

PSSS - „POLJOSAVET” DOO - LOZNICA

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, TRGOVINE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE

# **AGROBILTEN**

**Broj VIII/2011**

**12 AVGUST 2011.god.**

tiraž 300 primeraka

Poljoprivredna savetodavna stručna služba  
opština  
Loznica, Mali Zvornik, Krupanj i Ljubovija

## SADRŽAJ:

- OSNOVNE ODREDBE O ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI ŽIVOTINJA U ORGANSKOJ PROIZVODNJI..... Vujaklija Gordana 3-4
- ZAŠTITA BILJA U AVGUSTU.....Radmila Čalić 4-6
- SILIRANJE KUKURUZA..... Dušan Despotović 6-7
- NAVODNJAVANJE VOĆAKA.....Zlatica Krsmanović 7-8

## OSNOVNE ODREDBE O ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI ŽIVOTINJA U ORGANSKOJ PROIZVODNJI

Najveća pažnja u zdravstvenoj zaštiti životinja se pridaje prevenciji. Životinje se gaje tako da se postigne maksimalna otpornost životinja prema bolestima. Prevencija bolesti u organskoj proizvodnji se zasniva na :

1. selekciji odgovarajućih rasa ili linija životinja
2. uzgajivačkim metodama koje su u skladu sa zahtevima i potrebama živ. vrste
3. pravilnoj ishrani i korišćenju kvalitetne hrane uz redovnu ispašu
4. sprovođenje programa vakcinacije utvrđen od strane nadležnih organa održavanje higijene redovnim pranjem, čišćenjem i dezinfekcijom objekata

Kada su u pitanju objekti, boksovi i oprema moraju biti adekvatno oprani, očišćeni i dezinfikovani kako bi se sprečile infekcije i razmnožavanje prenosilaca infekcije. Sredstva koja se dozvoljavaju za čišćenje i dezinfekciju objekata, instalacija, opreme i pribora u organskom stočarstvu su: kalijum i natrijum sapun, voda i vodena para, krečnjak, kreč, negašeni kreč, natrijumhipohlorid (tečno belilo), kaustična soda, kamena soda, hidrogenperoksid, prirodni biljni ekstrakti, limunska, parasirćetna, mravlja, mlečna, oksalna i sirćetna kiselina, alkohol, azotna i fosforna kiselina za opremu u mlekarstvu, formaldehid, sredstva za čišćenje i dezinfekciju za bradavice i opremu za mužu, natrijumkarbonat. Feces, urin, nepojedeni i prosuti ostaci hrane odstranjuju se što češće kako bi se smanjila pojava neprijatnog mirisa, insekata i glodara. Savezni inspektor na osnovu veterinarskih izveštaja, može odobriti primenu veterinarskih tretmana kad je određena bolest prisutna u regionu ili kad se očekuje da će biti problema u području u kome se nalazi organska proizvodna jedinica. Bolesne i povređene životinje moraju dobiti odgovarajući tretman. Kod goveda, konja, svinja, ovaca i koza je dozvoljen samo individualni tretman životinja, dok su kod živine dozvoljeni individualni i grupni tretmani

Životinje u toku tretmana treba da su vidno obeležene. Velike životinje se pojedinačno obeležavaju, dok se živina može obeležavati pojedinačno ili grupno. Kad se koriste lekovi za upotrebu u veterini vodi se evidencija koja sadrži sledeće podatke: naziv upotrebljenog leka, dijagnoza, upotrebljene doze, odobrenja nadležnih veterinarara i inspektora, trajanje tretmana i period karence. U zdravstvenoj zaštiti životinja u organskoj proizvodnji fitoterapeutski i homeopatski proizvodi se koriste pod uslovom da je efekat tretmana pozitivan kod životinja kojima je namenjen. Upotreba konvencionalnih lekova za upotrebu u veterini dozvoljena je najviše u dva tretmana u toku jedne godine kod životinja koje se uzgajaju više godina. Kod životinja kod kojih je proizvodni vek do jedne godine dozvoljena je jedna terapija sa upotrebom konvencionalnih lekova za upotrebu u veterini. Period zabrane korišćenja proizvoda dobijenih metodom organske proizvodnje posle upotrebe lekova je najmanje duplo duži nego kod konvencionalne proizvodnje. U slučaju da karencija nije naznačena, period zabrane korišćenja ovih proizvoda posle upotrebe lekova iznosi 48 sati. U prevenciji nije dozvoljena primena sledećih lekova i sredstava za upotrebu u veterini: antibiotika, sulfonamida,

