

Ing. ANTUN ŠREKAJS

Poslovni savez za mehanizaciju i snabdijevanje
poljoprivrede Hrvatske »Poljinvest« — Zagreb

Neki problemi zaštite kukuruza

Uvođenjem hibrida, te savremene mehanizacije za pripremu tla, sjetvu, kultivaciju i berbu kukuruza, zatim intenzivnom primjenom mineralnih gnojiva možemo reći da su stvoreni uvjeti za postizavanje visokih priroda kukuruza. Međutim, to isto ne bi mogli reći za zaštitu kukuruza od raznih bolesti i štetnika o kojima, također, ovisi visoka proizvodnja kukuruza po jedinici površine, odnosno rentabilnost ulaganja u ostale agrotehničke mjere (kvalitetno sjeme, duboka obrada, gnojidba i dr.). Zbog toga ćemo se ukratko osvrnuti na najvažnije mjere kompleksne zaštite kukuruza:

Suzbijanje zemljišnih štetnika

Štetnici, koji žive u zemlji osobito ličinke, klisnjaka, žičari vrlo često uništavaju mlade biljke kukuruza i to od klijanja sjemena (još prije nicanja) do četvrtog lista, te na taj način prorjeđuju sklop, odnosno snizuju prinos kukuruza. Štete od žičara, koji se često pripisuju suši, niskim temperaturama, visokoj podzemnoj vodi i sl., gotovo su redovite na novo preoranim površinama (livade, djetelišta, lucerišta). Jedan dio nizinskih terena u porječjima rijeke Save i djelomino Drave stalna su žarišta klisnjaka, koji uz ostale kulture naročito ugrožavaju kukuruz.

Suzbijanje klisnjaka kao i većine ostalih štetnika u zemlji uspješno je riješeno i to:

Zaprašivanje cijele površine tla prije sjetve s time, da se prašivo zatanjura, zadrlja ili zaore na 7—12 cm dubine. Preporuča se Aldrin, 2,5%—100—140 kg/ha ili Geolin 120—140 kg/ha. Postoji mogućnost jeftinijeg suzbijanja zemljišnih štetnika, zaprašivanjem redova kukuruza, miješanjem insekticida s mineralnim gnojivima, zatim miješanje Aldrina 2,5% sa sjemenom prilikom sjetve ili kod slabog napada žičara zaprašivanje sjemena Cerelinom ili Radolinom i t. d. (vidi članak, »Aldrin — vrlo djelotvorno sredstvo za suzbijanje zemljišnih štetnika« Agronomski glasnik br. 3).

Zaprašivanje sjemena kukuruza

To je vrlo važna, jeftina, vrlo ekonomična i lako provediva mjera zaštite bilja. Za postizavanje potpunog (gustog sklopa) dobro razvijenih biljaka kukuruza od 50—60.000 i više po ha, zaprašivanje sjemena treba smatrati obaveznom mjerom. Brojni pokusi nedvojbeno su pokazali da zaprašivanjem sjemena kukuruza uspješno suzbijamo saprofitske mikroorganizme (*Penicillium*, sp. *Botytis*, sp. *Nucor*, sp. *fusarium* i dr.), koji u znatnoj mjeri smanjuju klijavost i energiju klijanja osobito, ako iza sjetve nastupe vlažni i hladni dani. Klijavost se, naročito lošijeg sjemena, povećava zaprašivanjem i do 100%, a uz to se dobivaju bujnije biljke i potpuniji sklop. Nadalje, za-

prašivanjem sjemena suzbija se i prašna snijet na kukuruzu, koja se prenosi sjemenom, ili kad nezaprašeno sjeme dođe u dodir sa hladinosporama prašne snijeti u tlu.

Za zaprašivanje sjemena kukuruza upotrebljavaju se sredstva na bazi žive ili TMTD, ili ta prašiva kombinirana sa Lindanom (Cerelin, Radolin). Obzirom da je razlika u cijeni jednostavnih i kombiniranih prašiva minimalna, i da se radi o malim količinama prašiva po ha preporučuju se, u prvom redu kombinirana prašiva, jer time ujedno zaštićujemo mlade biljke kukuruza od slabijeg napada žičara. Na 100 kg sjemena kukuruza treba jednolično zaprašiti 200 grama Cerelina i to najbolje u selektorima ili bubnjevima za zaprašivanje sjemena. Ukupni troškovi zaprašivanja sjemena po ha iznose oko 150 dinara, što se prosječno stotruko vraća u povišenom prirodu.

