

Štetočine kukuruza

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

Дата: 06.03.2023 *Брой:* 3/2023



Kukuruz je izložen napadima mnogih štetnika koji imaju značajan utjecaj na formiranje prinosa i kvalitetu proizvoda, zbog čega problemi koje uzrokuju postaju sve važniji. Pravodobna provedba mjera suzbijanja protiv njih od velike je važnosti i, da bi bila učinkovita, mora se temeljiti na kompleksu aktivnosti, uključujući niz agrotehničkih mjera.

Od posebnog je značaja fitosanitarno stanje novih površina na kojima će se sijati kukuruz. Na rubovima polja, jarugama, međama i dijelovima uz cestu uništavanje korova je obavezna mjera. Oni pružaju kukcima povoljne uvjete za razvoj i razmnožavanje. U nekim slučajevima tamo se nakupljaju virusne bolesti koje štetnici s bodljikavo-sisajućim usnim aparatom mogu prenijeti u usjeve.

Za ostvarivanje biološkog potencijala sorti potrebna su dobra priprema tla, poštivanje plodoreda, sjetva u optimalnim rokovima i na potrebnu dubinu, uravnotežena gnojidba dušičnim, fosfornim i kalijevim gnojivima, te poštivanje prostorne izolacije – minimalna udaljenost od 1 km. Kako bi se ograničilo širenje rilaša oko polja, izrađuju se obodni jarci dubine 30 cm. Ova je mjera posebno učinkovita protiv sivog repinog rilaša, koji ne može letjeti. Ako se sve ove mjere provedu na vrijeme i kvalitetno, mogu osigurati sklop optimalne gustoće.

Prije sjetve potrebno je utvrditi gustoću štetnika koji žive u tlu (žičara, lažnih žičara, bijelih i sivih crvuljaka).



Ličinke kornjaša iz obitelji *Elaeteridae* nazivaju se žičarima jer su im tijela jako hitinizirana i podsjećaju na komad hrđave žice. Odrasli kukci poznati su kao štipaljke ili skakači jer, kada se stave na leđa, kornjaši skaču i proizvode zvuk sličan kucanju malog čekića. Žičari su među najopasnijim štetnicima u tlu.



Obična štipaljka (Agriotes lineatus L.)

Susreću se sljedeće vrste:

Obična štipaljka (Agriotes lineatus L.)

Mala štipaljka (Agriotes sputator L.)

Tamna štipaljka (Agriotes obscurus L.)

Zapadna štipaljka (Agriotes ustulatus Schall.)

Najznačajnije štete uzrokuju ličinke; one oštećuju posijanu sjemenku glodanjem i izjedanjem embrija i endosperma nateknulih sjemena, ostavljajući samo sjemenu ovojnicu.



Ličinka obične štipaljke

U proklijalim sjemencima ličinke oštećuju klice. Kritično razdoblje za kukuruz je od nicanja do formiranja nekoliko listova. U fazi 4.^{og} pravog lista ličinke se također hrane sekundarnim korijenjem. Štete su posebno ozbiljne tijekom suše, kada ličinke od biljaka dobivaju ne samo hranu nego i vodu.



Kukuruzna crnotelka (Pedinus femoralis L.)

Lažni žičari često se nalaze u mješovitim populacijama sa žičarima. To uključuje **kukuruznu crnotelku** (*Pedinus femoralis* L.) i **običnog pješčara** (*Opatrum sabulosum* L.) Njihove ličinke vrlo slične žičarima. Tijela su im svjetlije boje, manje hitinizirana, a prvi par nogu duži je od druga dva para.



Obični pješčar (Opatrum sabulosum L.)

Kornjaši glodaju mlade biljke, najmlađe nježne listove i nježne stabljike blizu površine tla. Vrlo često izglodavaju ili odsijeku vegetacijski vrh. Kao rezultat ovog oštećenja, veliki dio mladih biljaka ugiba. Sklopovi su jako proređeni, a prinosi se smanjuju. Ličinke žive u tlu. Hrane se izjedanjem nateknulih sjemena i klijanaca mladih biljaka.



