

20.07.2009.

BILTEN

IZVEŠTAJNO PROGNOZNE SLUŽBE ZA ZAŠTITU BILJA

Autori: Ljiljana Vojinović dipl.ing.zaštite bilja, Zlatko Denić dipl.ing.ratarstva i Irena Vučić dipl.ing.zaštite bilja

PRIPREMA ZA ŽETVU

U pripremu za žetvu spada i priprema skladišta. Vreme je ubiranja letine i njenog skladištenja. Na osnovu iskustva, štetočine uskladištenih poljoprivrednih proizvoda, predstavljaju ozbiljan problem. Sada kada smo u fazi žetve, potrebno je poljoprivredne proizvođače podsetiti na osnovne mere zaštite uskladištenih proizvoda. Uvek polazimo od mera preventive kada je zaštita u pitanju.

Na prvom mestu skladište mora biti suvo, hladno i lako provetljivo. To je prva i osnovna mera, preventivne zaštite.

Druga značajna mera je priprema praznog prostora skladišta. Iz skladišta ukloniti stare ostatke hrane. Ako su upotrebljivi iskoristiti ih, u suprotnom uništiti ih. Nikako ih ponovo ne unositi u skladište. Sledeći korak je detaljno čišćenje prostora skladišta od ostataka rasute hrane, ambalaže, prašine i paučine, sa poda, polica iz pukotina na zidovima ili podu. Ove mere obaviti pravovremeno pre unošenja novih proizvoda u skladište. Proveriti da li postoje otvori i zatvoriti sva udubljenja, pukotine na zidovima, podu i tavanici, vratima i prozorima. Iza toga okrečiti tavanice i zidove. Ako je u prethodnoj godini bilo pojave štetočina, zidove, tavanicu i pod, zidove, tavanicu i pod 2-3 sedmice pre unošenja hrane, treba optskati sa insekticidima, koji su određeni za tu namenu/ ACTELIC 50, NUVAN 50, DIFOS, i dr/ u preporučenoj koncentraciji. Obavezno pri radu nositi zaštitnu opremu/ maska, zaštitno odelo, obuća, rukavice .../. Ovako skladišta treba pripremati svake godine.

U ovako pripremljen prostor skladišta unosi se samo sveža, zdrava pšenica sa sniženom vlagom. Smanjen procenat vlage, u proizvodu, onemogućava razmnožavanje i razviće većine štetočina u skladištu. Prisustvo štetočina možemo utvrditi na situ, prosejavanjem. Zaražene žitarice skladištiti u posebne prostorije da ne bi došlo do širenja zaraze.

Sledeća mera sprečavanja pojave štetočina, je redovno održavanje čistoće, u prostoru skladišta, pa i u njegovoj neposrednoj okolini. Jako je važan redovan pregled uskladištenih proizvoda. Skladište redovno provetravati. Na taj način snižavamo temperaturu u skladištu. Povoljna temperatura za većinu organizama, u skladištu je od 15-35⁰C. Izvan ovih granica, razmnožavanje i razviće se usporavaju ili onemogućavaju. Kako bi prostor skladišta ostao suv, provetranje se obavlja, kada je relativna vlažnost vazduha, izvan prostorije, ispod 75%.

Na ovaj način, obezbeđeni su uslovi za uspešno i bezbedno čuvanje žitarica/hrane/.



NAJVAŽNIJE SKLADIŠNE ŠTETOČINE

Sitophilus grnarius (Linnaeus) - žitni žižak

Ovaj insekt živi isključivo u skladištima. Ženka odlaže 100-200 jaja na temperaturi između 8oC i 34oC. Na relativnoj vlažnosti vazduha većoj od 70% odlaganje jaja je brojnije, na vlažnost manjoj od 70% odlaganje jaja naglo opada; kod 40% odlaganje jaja prestaje. U zrnju sa manje od 10% sadržaja vlage ženka ne odlaže jaja. Larva provede čitav svoj razvoj u zrnju i to gotovo po pravilu jedna larva završi razvoj u jednom zrnju. Optimalna temperatura, kod koje je razvoj brz a mortalitet nizak, jeste od 21oC do 25oC.