Suzbijanje korova u kukuruzu

(Vidi članak o Simazinu u ovom broju.)

Mjehurasta i prašna snijet na kukuruzu

Štete od ovih gljivičnih bolesti iznose oko 2—5%, što predstavlja osjetljive gubitke, ako uzmemo u obzir ogromne površine pod kukuruzom kod nas. O suzbijanju prašne snijeti (*Sorosporium reilianum*) bilo je govora kod zaprašivanja sjemena, dok se šteta od mjehuraste snijeti (*Ustilago majdis*), koja napada sve dijelove kukuruzne biljke, može smanjiti uvođenjem plodoreda, izbjegavanjem oštećenja kukuruznih biljaka (kroz koja se najlakše izvrši zaraza) prilikom obrade, uklanjanjem zaraženih dijelova biljaka sa snijeti i t. d.

Kukuruzni moljac (*Pyrausta nubilalis* Hb.)

Ovaj štetnik postaje kod nas sve opasniji, osobito u Vojvodini i Slavoniji. Kukuruzni moljac nalazi vrlo povoljne uvjete za razvoj u gustoj sjetvi hibridnog kukuruza. Štete nisu svake godine jednake, ali se može računati, da je prosječno smanjenje prinosa od 15—20%. Izravno suzbijanje moljca kemijskim sredstvima još nije riješeno (u toku su ispitivanja). Uništavanjem kukuruzovine najkasnije do 1. V. samo se smanjuje napad, odnosno šteta, a korist od te mjere bila bi znatno veća, kada bi se svi pridržavali toga propisa. Stoga bi, dok se potpuno ne riješi kemijsko suzbijanje moljca, trebali zajedničkim snagama nastojati, da se Zakon o obaveznom uništavanju kukuruzovine, što potpunije provodi u život. Za to bi trebali svi NOK i NOO donijeti pravovremeno odluku (naredbu), te osigurati efikasnu kontrolu.

Helminthosporium ili prugavost lista kukuruza

To je vrlo opasna gljivična bolest, a kako veliku štetu može nanijeti kukuruzu, pokazalo se u vlažnoj 1959. godini. Zbog preuranjenog sušenja lista (oko mjesec dana prije nego je za to vrijeme) smanjeni su prinosi za prosječno 20—25%. Problem suzbijanja *helminthosporiuma* još nije riješen. Neke zemlje postigle su dobre rezultate selekcijom i uvođenjem otpornih sorata na ovu bolest, a u tom pravcu se vrše ispitivanja i kod nas. Ove godine je utvrđeno, da su manje više, sve sorte kukuruza i hibridi, koji se kod nas uzgajaju, osjetljivi na tu bolest a nešto veću otpornost pokazao je Iowa 417. Canzas. Razumljivo da na tom polju treba intenzivnije raditi, kako bi naša praksa dobila što otporne hibride.

Postoji još nekoliko štetnika (lisne uši i dr.), zatim bolesti (fuzarioze, patuljavost kukuruza i dr.), no kako je to rjeđa pojava, a nije riješen način suzbijanja istih, ne ćemo se na njima zadržavati.

Na kraju bi trebali skrenuti pažnju na zaštitu kukuruza od **skladišnih štetnika**, (od moljaca, žižaka, štakora, miševa i sl.). Naime, ovdje su vrlo važne preventivne mjere, koje imaju za cilj, da se spriječi pojava tih štetnika (insekata), a sastoje se u slijedećem:

— najmanje dva puta godišnje treba prostorije, u koje će se uskladištiti kukuruz, temeljito očistiti i smeće spaliti, zatim poprskati sa 1% tekućeg Pantakana ili 5% tekućeg DDT-i sredstva. Prije prskanja skladišta trebalo bi zidove okrečiti.

— štetne glodare (štakore i miševe) redovito uništavati (trovati) sa Cink-fosfidom, Tomorinom ili sl.

— ako se pojave štetnici na uskladištenom kukuruzu, treba ih suzbijati Fostoxinom ili kojim drugim efikasnim sredstvom. Sjemenski kukuruz se može uspješno zaštititi zaprašivanjem s kombiniranim prašivom Cerelin, bez opasnosti na klijavost.

Ovaj kratki prikaz bolesti štetnika na kukuruzu treba više da posluži kao podsjetnik, na one zaštitne mjere, koje bi trebali nužno provoditi, ako se žele postići trajni visoki i sigurni prinosi kukuruza.