analeptika, sedativa, hormona, kokcidiostatika, antihelminatika, akaricida (insekticida), biostimulatora, antioksidanasa, drugih različitih hemoterapeutika i hemijskih sredstava kao ni primena hloramfenikola, ivermektina, heksahlorcikloheksana i derivata za suzbijanje insekata, supstanci proizvedenih metodama genetskog inženjeringa, sedativa i beta-blokatora. U organskoj proizvodnji nije dozvoljeno korišćenje hormona i sličnih supstanci za kontrolu reprodukcije (indukcija ili sinhronizacija estrusa). Hormoni se mogu davati u slučajevima reproduktivnih poremećaja kod pojedinih životinja kao oblik terapijskog sredstva. Na osnovu saglasnosti saveznog inspektora životinje zatečene u proizvodnoj jedinici na početku prelaznog perioda, mogu se uključiti u organsku proizvodnju posle isteka prelaznog perioda proizvodne jedinice.

**Radmila Čalić, dipl. ing. zaštite bilja**

## **ZAŠTITA BILJA U AVGUSTU**

### **Ambrozija se širi**

Ambrozija je korovska biljka koja izaziva alergije, trenutno je u fazi intenzivnog porasta. Zbog toga apelujemo na nadležne da je ovo krajnji rok kada bi trebalo izvršiti uklanjanje ove korovske vrste kako bi se sprečila povećana koncentracija polena u vazduhu. Potrebno je samo 20-30 zrna polena ambrozije u kubnom metru vazduha da bi osetljiva osoba reagovala nekom alergijskom reakcijom, u vidu respiratornih smetnji – curenjem nosa, kihanjem, peckanjem očiju, kašljem ili otežanim disanjem, zatim digestivnih i urinarnih smetnji – povraćanje, stomahni bolovi, dijareja, urinarne infekcije, reakcije na koži – koprivnjača kože, ekcemi, edemi. Alergijski rinitis, konjuktivitis, i astma su bolesti za čija pogoršanja je ambrozija direktno odgovorna. Bitna stvar u lečenju je da osoba koja pati od polenskih alergija zna šta je uzrok njenih problema kako bi na vreme započela sa terapijom.

U ovom momentu, u zavisnosti od toga gde je ambrozija registrovana, treba primeniti hemijske mere borbe – primenu totalnih herbicida na nepoljoprivrednim površinama, strništima i ruderalnim staništima. Ukoliko se primenjuju mehaničke mere suzbijanja ambrozije preporuka je da se biljke čupaju sa korenom pre sezone cvetanja, ili da se obavlja kosidba najmanje 5cm od zemlje.

### **Zaštita vinove loze**

Za suzbijanje pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*) preporučuju se neki od preparata: a.m. penkonazol: preparat TOPAS 100 EC, u koncentraciji 0,025-0,030%, a.m. triflumizola: preparat TRIFMINE 30 WP, u koncentraciji 0,03-0,05%.

Za suzbijanje sive truleži (*Botrytis cinerea*) preporučuje se a.m. fludioksonil + cipronil: preparat SWITCH 62,5 WG u količini 0,8-1 kg/ha.

Parazit prouzrokovatelj plamenjače (*Plasmopara viticola*) više ne može inficirati grozdove, već samo mlade listove, tako da se može primeniti neki od preparata na bazi bakra BAKARNI OKSIHLORID, BLAUVIT, KUPRAGRIN, FUNGURAN-OH, BAKROCID, BORDOVSKA ČORBA i drugi koji istovremeno utiču na bolje odrvenjavanje lastara vinove loze.

### **Zaštita šljive**

U ovom periodu kod većine sorti šljiva došlo je do promene boje ploda i za zaštitu preporučujemo neke od fungicida za suzbijanje parazita izazivača truleži plodova, *Monillia fructigena*, kao npr: SWITCH, DIONAL, TELDOR, SUMILEX, RONILAN, MYTHOS i dr. Dok su plodovi već poluzreli mogu se javiti leptiri druge generacije šljivinog smotavca, *Cydia funebrana*. Gusenice se ubušuju u plodove, oštećuju ih i zagađuju svojim izmetom. Preporučujemo neke od insekticida sa kratkom karencom: MOSPILAN, ACTARA, DECIS, ACTELLIC.