Ephestia kuehniella - brašneni moljac

Jako je raširen u mlinovima i skladištima brašna u svim delovima naše zemlje. U tim objektima prouzrokuje najveće štete iako se može naći i u raznim drugim skladišnim objektima. Gusenice zapredu brašno pređom te usled toga vrlo lako dolazi do začepijivanja provodnih cevi u mlinovima, a time i do zastoja u proizvodnji. Ovo je u mlinovima štetočina najveće ekonomske važnosti. Ženke počinju polagati jaja nekoliko sati nakon kopulacije. Prosečno ženka polaži u toku života oko 200 jaja. Razvoj gusenice na 26oC traje svega 24 časa do kod 18oC traje 90 dana. Dužina razvoja zavisi i o vrsti hrane te je razvoj najkraći na kukuruznom ili polubelom pšeničnom brašnu. Godišnje ima kod nas 3 do 5 generacija.

Mus musculus (Linnaeus) - domaći miš

Domaći miš je raširen gotovo u svim delovima sveta. Nastanjuje različita mesta blizu čoveka, ali i u polju gde se može naći u leglima drugih glodara. Zanimljivo je napomenuti da se miš hrani gotovo istim vrstama hrane kao i čovek. Naročito mu je omiljena hrana pšenica u zrnju.



Apodemus sylvaticus - poljski miš

Kod nas živi na poljima i u drugim staništima otvorenog tipa, kao na terenima sa žbunastom vegetacijom. Iako se sreće češće nego mnoge druge vrste glodara, karakteristično je da u toku poslednjih 20 godina nije registrovano nijedno njegovo masovno namnožavanje na većim površinama.

Apodemus agrarius - prugasti miš

Prugasti miš je vrsta sa malim prohtevima kako u pogledu hrane, tako i u pogledu drugih uslova spoljne sredine. Na poboljšanje tih uslova reaguje povećanjem brojnosti svojih populacija i, tada, nanosi značajne štete gajenim biljkama, obično u manjim područjima.

TRETIRANJE STRNIŠTA

Žetva ozimih žitarica je počela. Nedoumica kako suzbiti korove u strništu. Postavlja se pitanje uništavaju li se korovi totalnim herbicidima ili ne i da li treba paliti strnište. Paljenjem strništa uništi se oko tri tone humusa po hektaru, zavisno od tipa zemljišta. Poređenja radi da bi se ova količina humusa po vratila potrebno je uneti trideset tona zgorelog stajnjaka po hektaru. Paljenje strništa je loše i zbog gubitka makrohraniva iz njih. Postoji pravilo-vrati zemljištu barem deo onoga što si iz njega izneo. Tu se pre svega misli - vrati barem slamu. Strnište sa iseckanom slamom po obavljenoj žetvi plitko zaorati. Na ovaj način omogućava se biološka aktivnost u zemljištu i popravljiva plodnost istog. Važno je znati da bez unošenja stajnjaka ili drugih organskih đubriva nivo humusa u zemljištu se smanjuje, naročito ako organske ostatke useva uklanjamo ili palimo.

Kada govorimo o suzbijanju korova prvenstveno mislimo na hemijsko tretiranje nekim od totalnih herbicida (Dominador, Glifol, Cosmik, ...) . Na ovaj način uništavamo uspešno višegodišnje travne korove koji su nam najveći problem u zaštiti pšenice.

Količina upotrebe hemijskih preparata varira od stepena i vrste zakorovljenosti. Tretiranje se obavlja u fazi intenzivnog porasta korova / kada je protok vode i mineralnih materija najintenzivniji/ do pune faze cvetanja u količini od 4-8 l/ha. Količina preparata zavisi od više činilaca

Manja količina preparata se primenjuje pri slabijem intenzitetu zakorovljenosti, ranijim fazama porasta korova, povoljnim vremenskim uslovima, i sa manjom količinom vode.

