



05.03.2012.

B
R
O
J

3

BILTEN

**Poljoprivredna savetodavna i
stručna služba Jagodina**

SADRŽAJ BILTENA:

STOČARTVO

- NAPAJANJE MLEČNIH KRAVA (II DEO)

-dipl.ing.Dragan Jakovljević

RATARSTVO

- PRIHRANA OZIMIH STRNIH ŽITA

- dipl.ing.Milanka Miladinović

- VRG

- dipl.ing.Miodrag Simić

POVRTARSTVO

- ZAŠTITA POVRĆA OD MRAZA

- dipl.ing.Dragan Mijušković

VOĆARSTVO I VINOGRADARSTVO

- PRIPREMA ZEMLJIŠTA ZA PODIZANJE ZASADA JAGODE

- dipl.ing.Dejan Jocić

ZAŠTITA BILJA

- ŠTETNI ORGANIZMI I RANO PROLEĆNO TRETIRANJE

- dipl.ing.Ljiljana Jeremić

- UTVRĐIVANJE BROJNOSTI ZEMLJIŠNIH ŠTETOČINA

-dipl.ing.Ružica Đukić

STOČARSTVO

NAPAJANJE MLEČNIH KRAVA (II DEO)

Tipovi pojilica

Tip pojilice zavisi od sistema držanja mlečnih krava, broja grla i unutrašnjeg uređenja objekta. Nažalost, na mnogim našim gazdinstvima, doduše sa malim brojem grla, još uvek nema adekvatnih pojilica koje životinjama obezbeđuju vodu u svakom momentu, već se one napajaju iz kante, metalnog ili betonskog korita kraj bunara u dvorištu ili se teraju do potoka ili reke, obično dva puta dnevno (zimi ponekad i samo jednom). U vezanom sistemu držanja najčešće su u upotrebi individualne pojilice u obliku šolje. Jedna pojilica se montira između dve susedne krave, na visini od 75 cm (gornja ivica pojilice) od poda stajališta za krave. Međutim, u slučajevima kada se krave hrane isključivo senom, a dotok vode je mali (ispod 6 litara u minuti) ili kada obe krave nemaju podjednaku mogućnost da nesmetano piju sugerise se da se obezbedi pojilica za svaku kravu. U slobodnom sistemu držanja moguće je korišćenje više tipova pojilica. Za mala stada ili za mali broj grla u grupi i pojilice šolje mogu biti odgovarajuće. Treba planirati jednu pojilicu sa dotokom vode od najmanje 15 litara u minuti za pet krava. Češća je upotreba pojilice u obliku korita. Na takvom pojilu treba obezbediti pojilice 6 do 12 cm dužine po jednoj kravi, u zavisnosti od sistema ishrane (niža vrednost prilikom isključivo ishrane silažom, a viša pri pretežnoj ishrani senom). Čak i pri malom broju krava u grupi, kada bi odgovarala jedna pojilica, koja je obično duga jedan metar, obavezno treba dva mesta za napajanje, kako se nebi dogodilo da u slučaju kvara, ako je samo jedna pojilica, krave ostanu izvesno vreme bez vode. Takve pojilice imaju sistem za prevrtanje, čime je olakšano izručivanje vode kao i njihovo čišćenje. Na podu ispred pojilice obavezno treba da postoji odvod sa rešetkom, kako izručena voda nebi dodatno kvasila podove i činila ih klizavim ili se ledila u toku zime.

Vodeno ogledalo u pojilici treba da je na visini 85 cm od poda na kome je pojilica i 5 cm ispod gornje ivice pojilice. Stepnik ispred pojilice visine 20 i širine 30 cm na kome krava stoji prednjim nogama kada pije vodu, doprinosi da se životinja ne zadržava dugo iznad pojilice, zbog toga što takav položaj nije povoljan. Time se sprečava duže blokiranje pojilice od strane visokorangiranih krava u grupi. Prostor ispred pojilice treba da je širine najmanje četiri metra, što omogućava nesmetan prolaz drugim kravama dok neko grlo pije vodu.

Pojilice se plutajućim (zaptivnim) kuglama se takođe preporučuju za napajanje krava u slobodnom sistemu držanja. Mogu biti jednostruke, kapaciteta 40 litara i dvostruke kapaciteta 80 litara. Ima mišljenja da su manje pogodne za visokoproduktivne krave kao i da je u tako zatvorenim pojilicama otežano čišćenje nakupljene nečistoće.