Kod ranih sorti šljiva, koje se već beru, nakon završene berbe preporučujemo primenu preparatana bazi bakra: FUNGURAN-OH, CUPROXAT, BAKARNI OKSIHLORID, KUPRAGRIN, BORDOVSKA ČORBA.

### **Zaštita povrtarskih kultura**

U ovom periodu na području Lozničkog okruga, aktuelna je zaštita povrtarskih kultura u plasteničkoj proizvodnji i na otvorenom polju (paprika, partadajz, krastavac i dr), a i vrlo veliki problem predstavlja pojava kalifornijskog tripsa (*Frankliniella occidentalis*) na paprici, koji se vrlo teško suzbija preparatima koji su registrovani za njegovo suzbijanje, a nalaze se trenutno na tržištu. Iskustvo sa terena kaže da dobre rezultate postiže preparat LASER, a.m. spinosad, u koncentraciji 0,05% kao i a.m. abamektrin: preparat ABASTATE u koncentraciji 0,075% i VERTIMEC u koncentraciji 0,05-0,1%.

Na celeru je registrovana jača pojava sive pegavosti lišća i crne pegavosti a za njihovo suzbijanje preporučujemo SCORE 250 EC a.m. difekonazol u koncentraciji 0,05%. Za suzbijanje pepelnice na celeru preporučujemo primenu preparata TOPAS 100 EC a.m. penkonazol u koncentraciji 0,025-0,05%.

### **Bolesti paprike**

Zelenu uvenuće paprike (*Verticillium albo-atrum*), je bolest koja se najčešće javlja pred samu berbu. Biljka se inficira tako što gljiva preko korena ulazi i zauzima provodne sudove i sprečava snabdevanje nadzemnih delova vodom. U početku biljke tokom dana izgledaju kao da su zahvaćene sušom, a kasnije se povrate u normalno stanje. Bolest brzo napreduje, pa lišće počinje da žuti, vene i otpada.

Nakon infekcije bolest se teško suzbija i efikasne su jedino preventivne mere, od kojih je plodored najbolji. U toku vegetacije preporučujemo dezinfekciju zemljišta bakarnim preparatima: FUNGURAN-OH, KUPRAGRIN, BAKARENI-OKSIHLORID, CUPROXAT. Najveću efikasnost u suzbijanju *Verticillium sp.* u svim fenofazama razvoja paprike ispoljili su i GALONFUGIN.

Koncentrična pegavost paprike je gljivično oboljenje koje se prenosi ili iz zemljišta ili sadnjom zaraženog semena kad biljka propada već u fazi nicanja. Bolest se na listovima manifestuje u vidu tamnih okruglih pega sa koncentričnim krugovima, pri čemu se jače zahvaćeni suše i padaju. Širenje zaraze se suzbija fungicidima: RONILAN, TELDOR i drugi.

Siva plesan je gljivična bolest koja se brzo razvija pri povećanoj vlažnosti i zahvata sve delove biljke. Na listovima i stablu se javlja kao vodena trulež sa naslagama sivih spora, a ako je plod zahvaćen brzo istruli. Širenje se sprečava fungicidima: RONILAN, SUMILEX, TELDOR, SWITCH i dr.

Pepelnica paprike se javlja u vidu hlorotičnih pega na gornjoj strani lista, sa smeđom nekrozom, i on otpada. Prvo se javlja na starijim pa onda zahvata mlađe listove. Biljke preventivno treba tretirati fungicidima: RUBIGAN, QUADRIS, TOPAS i drugi.

Bakterijska pegavost lista (*Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria*), se prenosi zaraženim semenom i biljnim ostacima u zemljištu. Javlja se u uslovima visokih temperatura i kišnog vremena: manifestuje se u vidu okruglastih pega, vodenasto tamnozelenih, koje vremenom nekrotiraju i oiviče se svetlim rubom. Na plodovima se javljaju male smeđe nabreklinae i one nemaju tržišnu vrednost. Preventiva se sastoji u korišćenju zdravog semena, poštovanju plodoređa, a treba izbegavati i navodnjavanje orošavanjem. Bolest delimično sprečavaju fungicidi na bazi bakra.

