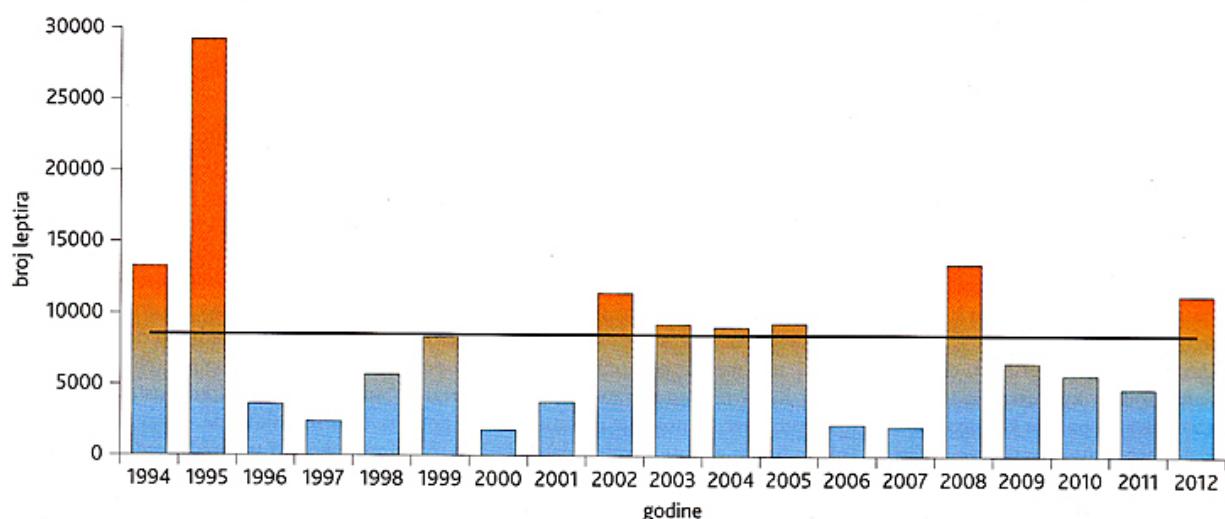


simbolične površine, plamenac na kasnim hibridima kukuruza može da razvije i dve, pa i tri generacije.

Plamenac prezimljava u stadijumu odrasle gusenice u žetvenim ostacima kukuruza. Krajem aprila i tokom maja gusenice se preobrazuju u lutke. Prva generacija leptira počinje sa letom najčešće u prvoj polovini maja. Najveću brojnost leptiri dostižu u periodu od 27. maja do 6. juna. Kraj leta prve generacije i početak leta

kraj embrionalnog razvoja u ljusci jaja se mogu videti crne glave gusenice. Gusenice se pile obično nakon pet do sedam dana. Kratko se hrane na površini lista na kome su bila jaja, a zatim se zavlače u točir koji prave mladi listovi i tamo se hrane najmladim listovima. Takvi listovi, kada se razviju, na sebi imaju male rupice koje su odličan znak da se na toj biljci razvija kukuruzni plamenac. Nakon pojave metlice, neke gusenice se sele na metlicu i u gornjem delu stab-

▼ Broj leptira po godinama na svetlosnoj klopcu u Somboru



ljike završavaju svoj razvoj. Metlice na takvim stablima se najčešće kasnije lome što je još uočljiviji znak da se u toj biljci razvijala gusenica. Stadijum gusenice traje 20 do 35 dana. Nakon toga gusenica prelazi u lutku, koja je najčešće u samoj stabljici, a nekad i u pazuhu listova. Glavna štetnost ove generacije se ogleda u smanjenju vitalnosti biljaka kukuruga, jer se deo sprovodnih snopića biljaka ošteći. Oštećenja najčešće nastaju u gornjoj stabljici klipa, pa ta šteta ne utiče značajnije na prinos. Gusenice kod krompira završe ceo razvoj u stabljici krompira. Ove gusenice kod krompira isto oštećuju deo sprovodnih snopića, ali se ove štete ne smatraju ekonomski značajnim.