Savetodavac za stočarstvo
dipl.ing.Dragan Jakovljević

RATARSTVO

PRIHRANA OZIMIH STRNIH ŽITA

Optimalno vreme za prihranjivanje ozimih stnih žita počinje krajem zime odnosno sa početkom kretanja prolećne vegetacije, a što se vremenski poklapa od 15. februara pa do druge polovine marta meseca. Primena azota u ovom periodu, pred početak kretanja vegetacije, ima vrlo važnu ulogu u formiranju potencijala za prinos i kvalitet zrna. Naime tokom bokorenja i na početku vlatanja pšenica usvaja velike količine hranljivih materija i formira prinos. Koncentracija azota, fosfora i kalijuma najveća je upravo u ovoj fazi rasta i razvića, pri čemu je od ovih elemenata najvažniji azot. Nedostatak hranljivih elemenata u ovim fazama je lako uočljiv. Simptomi gladovanja se jasno vide i ako se pojave negativne posledice po prinos su neminovne. Zbog toga se insistira na blagovremenoj primeni prihranjivanja, čim se pojave prvi znaci gladovanja biljaka jer za delovanje mineralnih đubriva potrebno je

određeno vreme,period od 10 do 20 dana,u zavisnosti od temperature vazduha i zemljišta, režima vlage i vrste đubriva.

Iz napred navedenog izvodi se zaključak da je kontrola plodnosti zemljišta i upotreba đubriva najsigurniji način za postizanje visokih i stabilnih prinosa.Osnovnom analizom zemljišta obavlja se kontrola sadržaja fosfora,kalijuma ,humusa i pH vrednosti i ona se obavlja svakih 3-5 godina.Za razliku od ove analize lako pristupačni azot (bitan za prihranjivanje) se utvrđuje svake godine.Za to postoje pouzdane metode.

Za prihranjivanje ozimih useva iz napred navedenog zaključuje se da se koriste isključivo azotna đubriva i to KAN,AN ili UREA.Razlika između ovih đubriva je kako u sadržaju azota koji se u njemu nalazi tako i u obliku istog tako da KAN sadrži 27% azota,AN 33% azota a urea 46% azota.Količina primenjenih đubriva treba da se kreće za KAN 200-300 kg/ha,AN 150-250 kg/ha i UREA 150-200 kg/ha.Ječam (ozimi) ima skromne potrebe za azotom tako da on zahteva oko 70% predviđenog azota za pšenicu.Što se tiče tritikalea njegove potrebe su kao i kod pšenice,ali treba mu dati 10% manje azota u odnosu na pšenicu, jer visoke doze azota ne donose mnogo veće prinose.

Sa prihranjivanjem useva u prvim rokovima treba krenuti kod onih koji su zasejani u ranim rokovima,zato ranije zasejane useve treba i ranije prihraniti.U prvom prihranjivanju treba uneti 60-80% azota predviđenog za prihranu.Optimalno vreme za drugo prihranjivanje je period od 5-25 marta,kada treba uneti ostatak predviđene doze od 20-40%.Ovo važi i za ječam i za tritikale.Drugo prihranjivanje je ujedno i korektivno i svakako se mora obaviti pre početka vlatanja.

Bitan faktor koji utiče na količinu azota koji treba primeniti jeste zasejana sorta kao i gustina tj.sklop useva.Gušći usevi (preko 500 biljaka/metru kvadratnom,tj.više od 60 biljaka/dužnom metru u redu) treba prihraniti sa 10-15% manje azota.Kod ređih useva (ispod 400 biljaka) doza za prihranu se može povećati za 10-15%.Poljoprivrednici treba da budu naročito obazrivi kod pregustih useva (preko 600 biljak/metru kvadratnom) jer može doći do ranog poleganja useva.

Takođe treba podsetiti i na negativne uticaje viška azota.Ukoliko postoji višak azota pšenica usvaja više nego što joj treba za optimalni razvoj,jače se bokori,nadzemni deo postaje bujan i sklon leganju.Veće količine azota i drugih hraniva u zemljištu izazivaju slabiji porast korenovog sistema,on ostaje slabije razgranat i razvija se na plićoj dubini.Zato biljke koje su đubrene velikom količinom azota teže podnose stresne uslove kao što su suša,visoka temperatura i sl.