Paprika se ne može lečiti od virusnih bolesti pa su efikasne jedino preventivne mere: setva zdravog semena, suzbijanje korova i uništavanje insekata kao prenosioca virusa, i pažljivo rukovanje rasadom.

## Dušan Despotović, dipl. ing. ratarstva i povretarstva

### SILIRANJE KUKURUZA

Najrazvijenije zemlje sveta koriste kukuruznu silažu kao osnovni izvor hrane za preživare iz sledećih razloga:

- daje najviši prinos hrane po ha
- žetva je potpuno mehanizovana i brza
- postupak siliranja je jednostavan
- obezbeđuje visok sadržaj energije
- obezbeđuje visoku hranljivu vrednost
- sigurna hrana u toku čitave godine
- troškovi skladištenja su minimalni.



Da bi silaža bila dobrog kvaliteta potrebno je ispuniti nekoliko uslova vrlo bitnih za njenu pripremu.

Pravilan izbor hibrida ovde ima izuzetan značaj. Odlični silažni hibridi su oni koji: daju visok prinos zrna, imaju visok prinos ukupne suve materije biljke, stabilni su u proizvodnji, pravilne grupe zrenja za dato područje, imaju visoku svarljivost.

Udeo zrna, odnosno klipa, u ukupnoj zelenoj masi predstavlja najznačajniji preduslov za spremanje kvalitetne silaže. Ovo proizilazi iz činjenice da zrno daje 80% više neto energije laktacije nego zelena masa, a u isto vreme predstavlja najsvarljiviji deo kod kukuruza.

Kvalitet same silaže u velikoj meri će zavisi od momenta i načina žetve i na to treba posebno obratiti pažnju.

Različita zrelost kukuruza u momentu žetve utiče na svarljivost kod životinja te i na samu proizvodnju mleka ili mesa. Uobičajeno je da se silaža počne pripremati kada je mlečna linija zrna između 1/4 i 2/3 celog zrna. Tada je ukupna vlaga između 72% i 63%.



Najpovoljniji momenat za spremanje silaže kada mlečna linija dostigne 1/2 do 2/3 zrna (vidi sliku). Tada je najpovoljniji odnos suve materije (34 do 37%) u ukupnoj masi silaže što daje preduslove za spremanje silaže vrhunskog kvaliteta. U isto vreme postiže se najoptimalniji odnos između vlakana, skroba (energetski deo) i proteina što daje silažu vrlo visoke svarljivosti te visoku proizvodnju mleka ili mesa.

Drugi faktor koji u velikoj meri utiče da li će silaža biti boljeg ili lošijeg kvaliteta predstavlja visina košenja. Mnogi proizvođači „jure“ visinu prinosa zelene mase ne vodeći računa o njenom kvalitetu. Pravilo je da niska kosidba oko 10 cm od zemlje povećava ukupan prinos, ali u isto vreme smanjuje svarljivost i energija silaže. U isto vreme niska kosidba povećava opasnost od unošenja delića zemlje, koji se nalaze na prizemnom delu stabla, što može dovesti do kvarenja silaže i loših performansi kod životinja. Suprotno visoka kosidaba od 50 cm od zemlje maksimalno povećava svarljivost, a time i produkciju mleka, ali u isto vreme umanjuje ukupan prinos mase po ha (Tabela 1). Proizvođači treba sami da odrede optimum prinosa mase i same svarljivosti (kvalitet) silaže kako bi se postigao maksimalni učinak na životinjama. Preporučuje se visina otkosa oko 20 cm, čime se postiže visok prinos zelene mase, a da se u isto vreme ostvaruje visoka svarljivost.

**Zlatica Krsmanović, dipl.ing.voćarstva i  
vinogradarstva**

## **NAVODNJAVANJE VOĆAKA**

Poslednjih godina podizanje savremenih zasada po najnovijim tehnologijama podrazumeva zasad sa sistemom za navodnjavanje.

