

iz Nemčije, Slovenije in Češke, pristopili k reševanju omenjenega izziva v prihodnje, ki bo stopil v prakso čez tri leta.

V Sloveniji, kot tudi v drugih evropskih državah, pridelovalkah hmelja, se v hmeljarstvu soočamo z velikim pomanjkanjem novih aktivnih snovi in registriranih FFS. Tako bo v bodoče težko uspešno zatirati vse bolezni in škodljivce, ki ogrožajo pridelavo hmelja.

V okviru oktobrskega sestanka smo si ogledali šolsko posestvo v Obernai, ki ga vodi Freddy Merklng, in ima 25 ha ekološke pridelave hmelja, gojijo preko 100 bikov pitancev, imajo sončno elektrarno ter bioplinarno. Na posestvu so nam demonstrirali uporabo stroja, ki s pomočjo ognja uničuje plevle in odvečne poganjke hmelja, katerega s pridom uporabljajo pri ekološki pridelavi hmelja.

## KORUZNI HROŠČ RESNO OGROŽA PRIDELAVO KORUZE V SLOVENIJI

Dr. Magda Rak Cizej, Silvo Žveplan in mag. Iris Škerbot, Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije in KGZS, Kmetijsko gozdarski zavod Celje

Koruzni hrošč je pomemben škodljivec koruze. Je polifag, saj se poleg koruze prehranjuje tudi na nekaterih drugih gojenih rastlinah: poleg koruze ga najpogosteje najdemo na bučah, travah, vrtninah, idr. Koruzni hrošč povzroča škodo na gojenih rastlinah v različnih razvojnih stadijih. Ima eno generacijo letno, s pojavom odraslih hroščev v začetku julija, kateri so prisotni vse do konca septembra, občasno še lahko tudi v oktobru.

Odrasli hrošči se na koruzi hranijo s cvetnim prahom in svilo, pa tudi z zrnjem in s koruznimi listi. Posledica napada je zmanjšana asimilacijska površina in neoplojenost zrn koruznih storžev. Najpomembnejši in tudi najagresivnejši stadij koruznega hrošča je ličinka, katera se prehranjuje s koreninami različnih gostiteljskih rastlin, najpogosteje koruze.

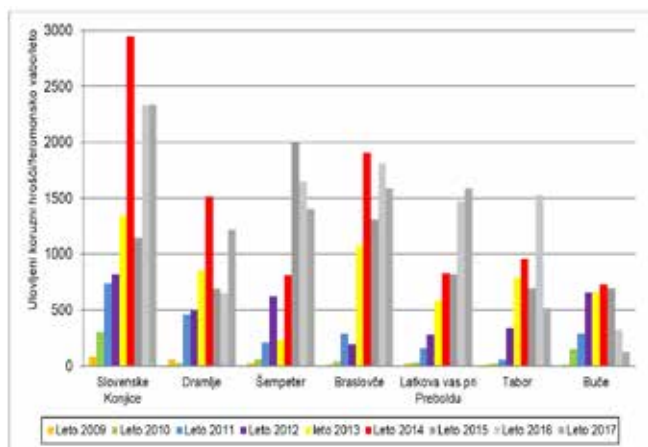
Posledica napada ličink koruznega hrošča je močno poškodovan koreninski sistem rastlin, kar v prvi vrsti



*Prehranjevanje samčkov in samičk koruznega hrošča na laskih koruze (Foto: M. Rak Cizej)*

povzroči, da rastline slabše sprejemajo vodo in hranilne snovi, v končni fazi pa ob večjih neurjih z vetrom rastline pogosto polegajo. Pri koruzi je značilen vzorec poleganja v obliki gosjih vratov. Škoda, povzročena zaradi ličink koruznega hrošča, je lahko od 10 do več kot 30 %.

V Sloveniji smo koruznega hrošča prvič našli leta 2003 na severovzhodnem delu, do leta 2009 pa se je razširil na večino pridelovalnih območij koruze. Njegova populacija se vsako leto poveča za faktor 2-krat, kljub



*Skupno število ulovljenih hroščev koruznega hrošča na feromonsko vabo na različnih lokacijah na širšem Celjskem območju v letih od 2009 do 2017*

izvajanju ukrepov preprečevanja njegovega širjenja, in sicer predvsem z izvajanjem kolobarja. Setev koruze v monokulturi je nezaželena. Na širšem Celjskem območju, vključno s Koroško, se njegova populacija na večini opazovanih lokacij povečuje iz leta v leto, kljub izvajanju kolobarja.

Koruzni hrošč je bil do leta 2014 v Evropi, kot tudi v Sloveniji, v skladu z Direktivo EU 2000/29 na listi karantenskih škodljivih organizmov. V Sloveniji smo v skladu s Pravilnikom o fitosanitarnih ukrepih za preprečevanje širjenja koruznega hrošča (Uradni list RS, št. 106/2006) z izvajanjem obveznih ukrepov stremeli k njegovi eradikaciji, kar se je izkazalo kot neuspešno. Populacija koruznega hrošča se kljub doslednemu izvajanju kolobarja na njivskih površinah, kjer se prideluje koroza, povečuje, zato od leta 2014 spada med gospodarske škodljivce.

Na določenih lokacijah na Celjskem območju smo v letu 2014 že opazili poškodbe (poleganje koruze), kar so povzročile ličinke koruznega hrošča z objedanjem korenin. V letih 2015 do 2017 smo poleg poleanja koruze opazili poškodovano svilo na koruznih storžih in posledično delno neoplodno storžev. Sklepamo, da bomo v prihodnje priča še več podobnim poškodbam tako na koruzi kot tudi na ostalih kmetijskih rastlinah (npr. bučah, zelenjavi, idr.). Glede na veliko število koruznih hroščev in posledično množično odlaganje jajčec, lahko v prihodnjih letih pričakujemo škodo v posevkih koruze zlasti tam, kjer pridelovalci gojijo koroza v monokulturi, kar je običajna praksa na večjih živinorejskih kmetijah v Sloveniji.

Stremeti je potrebno k zmanjševanju gospodarske škode, ki jo povzročajo odrasli hrošči in njihove ličinke. Pri tem je seveda osnova kolobar, katerega bo potrebno nadgraditi in združiti z ostalimi agrotehničnimi ukrepi. V Sloveniji je v prometu seme koruze, tretirano z a.s. teflutrin (Force 20 CS ) ali tiaklopid (Sonido), vendar slednji nima delovanja na koruznega hrošča. Dovoljena je tudi uporaba talnega granulata v času setve koruze. Foliarna uporaba insekticidov za zatiranje oziroma zmanjševanje populacije odraslih hroščev je uspešna, vendar okoljsko omejena in dodatno otežena zaradi pomanjkanja ustrezne opreme za nanos insekticida. V pridelavo bo potrebno čim prej sočasno vpeljati alternativne ukrepe za zatiranje ličink koruznega hrošča, kot je biotično zatiranje ličink koruznega hrošča z entomopatogenimi ogorčicami (nematodami) oziroma zmanjšati populacijo koruznega hrošča z metodo konfuzije.



*Neoplodnja koruznega storža - posledica prehranjevanja odraslih koruznih hroščev s koruzno svilo (Foto: M. Rak Cizej)*



*Odrasli koruzni hrošči na cvetu oljne buče (Foto: M. Rak Cizej)*



*Koroza, polegla v obliki gosjih vratov (Foto: S. Žveplan)*