Iz predhodno iznetog se vidi veliki značaj prihranjivanja ozimih strnih žita kao obavezna mera nege.Bitno je ovu meru uraditi što bolje i na vreme jer je kratak optimalni rok za njeno izvođenje,a kasnije intervencije preko lista (folijarno) su mnogo manje delotvorne.

Savetodavac za ratarstvo dipl.ing.Milanka Miladinović

VRG

Vrg je jedna vrsta tikve.Spada u porodicu tikava nazvanih još i vrežestim kulturama.Od većeg broja narodnih naziva najčešće se koriste:natega,lejka,ajduk,nategača,sudovnjača itd. Na puzavom stablu biljke vrga nalaze se razgranate rašljike pomoću kojih se vrg penje.Listovi su srcasto-bubrežasti,celi ili slabo režnjeviti obrasli nežnim maljama.

Na istoj biljci vrga obrazuju se muški i ženski cvetovi.Za razliku od pravih tikava koje imaju žute cvetove,vrg se karakteriše mlečno belim cvetovima te stoga često ima naziv belocveta tikva.Cvetanje žutocvetih vrsta počinje rano ujutru a vrg uvek cveta uveče.Oprašivanje vrga obavljaju insekti pre svega domaća pčela.

Plod vrga je različitog oblika,od kruškolikog preko sferičnog do valjkastog,i veličina je od 10 do preko 200 cm.Površina mladih,nezrelih plodova obrasla je sitnim maljama i može se probosti noktom.Zid zrelog,suvog ploda odrveni i uvek je mrke boje.Površina ploda je glatka

ili naborana. Treli, suvi plodovi su šuplji, pošto se sunderasta masa kojom su mladi plodovi ispunjeni suši i slepi za zid zrelog ploda, a seme se istovremeno oslobodi veza sa zidom ploda. Seme vrga je mrke boje, obavijeno čvrtom semenjačom i tipičnog je izgleda sa karakterističnim krilcima.

Korišćenje vrga u ishrani

Mladi, sočni plodovi vrga koriste se za ljudsku ishranu i u tu svrhu su stvorene posebne sorte vrga. Kod nas su za ishranu, najpopularniji plodovi valjkastog oblika koji se nazivaju tikva-kobasica. Tikva-kobasica se koristi za punjenje, pohovanje, kuvanje i sl. Najbolji su mladi plodovi čija se kora može probosti noktom. Ako se odseče jedno parče, plod raste dalje, te je tikva kobasica pravo čudotvorno stablo, stalnorastuće, kao da je iz bajke.

Sadržaj proteina, ugljenih hidrata, masti, mineralnih materija i vitamina u plodovima vrga je niži u poređenju sa drugim biljkama, a ovu hranu karakteriše niska kalorična vrednost. Zeleni plodovi mogu se ljuštiti i usitnjavati i posle toga sušiti i skladištiti a pre konzumiranja se potapaju u vodu. Seme vrga, slično ostalim tikvama bogato je uljem te se stoga u ranijem periodu dosta koristilo radi ceđenja ulja i semena. Problem ceđenja ulja je teško ljuštenje i nizak prinos ulja u poređenju sa biljkama poput suncokreta, uljane repice pa i uljane tikve čijom je pojavom vrg izgubio značaj kao izvor ulja.



**Savetodavac za ratarstvo,
Dipl.ing.Miodrag Simić**

POVRTARSTVO

ZAŠTITA POVRĆA OD MRAZA

Zaštita useva od mraza i niskih temperatura nekada je predstavljala problem poljoprivrednim proizvođačima a u poslednje vreme pojavom raznih prekrivki polietilenskih i netkanih materijala kao i navodnjavanje kišenjem povrtarski usevi se mogu uspešno zaštititi od mraza i niskih temperatura. Svaka od ovih metoda primenjuje se u određenim oblastima i za odgovarajuću kulturu.

Jedna od najstarijih metoda je svakako zagrtanje a najčešće se koristi u proizvodnji ranog krompira koji ima velike energetske rezerve tako da seme može da proklija i izbije na površinu zemlje. Proizvodnja ranih dinja, kukuruza šećerca i pasulja zasniva se setvom u male brazde tako da je seme zaštićeno od niskih temperatura zemljom koja ga pokriva.