Nedostatak sistema za navodnjavanje u zasadima predstavlja danas veliki rizik za određenu intenzivnu proizvodnju. Svedoci smo da se klima dosta promenila i da na području čitave Srbije, naravno i šire, a posebno i na području Loznice imamo pojavu ekstremnih temperatura pa samim tim i suše kao i pojavu ekstremnih padavina. Ovakve klimatske promene nanose velike štete proizvođačima i ometaju postizanje visokih prinosa i dobijanju kvalitetnih plodova. Rešenje je u nabavci opreme za navodnjavanje i instalisanju sistema za navodnjavanje „kap po kap“. Kao što savremena proizvodnja jagode podrazumeva u startu unistalisanje sistema tako bi u plan za podizanje voćnih zasada trebalo obavezno ukalkulisati i nabavku ove opreme. Zasigurno to umnogome poskupljuje podizanje zasada međutim bez toga rizik i posledice suše su daleko veći jer se neradi samo o godišnjoj proizvodnji već i o prijemu sadnica .

Bez obzira što se poslednjih godina mnogi voćni zasadi podižu sa sistemom za navodnjavanje u Srbiji stepen razvoja navodnjavanja ne zadovoljava potrebe stabilne i efikasne poljoprivredne proizvodnje. Razlog tome između ostalog je sigurno i to što svaka rodna godina (druga ili treća) potiskuje ovu potrebu u drugi plan uz nesigurnost tržišta i nezagarantovane cene tako da mali broj proizvođača ulaže sredstva u ovu veoma značajnu agrotehničku meru.

Naša zemlja daleko zaostaje za svim susednim zemljama po procentu navodnjavanih površina i nalazimo se na samom dnu u Evropi iako imamo veoma povoljne uslove za navodnjavanje u mnogim područjima Srbije a posebno kada je reč o Vojvodini.

Navodnjavanje se danas posmatra ne samo kao mera u proizvodnom procesu koja treba da dopuni nedovoljnu količinu padavina na određenom području, već kao veoma bitan faktor za iskorišćavanje agroekoloških uslova i postizanje redovnih, većih i kvalitetnijih prinosa.

Svaka voćna vrsta ima kritične periode u zahtevima za vodom, i ako biljci tada nedostaje voda, posledice suše su jako izražene. U suštini kritični periodi kod svih voćnih vrsta su: cvetanje, obrazovanje listova, porast mladara, početak razvića plodova, početak berbe i period formiranja rodni pupoljaka za sledeću godinu. Međutim, voćne vrste koje imaju plitak korenov sistem poput jagode, maline i dr. Imaju potrebu za skoro redovnim zalivanjem u cilju poboljšanja vodnog režima u tom površinskom sloju koji je često poremećen i utiče na proces proizvodnje.

Visoke temperature vazduha izazivaju veliko isparavanje vode kako iz zemljišta tako i iz samih biljaka putem transpiracije. Gubitak vlage iz zemljišta veći je u voćnjacima na strmim terenima, peskovitim zemljištima, južnim ekspozicijama, vetrovitim područjima, tako da prilikom podizanja voćnih zasada sve ovo treba imati u vidu.

Navodnjavanje mladih voćaka je veoma bitno za osiguranje prijema posadenih sadnica, njihov normalan rast i razvoj, brzo obrazovanje krune i rano stupanje u rod i dugovečnost voćnjaka.

Utrošak vode kod različitih voćnih vrsta i sorata je različit. Tako voćne vrste i sorte koje rano sazrevaju troše daleko manje vode od jesenjih sorata. Voćke kelemljene na generativnim podlogama imaju dosta bolje razvijen korenov sistem i lakše i bolje podnose nedostatak vlage. Voćnjak pod jalovim ugarom troši najmanje vode od svih drugih načina održavanja uobičajenih kod nas. Rodniji zasadi troše daleko više vode od slabo rodni. Pravilno i redovno orezivani voćnjaci troše manje vode jer nemaju višak potrošača.

**Voćke se mogu navodnjavati na različite načine ali je najbolje sistemom „kap po kap“ uz primenu hraniva. Navodnjavanje je od presudnog značaja za dobar prinos, kvalitet i dugovečnost zasada.**

## PSSS - „POLJOSAVET“ DOO - LOZNICA

015/883760 883 546 WWW.ZZPLO.COM