Veća količina preparata se primenjuje pri jačem intenzitetu zakorovljenosti, kasnijim fazama porasta korova, nepovoljnim vremenskim uslovima i sa većom količinom vode.

Zbog fitotoksičnosti sprečiti zanošenje kapi na susedne useve i zasade.

Na tretiranim površinama zabranjena je ispaša mlečne stoke. Ispaša ostale stoke kao i korišćenje osušene trave za ishranu stoke je moguća sedam dana posle primene.

Tretirane korove ne treba zaoravati ili frezirati 2-3 nedelje posle primene.

Slama, odnosno suva korovska masa sa tretiranih površina ne sme se koristiti za pripremu komposta koji se koristi u organskoj proizvodnji.

ZAŠTITA VOĆKI

VIŠNJA- Posle završene berbe potrebno je obavezno obaviti zaštitu protiv lisne pegavosti jer se može desiti da list prerano opadne i tada je slabo formiranje pupoljaka u narednoj godini. Od preparata možemo upotrebiti SYLIT 2l/ha, LENTOS 400EC 0,05%, DITHANE DG NEO TEK 0,25% i dr. Ovim preparatima dodati neki od insekticida za suzbijanje lisnih vaši i ostalih štetočina. Za njihovo suzbijanje možemo uzeti PERFEKTION 0,01% ili ACTARA 25 WG 0,02%. Ako radimo sa preparatima na bazi dodina ne mešati sa insekticidima jer može doći do fitotoksičnosti.

MALINA- Po završenoj berbi maline obavezno obaviti tretiranje u cilju suzbijanja didimele, sušenje izdanaka, muva galica, malinine mušice i grinja. Za ovaj tretman predlažemo kombinaciju DITHANE DG (0,25%) + ACTARA(0,25%) + DEMITAN (0,06%).

JAGODA- Kod jagode takođe je potrebno posle berbe obaviti prskanje u cilju redukcije patogena koji su nastali u toku vegetacije. Možemo upotrebiti sledeću kombinaciju PREVENT 80 WP + MOSPILAN 20 SG. Ako je tokom sezone došlo do veće zaraze, napadnuto lišće ošišati i zapaliti van parcele. Na ovaj način maksimalno uklanjamo patogena za sledeću sezonu.

ZAŠTITA VINOVE LOZE

PLAMENJAČA- *Plasmopara viticola*/ Na osnovu analize meteoroloških podataka neobdornih za ostvarenje uslova za zarazu od *Plasmopara viticola*, ostvarenih zaraza tokom juna i prve polovine jula kao i uvid u stanje zaraza na terenu može se konstatovati da je ova godina pogodna za razvoj plamenjače. Prema tome dalja zaštita vinove loze od ovog patogena treba da se zasniva na prognozi njenog razvoja i primeni fungicida sa preventivnim delovanjem. Ukoliko nije moguća primena ovih pesticida treba upotrebiti neke od preparata sa kurativnim delovanjem sa zakašnjenjem za period trajanja ovog delovanja. Potrebno je i dalje pratiti i uslove za razvoj parazita.

PEPELNICA- *Uncinula nekator*/- Uslovi za ostvarenje infekcije ovim patogenom opadaju posle petnaestog jula. Obavezno kontrolisati stanje zaraze u vinogradima i obaviti odgovarajuću zaštitu za to namenjenim fungicidima.

SIVA TRULEŽ- *Botrytis cinerea*. Kada je u pitanju zaštita od ovog patogena treba naglasiti takođe da je ova godina veoma povoljna za njegov razvoj. Treba pažljivo pregledati vinograde i po potrebi tretirati nekim od botriticida.