Navodnjavanje kišenjem štiti useve od mraza i obezbeđuje toplotu biljkama, voda pri dodiru sa biljkom pretvara se u led i oslobađa toplotu koja štiti od izmrzavanja. U ovakvim uslovima sve dok se raspršuje dovoljno voda biljke su zaštićene. Sistem za zalivanje mora raspršavati dovoljnu količinu vode u vidu sitnih kapljica i treba da je osiguran od oštećenja i

kvarova. Najveći problemi u ovakvom načinu zaštita je velika potrošnja vode, skupa oprema mogućnost negativnog uticaja vode i leda na useve i spiranje hranljivih elemenata, erozija i sabijanje zemljišta i slabi efekat kada je vreme vetrovito.

U poslednje vreme veliku ulogu imaju razne vrste prekrivki koje utiču i na raniju berbu i veći prinos. Koriste se razni tipovi pokrivača-polietilenski, porozni lepršavi i netkani materijali. Polietilenske pokrivke su najčešće u vidu niskih tunela sa žičanim poluobručima. Ako je ovaj pokrivač providan tokom proleća obično prekomerno povećava temperaturu tako da se tuneli provetravaju perforacijom plastike.



Netkani materijali takođe se mogu postaviti u obliku tunela ili se rašire preko biljaka u lebdećem položaju. Najbitnije je da se prate vremenske prilike i da se vreme pokrivanja uvek dobro isplanira i uticaj niskih temperatura ublaži. Te iste prekrivke bitno je ukloniti u pravom vremenu, odmah posle cvetanja biljaka koje oprašuju insekti i pre nego što se temperatura previše poveća.

Ekonomičnost upotrebe pokrivača procenjuje proizvođač povrća u zavisnosti od cene i trajnosti materijala.

Savetodavac za povrtarstvo
dipl.ing.Dragan Mijušković

VOĆARSTVO

PRIPREMA ZEMLJIŠTA ZA PODIZANJE ZASADA JAGODE

Pripremi zemljišta treba posvetiti punu pažnju da bi se kratak eksploatacioni vek jagode maksimalno iskoristio za postizanje visokih i kvalitetnih prinosa.

Uređenje zemljišta. Ako su na njemu do tada gajene ratarske i povrtarske kulture onda posebnog uređenja neće ni biti već se odmah može prići neposrednoj pripremi pred sadnju. Međutim, ako je na tom zemljištu bilo drvenastih voćaka (žbunja ili šumskog drveća) nije dovoljno takve voćke samo iskrčiti, već treba iz zemljišta povaditi i ukloniti sve panjeve i veće žile kako bi se što manje truležnica razvijalo. Takva zemljišta bi treba la da miruju nekoliko godina uz gajenje biljaka u plodoredu kako ne bi truležnice prelazile na koren jagode.

Dezinfekcija se može obaviti i upotrebom hemijskih sredstava posebno gde se jagoda gaji više godina za redom. Na manjim površinama ona se može obaviti i solarizacijom uz pomoć providne ili crne folije.

Mikrodepresije na parcelama treba izravnati teškom mehanizacijom, a kasnije voditi računa da se izvrši pojačano đubrenje na delovima gde je skinut oranični sloj. U manjim uvalama gde se skuplja voda potrebno je uraditi drenažu.

Uništavanje korova naročito višegodišnjih u okviru uređenja zemljišta ima veliki značaj. Razlog je što jagoda ima plitak korenov sistem, koji je u istoj zoni kao kao i koren korova. Korovi nadvisuju jagodu i zasenjuju bokor i tako smanjuju ili potpuno zaustavljaju

fotosintetsku aktivnost jagode. Zbog gustog sklopa biljaka, niskog porasta i lišća koje se nalazi na bokoru čitave godine, suzbijanje korova je otežano.

Mašinsko i ručno uništavanje dolazi u obzir na manjim površinama i dosta je teško, a uz pomoć herbicida je nešto lakše, efikasnije i jeftinije. U tu svrhu najčešće se koriste totalni herbicidi na bazi glifosata (koristiti ih u fazi najintenzivnijeg rasta i razvoja korova, odnosno kada oni dostignu visinu 20-30 cm i u fazi njihovog cvjetanja, a drvenaste forme predstavnika roda *Rubus* tretirati u toku avgusta-septembra.