Kukuruzni trnjak (Pentodon idiota Hrbst.)

Ličinke vrsta iz rodova *Amphimallon*, *Anoxia*, *Melolontha*, *Pentodon* i drugih (obitelj *Melolonthidae*) oštećuju podzemne dijelove kukuruza. Preferiraju podzemnu stabljiku, korijenje i, rjeđe, bočno korijenje biljaka. Od njih, najvažniji je **kukuruzni trnjak (*Pentodon idiota* Hrbst.)** Kornjaši glodaju stabljike kukuruza oko vrata korijena u obliku malih udubljenja. U nekim slučajevima ih potpuno odsijeku. Kao rezultat, biljke venu, padaju prema oštećenoj strani i suše se.



Oštećenja uzrokovana podzemnom sovicom

Podzemne sovice također su poznate kao **sivi crvuljci**. Susreću se vrste iz rodova *Agrotis* i *Euxoa*. Uništavaju posijanu sjemenku, glodaju klice u tlu i odsijecaju stabljike blizu ili na površini tla.

Za procjenu gustoće štetnika koji žive u tlu (žičara, lažnih žičara, sivih crvuljaka) provode se iskopi tla veličine 50 cm do 1 m i dubine 25–30 cm, a brojke se preračunavaju po m².

Kada se utvrdi gustoća žičara i lažnih žičara od 5–8 jedinki/m² i sivih crvuljaka od 0,2–0,4 jedinke/m², potrebno je provesti kemijsku intervenciju. Može se primijeniti predsjetvena tretiranja sjemena insekticidima iz skupine sintetskih piretroida: cipermetrin (Belem 0,8 MG/Colombo 0,8 MG – 1200 g/da), teflutrin (Soilgard 1,5 GR – 1,22 kg/da; Force Evo – 1,2–1,6 kg/da), lambda-cihalotrin (Ercol GR – 1000–1500 g/da; Trika Expert – 1000–1500 g/da). Također je moguće primijeniti granulirane proizvode pomoću aplikatora sijačica.



Sivi kukuruzni rilaš (Tanymericus dilaticollis Gyll.)

Od nicanja kukuruza do faze 5.^{og}–7.^{og} lista ozbiljnu prijetnju predstavljaju **sivi kukuruzni rilaš** (*Tanymericus dilaticollis* Gyll.) i **sivi repin rilaš** (*Tanymericus palliatus* F.)



Sivi repin rilaš (Tanymericus palliatus F.) i oštećenja koja uzrokuje

Kornjaši uzrokuju štetu glodanjem mladih izdanaka i stabljika ispod površine tla, ali najčešće odsijecanjem stabljika iznad tla. Nakon formiranja listova hrane se listovima, praveći gruba glodna oštećenja; pri visokim gustoćama mogu ih potpuno uništiti, ostavljajući samo središnje žile netaknutima. Nakon pojave 3.^{eg}–4.^{og} lista opasnost se smanjuje, jer stabljike postaju tvrđe i rilaš se hrani samo listovima. Opasnost od štetnika prestaje pojavom 5.^{og} lista.



Oštećenja od sivog kukuruznog rilaša (Tanymericus dilaticollis Gyll.)

Gustoća rilaša (sivog kukuruznog i sivog repinog) procjenjuje se metodom pokusnih ploha. Koristi se okvir dimenzija 50 × 50 cm i pregledava se 25 pokusnih ploha raspoređenih u šahovskom rasporedu po polju. Pri gustoći od 2 jedinke/m² ili 40–50% oštećene lisne površine, treba provesti tretman s: acetamipridom (Mospilan 20 SP – 10 g/da).

U fazi rasta 6.^{og}–8.^{og} lista nastavlja se monitoring usjeva zbog žitne zlatarice, lisnih uši, zapadnog kukuruznog korijenovog crva i kukuruznog plamenca. Gustoća ovih štetnika utvrđuje se izravnim prebrojavanjem na pojedinačnim biljkama.



Žitna zlatarica (Oulema melanopa L.)