SIVI SMOTAVAC GROZDA/*Polychrosis botrana*/- Krajem juna i početkom jula obaviti tretiranje protiv sivog smotavaca grozda u vinogradu/ ugrožene su kasne sorte koje nisu do sada adekvatno zaštićene./ Ukoliko vinograd nije do sada zaštićen, to uraditi odmah, vodeći računa da je suzbijanje prve generacije osnovna i najvažnija mera . Sivi smotavac grozda još uvek izleće , pa je na pojedinim lokalitetima potrebno obaviti drugo tretiranje. Za tretiranje protiv smotavca, mogu se primeniti sredstva., *cipermetrin, fenitrotion, metidation, fosalon* i td.

ZAŠTITA POVRĆA

KROMPIR - Krompirova zlatica/*Leptinotarsa decemlineata*/- Na okućnicama i u alima baštama krompirovu zlaticu uspešno suzbijamo skupljanjem svih stadijuma i mehanički uništavamo. Na velikim površinama neobdorno je hemijsko suzbijanje zlatice krompira. U uslovima kada su prisutni svi stadijumi i stupnjevi larve potrebno je opredeliti se kod izbora insekticida, za preparate koji poseduju visoko inicijalno delovanje i koji suzbijaju i larve i odrasle jedinke kao što su *neonikotinoidi*.

Suzbijanjem krompirove zlatice suzbijamo i druge štetne insekte na krompiru, među kojima su najznačajnije lisne vaši . Lisne vaši pored toga što nanose direktnu štetu mnogo su štetnije kao renosioci virusa. Izuzev u proizvodnji semenskog krompira , posebno tretiranje za suzbijanje lisnih vašiju retko su potrebna , pošto većina preparata kojima suzbijamo krompirovu zlaticu suzbijamo i vaši.



KUPUS- Problem kod proizvodnje kupusa mogu biti veliki kupusar/ *Pieris brassicae*/ i mali kupusar/ *Pieris rapae*/. Prema dosadašnjim zapažanjima ove štetočine su i ove godine prisutne.

U našim uslovima , veliki kupusar, ima dve generacije godišnje. U godinama sa suvljim i toplijim prolećem i produženom jeseni, ima više generacija.

Osnovni metod borbe protiv velikog kupusara sastoji se u primeni insekticida. Momenat za intervenisanje, određuje se kada dođe do pojave mladih gusenica, tj. dok su oš a okupu. Tada su i osetljive na delovanje insekticida. Za suzbijanje koriste se insekticidi na bazi *alfa-cipermetrina, fenitrotiona, cipermetrina, diazinona, hrorpirifosa+cipermetrin* i dr. Na listu kupusa je izražena voštana prevlaka , insekticidu dodati sredstvo za poboljšanje kvašenja i prijanjanja.

Razviće malog kupusara , veoma je slično kao kod velikog kupusara . Ženka malog kupusara, polaže jaja pojedinačno i to na unutrašnje listove kupusa.. U početku mlada larva se razvije na listu, a kasnije, ubušuje se u glavicu kupusa.. U njoj pravi hodnik i prlja ga izmetom. Tako da dolazi do truljenja i propadanja cele oštećene glavice kupusa. Ovo oštećenje slično je sa oštećenjem od sovice kupusa/*Mamestra brassicae*/. Međutim ona se lako mogu razlikovati, po boji gusenica i njenog izmeta /kad se gusenica ne pronađe. Kod malog kupusara, izmet je zelenkast i mek, dok je kod sovice, zelenosmeđ, čvrst i krupniji.

Zaštita kupusa usmerena je na suzbijanje gusenica, pre ubušivanja u glavicu. Upotrebljavaju se ista sredstva, koja su namenjena za suzbijanje velikog kupusara.

MOŽE LI SE POBEĆI OD AMBROZIJE? (*Ambrosia artemisiifolia*)

Ambrosia artemisiifolia - kod nas je poznata kao ambrozija polenasta, danas je raširena po celoj zemlji na različitim tipovima zemljišta i različitim staništima. Ambrozija je jednogodišnja biljka, visine do 1-2 m pokrivena vunastim dlakama. Prisutna je na čitavoj teritoriji Srbije. Zakorovljuje sve tipove useva i ruderalna staništa. Optimalna klijavost joj je 20-22°C. Cveti i plodonosi od jula do septembra meseca, Ove godine koncentracija polena u vazduhu biće najveća u avgustu i početkom septembra. Jedna biljka otpusti više od jedne milijarde polenovih zrna. Proizvede 500-3000 semena po biljci. Seme održava klijavost u zemljištu do 40 godina.