U slučaju većeg prisustva divlje kupine, šipurka i drugog šiblja treba koristiti totalni herbicid Garlon A ili Arbogal u količini 3l/ha, uz napomenu da njihova razgradnja traje 6 meseci.

Protiv uskolisnih korova uspešno se mogu koristiti selektivni herbicidi na bazi fluazofop-p-butila (Fusilade forte) u količini 1,5 l/ha.

Meliorativno đubrenje izvodi se u slučajevima kada se na osnovu hemijske analize zemljišta utvrdi da odabrana parcela nije dovoljno plodna. Smatra se da je za dobijanje visokog prinosa i dobrog kvaliteta ploda jagode potrebno da zemljište sadrži 50-60% gline, 40-50% peska, 3-5% blago kiselog humusa, 8-10 mg lako pristupačnog fosfora i 18-20 mg lako pristupačnog kalijuma na 100 g vazdušno suve zemlje i najviše do 5% ukupnog kreča. Zemljište treba da je blago kisele reakcije sa pH vrednošću 5,5 do 6,5.

Jagoda najbolje uspeva na plodnim, umereno lakim, propusnim i humusnim zemljištima. Nivo humusa povećava se za 1% unošenjem zgorelog ovčijeg ili govedeg stajnjaka u količini od 50 t/ha što je najbolje, a pored stajnjaka mogu se koristiti kompost ili zaoravanje zelene mase gajenih biljaka.

Popravka sadržaja hranljivih elemenata obavlja se dodavanjem potrebnih količina kalijumovih i fosfornih đubriva koja u sebi nemaju jone hlora ili unošenjem NPK odgovarajuće formulacije. Za tu svrhu najčešće se koristi 300-400 kg/ha superfosfata i 200-400 kg/ha kalijumsulfata ili NPK 10:12:26 + 3% Mg u količini od 800-1000 kg/ha. Od toga 1/2 do 2/3 (500-700 kg/ha) dodaje se u pripremi zemljišta, a ostala količina se dodaje pri sadnji.

Regulisanje prevelike kiselosti obavlja se rasturanjem potrebnih količina krečnjaka istovremeno sa stajnjakom, a najmanje nekoliko meseci pre sadnje jagode.

Za snižavanje nivoa pH vrednosti, odnosno povećanje kiselosti na zaalkaljenim zemljištima (černozemi i sl.) može se koristiti strugotina četinara i nekih lišćara, stajnjak, kao i ferosulfat.

Duboko oranje treba obavljati pri umerenoj vlažnosti zemljišta i na dubini od 30 do 40 cm u zavisnosti od tipa zemljišta. Jagoda ima plitak korenov sistem, čija se glavna masa prostire na dubini od 15 do 25 cm, pa je oranje na ovoj dubini dovoljno. Obavlja se najmanje mesec dana pre sadnje – da bi se zemljište isitnilo, prosušilo i zadržalo dobru strukturu. U našim uslovima za letnju sadnju oranje vršiti u periodu april-jun. Ako pre oranja nisu rasturenio stajnjak, mineralno đubrivo i sredstva za kalcifikaciju namenjeni popravci zemljišta, to treba uraditi posle oranja, pa tek onda pristupiti finoj pripremi zemljišta za sadnju.

Kompletno meliorativno đubrenje i kalcifikaciju bolje je uraditi posle dubokog oranja i tanjiranja. Tada se stajnjak i mineralno đubrivo u sloju zemljišta u kome je i koren i daleko su pristupačniji nego kada se rasturaju pre oranja.

Konačna priprema zemljišta za sadnju jagoda obavlja se neposredno pre sadnje (dan-dva pre) pomoću tanjirača, rotofreza i setvospremača. Prvo se obavlja unakrsno tanjiranje, zatim frezerovanje do dubine oko 20 cm i više i na kraju kombinovano frezerovanje sa prolaskom setvospremača u kome je uključen i tiler. Time će zemljište biti praktično ravno i perfektno spremljeno za sadnju. Dubina fino pripremljenog zemljišta treba da bude minimalno 25 cm kako bi mašina za pravljenje gredica (bankova) mogla napraviti pravilne grede.