Na osnovu brojnosti leptira prve generacije se ne može dati prognoza brojnosti druge generacije, jer se brojnost leptira poveća od 1,1 do 27 puta. Druga generacija počinje sa letom obično u prvoj polovini jula. Ona je prisutna obično do kraja avgusta. Najveći broj leptira druge generacije se ulovi od 4. do 14. avgusta. Leptri druge generacije polazu jaja na naličju listova kukuruza, obično u visini klipa. Osim na kukuruzu ponekad masovno naseljavaju useve paprike polažući jaja na same plodove ili listove. Jaja se rede mogu naći i na suncokretu, kupsuščama... Pošto u vreme piljenja gusenica obično bude jako toplo i suvo vreme, gusenice se odmah po piljenju sele u svilu ili se ubušuju u stablo i klip kukuruza gde je relativna vlažnost optimalna za njihov razvoj. Najveću štetu gusenice prave ukoliko se ubuše u klip, jer se tu hrane zrnima u različitom stadijumu zrelosti. Svako oštećenje direktno smanjuje prinos, ali i kvalitet zrna. Gusenice na svom telu nose i gljivice sa površine kukuruza, direktno ih unošći u biljku. Na oštećenim zrnima se brzo razvijaju gljive čiji su toksini jako opasni za životinje i ljude (aflatoksini). Gusenice završavaju razvoj u stabljici ili klipu i pripreme se za prezimljavanje. Gusenice u prezimljavanju mogu da prežive i najveće mrazeve u našim krajevima, zahvaljujući posebnim belančevinama koje proizvedu.

Tokom septembra u hladnjim godinama prisutni su pojedinačni primerci, a tokom toplih godina, javlja se i treća generacija leptira.

Kotrola ove štetočine je veoma teška, jer veći deo života kukuruzni plamenac provodi skriveno, izbegavajući na taj način kontakt sa insekticidima. Ogorne površine, veliki broj hibrida i tehnologija proizvodnje, takođe, omogućavaju razvoj velikog broja jedinki.

Na internet sajtu www.agroupozorenje.rs se redovno daju podaci o letu leptira kukuruznog plamencu. Na ovom mestu proizvodnici mogu da se informišu o dinamici leta leptira i optimalnom periodu za pregled useva kukuruza na prisustvo jajnih legala. Zavisno od mnogih faktora naseljenost različitih parcela jako varira. Istovremeno, jedna parcela može da ima naseljeno 70% biljaka kukuruza kukuruznim plamencem,



▲ Izgled jajnih legala na naličju lista kukuruza; foto: D.Vajgand

a parcela pored 5% naseljenih biljaka. Prilikom pregleda biljaka kukuruza, treba pregledati na većem broju mesta po 10 biljaka uzastopno čime će se ustanoviti prosečna naseljenost biljaka jajnim leglima. Nikako se ne preporučuje upotreba insekticida bez prethodnog pregleda useva!

Jaja naseljava veliki broj prirodnih neprijatelja, pa je prilikom pregleda najbolje obeležiti jajna legla i za par dana ih ponovo pregledati. Ukoliko su jaja ujednačeno crne boje, znači da ima puno parazita, pa će se iz tih jaja izleći osice, a ne gusenice. Kao najefikasnija mera suzbijanja smatra se unošenje veštački gajenih parazita u polja kukuruza tokom leta leptira i polaganja jaja prve generacije leptira.

Ukoliko se tokom leta prve generacije konstata prisustvo jajnih legala na više od 20% biljaka merkantilnog kukuruza i više od 5% biljaka kukuruza šećerca i semenskog kukuruza može se pristupiti upotrebi insekticida. U to vreme se u najveći broj kukuruza još uvek može ući klasičnim vučenim i nošenim prskalicama.



▲ Izgled gusenice kukuruznog plamence; foto: D.Vajgand

Za drugu generaciju kao prag štetnosti se može uzeti 30% naseljenih biljaka merkantilnog kukuruza i više od 10% naseljenih biljaka kod semenske proizvodnje i proizvodnje šećerca. U tom periodu se suzbijanje može vršiti samo prskalicama sa visokim klirensom ili preko sistema za zatikanje.

Kvalitet prskanja je veoma bitan prilikom upotrebe insekticida, jer je većina jajnih legala na naličju listova u blizini klipa. Najbolje je koristiti preko 500 l vode po hektaru, što veoma otežava prskanje. Upotreba sumpora prilikom prskanja povećava efikasnost insekticida, jer se insekticidi bolje lepe za listove, a gusenice duže zadržavaju na površini lista. Time je i izlaganje delovanju insekticida duže, pa se insektici di čine efikasnijima.

Dragan Vajgand
Agroprotekt d.o.o., Sombor