Pored ekonomske štete kao korovske biljke koja se brzo širi i stvara probleme u poljoprivredi ona izaziva i velike zdravstvene probleme. Najčešće su alergijske tegobe. Malo je alergičnih osoba koje nisu čule za ambroziju. Polen ambrozije je najčešći uzročnik polenske kijavice, a ne retko i alergijske astme, zbog svojih ekstremno visokih koncentracija i veoma „agresivnog“, polena na sluznicu disajnih puteva.

Kako prepoznati polensku groznicu? - Tipični simptomi su svrab, peckanje i suzenje očiju, udruženo sa kijanjem, obilnom vodenastom sekrecijom iz nosa, praćeno otežanim disanjem na nos, smanjeno čulom mirisa i veoma iritirajućim svrabom nosa. Kod dece se često komplikuje i upalom uha ponekad sinusa. Kod jednog broja ljudi sa alergijskom kijavicom javlja se i alergijska astma.

Kako uništiti ambroziju?

Možemo je uništiti čupanjem s korenom, kosidbom najmanje 5 cm od zemlje da bi se sprečilo njeno obnavljanje preko bočnih izdanaka i herbicidima. Velike površine i površine pod poljoprivrednim kulturama treba tretirati određenim pesticidima. Jako je bitno reagovati na vreme, a to znači pre cvetanja i polinacije. Lako se raznosi vetrom pa se preporučuje spaljivanje pokošenih ostataka. Biljka najčešće raste na zapuštenom zemljištu, potrebno ga je urediti i zasaditi travom. Ovo se pogotovo odnosi na deo oko stambenih zgrada gde se deca najčešće igraju.

Potrebno je da se svi uključimo u borbu protiv ovog agresivnog korova. Proverite da li u vašem okruženju ima ambrozije. Zamolite svoje prijatelje i komšije da učine isto. Jedino zajedničkim naporom možemo pobediti ovaj opak korov.

Zbog negativnog uticaja polena na zdravlje ljudi na nivou države uspostavljen je stalni monitoring i organizovano uništavanje ambrozije. Akcija uništavanja ovog invazivnog korova, koji kontinuirano „PSS“ Niš sprovodi na našem terenu sa Upravom za poljoprivredu i razvoj sela grada Niša i JKP „Gorica“ počinje da daje rezultate, ali je za pun efekat potrebno nekoliko godina intenzivnog rada.

Za čistiji vazduh bez polena ambrozije!



Ambrozija u kukuruzu



Ambrozija u voćkama

POLIFAGNE ŠTETOČINE

PUŽEVI/*Gastropoda*/ Uslovi vremena ovog proleća i početkom leta / povoljna vlaga i temperatura / uticali su na produženu aktivnost, i i eno , na povećanje pričinjene štete i povećanje znašaja puževa. Zbog čestih padavina sve češće su pritužbe poljoprivrednika sa terena.

Puževi su naročito značajni u vlažnim godinama . Napadaju biljke različitog uzrasta ali su posebno važni za kulture u fazi nicanja . Hrane se nežnim, sočnim tkivima biljki. Puževi su noćne životinje. Preko dana aktivni su jedino oblačnih i kišnih, vlažnih dana. Stoga retko se zapažaju, a njihova oštećenja , često pripisuju drugim vrstama štetočina i drugim faktorima . Oštećenja od puževa , lako se prepoznaju po manjim ili većim perforacijama na listu , udubljenjima na stabljikama i plodovima, sluzavom /sedefastom / tragu i izuvijanim , zelenkastomrkim ekstremitima. Puževi se suzbijaju pesticidima iz grupe limacidi. Limacidi se većinom proizvode u obliku zatrovanih mamaka, koji se predveče rasturaju po ugroženj površini.