**Savetodavac za voćarstvo-vinogradarstvo
dipl.ing.Dejan Jocić**

ZAŠTITA BILJA

ŠTETNI ORGANIZMI I RANO PROLEĆNO TRETIRANJE

Paraziti čiji se potencijal zaraze može smanjiti rano prolećnim tretiranjem

Tahrina deformans – prouzročivač kovrdžavosti lista breskve je najopasnije oboljenje breskve koje dovodi do kovrdžanja lišća, opadanja, sušenja mladara, smanjenja prinosa i kvaliteta ploda. Infekcija se vrši u fazi pucanja pupoljaka i otvaranja pupoljaka. Zbog toga u to vreme breskva treba da bude zaštićena. Pred pucanje pupoljaka potrebno je obaviti tretiranje nekim bakarnim preparatom a u fazi pucanja pupoljaka, pojave zelene tačke na temenom pupoljku primeniti preparat Dakoflo 720, Elekt-500 u količini od 2,5 l/ha, Syllit 400 SC - 0,25%. Kod ovog parazita nema sekundarnih zaraza.

Monilinia laxa, Monilinia fructigena – izazivač sušenja cvetova, grančica, plodova. Prouzročivač prezimljava u obliku micelije, u rak ranama u kori zaraženih grančica i u mumificiranim plodovima. Od agrotehničkih mera koje treba obaviti radi smanjenja zaraze u toku godine sakupiti i uništiti zaražene mumificirane plodove i obaviti rezidbu sasušanih zaraženih grančica. U fazi pred pucanje pupoljaka obaviti tretiranje nekom od bakarnih preparata, Cuproxat, Cuprozin, Bakaroksihlorid i drugim.

Taphrina pruni – prouzročivač rogača šljive je parazit koji može uništiti i do 80% plodova šljive. Parazit prezimljava u vidu micelije ispod ljuspica pupoljaka i na grančicama u obliku askospora. Kao i kod Taphrine deformans nema sekundarnih zaraza. Protiv ovog parazita primeniti bakarne preparate u fazi pred otvaranje pupoljaka.

Venturia inaequalis – prouzročivač čađave pegavosti i krastavosti plodova jabuke i kruške. Parazit prezimljava u izumrlom lišću na površini zemljišta u pseudotecijama, a kod kruške i na lastarima. Najveći broj askusa dozreva u fazi otvaranja pupoljaka, ali se može produžiti u zavisnosti od vremenskih prilika. Ako se spreče primarne zaraze koje nastaju od askospora u proleće, lakše će se voćke zaštititi u kasnijim fazama razvoja. Prva zaštita počinje sa kretanjem vegetacije bakarnim preparatima, može i do faze mišjih ušiju.

Erwinia amilivora – prouzročivač bakterijske paleži jabučastih voćnih vrsta. Ovaj parazit prezimljava u rak ranama na granama i stablu. Bakterija se može održati i na granama koje su orezane a nisu iznešene iz voćnjaka. Zbog toga je obavezno uklanjanje orezanih grana iz voćnjaka i njihovo spaljivanje. Rezidbu obaviti po suvom i toplom vremenu da se bakterijski eksudat ne bi preneo na zdrave delove biljke. Prilikom rezidbe dezinfikovati pribor za rezidbu. Sa zaštitom se počinje od faze pucanja pupoljaka bakarnim preparatima i nastavlja se do cvetanja zato što se zaražavanje vrši u fazi cvetanja. U toku vegetacije koristiti bakarne preparate u manjoj koncentraciji.

Štetočine čija se brojnost može smanjiti rano prolećnim tretiranjem na pojedinim voćnim vrstama:

Šljiva-štitasta vaš – koja prezimljava kao larva na granama i stablu

Breskva-zelena breskvina lisna vaš – koja prezimljava u stadijumu jajeta (crne boje) na granama

- **dudova štitasta vaš** – prezimljava ženka ispod štita na granama i stablu

Jabuka-zelena lisna vaš – prezimljava jaje crne boje na jednogodišnjim granama

- **pepeljasta vaš** – prezimljava jaje bele boje na granama pored pupoljaka

- **krvava vaš** – prezimljava kao larva crvenkasto smeđe boje na deblu i korenu

- **cvetojed** – prezimljava imago na deblu i granama

- **jabukin moljac** – prezimljava gusenica na granama i deblu

- **smotavac pokožice ploda** – prezimljava gusenica u pupoljku

Kruška – obična kruškina buva – prezimljava imago na granama

Štetočine koje se javljaju na više voćnih vrsta:

- **kalifornijska štitasta vaš** – prezimljava larva na granama

-**zapetasta štitasta vaš**-prezimljavaju jaja ispod štita na dvogodišnjim granama
 -**veliki i mali mrazovac**-prezimljavaju jaje u osnovi pupoljka na granama
 -**crvena voćna grinja**-prezimljavaju jaje (crvene boje) na dvogodišnjim granama oko pupoljka

-**gubar** -prezimljavaju u vidu jajnih legala na kori drveta

Suzbijanje ovih štetočina na početku vegetacije se vrši u fazi bubrenja pupoljaka i do faze mišjih ušiju kod jabučastih voćnih vrsta. Mogu se koristiti preparati na bazi mineralnih parafinskih ulja Letos EC -1-2%, Galmin-2,5%, Belol 5%, Belo ulje 1-2% ,na bazi belog mineralnog ulja EOS -1%. Kod suzbijanja dudove štitaste vaši na breskvi potrebno je tretiranje izvesti preparatima na bazi ulja i dodati preparat Imidan -1%.

Pored napred navedenih preparat za prvo prolećno tretiranje može se upotrebiti preparat Plavo ulje koji kombinacija bakar-oksihlorida i mineralnog ulja. Rano prolećno tretiranje obaviti kvalitetno da svaka gtrančica bude istretirana i kada je temperatura viša od 5 stepeni celzijusovih. Obavezno pri tretiranjima koristiti lična zaštitna sredstva .

Savetodavac za zaštitu bilja
Dipl.ing.Ljiljana Jeremić

UTVRĐIVANJE BROJNOSTI ZEMLJIŠNIH ŠTETOČINA

Okopavinskim usevima u početnim fazama razvoja zemljišne štetočine mogu prouzrokovati velike štete u vidu proređivanja useva.

Racionalno suzbijanje treba izvoditi na osnovu poznavanja gustine prezimljujućih populacija. Zato se vrši pregled zemljišta na parcelama na koje se sledeće sezone seju okopavine ,povrće, i u voćnim i šumskim rasadnicima.

Zemljišne probe treba izvršiti krajem jeseni i li u rano proleće. Uzorci se uzimaju kopanjem probnih jama . Pregled zemljišta se vrši na licu mesta , a pronađeni insekti stavljaju se u flašicu na kojoj

Najveća brojnost insekata nalazi se na dubini od 20-40 cm. Zato se uzorci uzimaju iz rupa dimenzija 50x50x50 cm. Potreban broj uzoraka zavisi od veličine polja i ujednačenosti površine

do 1 ha potrebno je 5-8 uzoraka ,
 od 1-5 ha potrebno je 8-10 uzoraka ,
 10-15 ha potrebno je 10-15 uzoraka

Za svaku zemljišnu štetočinu postoji odgovarajući „prag štetnosti“.

r. br	Vrsta štetočine	Kritičan broj
1	Žičari (Elatride)	1-3 larve/ m ²
2	Gundelj(Scarabeidae)	2-4 larve/ m ²
3	Sovice Y (Agrotis ipsilon)	1-2 larve/ m ²
4	Ozima sovica (Agrotis segetum)	2-3 larve/ m ²
5	Repina pipa (Bothunoderes punctiventris)	0.1-0.3 larve/ m ²

Ako broj insekata pređe kritičan broj , primenjuju se mere zaštite(gajenje otpornih sorti , plodored, obrada zemljišta,) i hemijske mere.

Pored primene granuliranih insekticida, poslednjih godina naročito za kukuruz, sve više se primenjuju insekticidi koji se nanose na zrno. To su sredstva na bazi tiametoksama + teflutrin(Force zeo 280 FS) za kukuruz ili bifenitrina (Semafor 20 ST) za suncokret. U povrtnjacima, šumskim i voćnim i loznicima mogu se primeniti granulirani insekticidi Force 1.5 G (5-8 kg/ ha) ili Force 0.5 G (12-15 kg).

Savetodavac za zaštitu bilja
dipl. ing Ružica Đukić