Na manjim površinama i okućnicama, prvenstveno protiv sitnih puževa, vrlo uspešno, mogu se primenite lovne posude/čiste čaše od jogurta/ sa pivom.



SLEPO KUČE /*Spalax typhlus*/ Slepog kuče je glodar sa specifičnom građom tela i načinom života. Zato i mere borbe, protiv ove štetočine, specifične i različite od onih koje se primenjuju protiv drugih sitnih glodara u polju. Podzemna aktivnost slepog kučeta i krtice, vrlo često, međusobno se zamenjuje/ veoma slične humke –krtičnjaci/, iako ove životinje imaju potpuno različit režim ishrane.

Slepog kuče se hrani različitim biljkama, a naročito veliku štetu pričinjava kulturi krompira, luka, šargarepe i sličnih biljaka.

Hodnici slepog kučeta su veoma razgranati, ukupne dužine preko 500 metara. Najveći deo hodnika nalazi se plitko pod površinom zemlje/ na dubini 10-25 centimetara/. U dubljim hodnicima smešteno je gnezdo i najveći broj skladišta sa rezervom hrane. U jednom sistemu hodnika , živi samo jedna jedinka. Na površini zemlje ne pravi otvore, jer vrlo retko napušta podzemne hodnike.

Slepog kuče ne pada u zimski san, kao hrčak i tekunica. Zato prikuplja zalihe hrane. Hrane se podzemnim i nadzemnim delovima biljaka, pričinjavajući veliku štetu.

Suzbijanje slepog kučeta , je otežano. Gasne patrone i druga fumigantna sredstva , ne daju željeni efekat. Zatrovani mamci, koji se primenjuju protiv drugih sitnih glodara, nisu pogodni za suzbijanje slepog kučeta.

Za borbu protiv ove štetočine mogu se primeniti mehaničke i hemijske mere. Mehanička mera se odnosi na hvatanje i uništavanje slepog kučeta. Kod ovog metoda koristi se karakteristika ove –ivotinje da ne podnosi tvoren hodnik i prodiranje svežeg vazduha u jazbinu. Kratko vreme posle otvaranja hodnika , slepog kuče dolazi da ga zapuši. Tada se sačeka , jakim udarcem motike izbaci iz zemlje i ubije. Jednostavniji i brži način suzbijanja je posebno pripremljenim zatrovanim mamkom. Mamak se priprema od krtola krompira , korena šargarepe, repe, peršuna ili lukovice luka. Odabrani atraktant se poprečno preseče u obliku latiničnog slova V. Na presek se nanese prah cink-fosfida ili neki preparat na bazi *parationa*. Posle toga, krtola ili koren ponovo se sastavi, unese u hodnik slepog kučeta i otvor na hodniku zatvori sa zemljom.

SUZBIJANJE VILINE KOSICE/ *Cuscuta sp.*/ U USEVU LUCERKE

Za suzbijanje ovog štetnog parazita mogu se koristiti preparati na bazi *dikvata* /DIKVAT-14/, *dikvat-dibromida* /REGLON FORTE/, *imazetapira*/ PIVOT 100 E/ i *propizamida*/KERB 50-WP/. Preparati DIKVAT-14, PIVOT 100 E i KERB 50-WP se koriste neposredno posle košenja, a preparat REGLON FORTE kada lucerka dostigne visinu 10-15 cm.



SUZBIJANJE KOROVA U KANALIMA

Za suzbijanje korova u kanalima mogu se koristiti preparati na bazi *glifosata*.

SUZBIJANJE KOROVA NA NEPOLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Na svim nepoljoprivrednim površinama koje treba da se održavaju i budu bez korova, mogu se koristiti preparati na bazi *glifosata*.

Poljoprivredna stručna služba Niš

Ljiljana Vojinović dipl. ing. zaštite bilja
Zlatko Denić dipl. ing. ratarstva
Irena Vučić dipl. ing. zaštite bilja