



**POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA D.O.O.  
POŽAREVAC**

**MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, TRGOVINE, ŠUMARSTVA I  
VODOPRIVREDE**

# **BILTEN**

**Datum : 18.05. 2011.**

**Uređivački odbor:** Grozdić Jovan dipl.ing., Jorgovanka Vlajkovic, dipl.ing., Stanković Stanislava, dipl.ing.,  
Stojanović Aleksandar, dipl.ing., Božanić Monika dipl.ing., Jovanović Zvezdana dipl.ing., Vujčić Nenad  
dipl.ing., Đorđević Ana, dipl. ing. i Jovica Jurišić, dipl.ing.

---

## **Metode organske stočarske proizvodnje**

- Životinje i njihovi proizvodi moraju biti obeleženi u svim fazama organske proizvodnje
- U organskoj proizvodnji koriste se vitalne vrste i rase životinja koje su adaptirane na lokalne uslove odgajivanja i otporne na bolesti
- Prednost pri izboru se daje domaćim rasama
- Uzgoj životinja u organskoj proizvodnji zasniva se na fiziološkim potrebama životinja.
- Svi postupci u uzgoju životinja sprovode se radi dobrobiti životinja.
- Nije dozvoljena forsirana ishrana, uzgoj i iskorišćavanje životinja.
- Broj životinja u organskoj proizvodnoj jedinici određen je proizvodnim uslovima i mogućnostima organske proizvodne jedinice za proizvodnju hrane potrebne za ishranu životinja.
- Adekvatnom gustinom naseljenosti minimalizuje se zagađenje prirodne sredine.
- Uzgoj životinja u organskoj proizvodnji se može obavljati samo u farmama koje imaju sopstvene zemljišne parcele za proizvodnju hrane za životinje.
- Životinje moraju imati pristup pašnjaku, ispustu ili otvorenom prostoru
- Broj životinja na ispustu je određen pristupačnom površinom kako bi se izbegla preterana ispaša i erozija, omogućilo pravilno korišćenje đubriva životinjskog porekla (stajsko đubrivo) i izbegao negativan uticaj na prirodnu sredinu u vidu zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda.
- Broj životinja koje po hektaru poljoprivredne površine proizvode 170 kg azota
- Između organskih proizvodnih jedinica može se uspostaviti saradnja kako bi se distribuirao višak stajskog đubriva. Limit od 170 kg azota iz stajskog đubriva po hektaru korišćene poljoprivredne površine godišnje će u tom slučaju biti izračunat na osnovu površina svih organskih proizvodnih jedinica uključenih u ovaj oblik saradnje.
- Životinje se hrane organski proizvedenom hranom. Hrana za životinje se najvećim delom dobija sa sopstvene organske proizvodne jedinice.
- Do 30% sastava obroka mogu činiti hraniva koja se dobijaju iz proizvodnih jedinica u prelaznom periodu. Procenat nabavljene hrane može biti do 60% ukoliko se hrana nabavlja iz organske proizvodne jedinice.

### **Prevenција 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 životinjske vrste, a koje treba da razviju otpornost prema bolestima i zaštitu od infekcija;

3. pravilnoj ishrani i korišćenju kvalitetne hrane uz redovnu ispašu čime se razvija prirodna imunološka zaštita životinje;
4. sprovođenje vakcinacionog programa koji je utvrđen od strane nadležnih organa;
5. održavanju higijene, odnosno redovnim pranjem, čišćenjem i dezinfekcijom objekata i opreme.

**Nenad Vujčić dipl. ing.**

## **ZAVRELICA VINA**

Početak proleća, kada dolazi do povećavanja temperature, može doći do zavrelice vina. Ova bolest manifestuje se pri sipanju vina u čašu, javlja se šum, oslobađaju se mehurići ugljen-dioksida i vino na ukusu rezni. Vino je mutno i pri kružnom pokretanju čaše uočavaju se „končići“.

Ukoliko je bolest uznapredovala na dnu suda javlja se talog u obliku gromuljica, a boja vina se menja. Bela vina dobijaju mrko-žutu boju, a crna plavičastu. Takvo vino neupotrebljivo je za piće. Dolazi do degradacije vinske kiseline i glicerola pri čemu takva vina mogu često imati i gorak ukus, koji je karakterističniji za crna vina.

Da bi se sprečila ova bolest potrebno je širi, ukoliko je manjeg aciditeta ( kiselosti ), dodati vinsku kiselinu i vršiti fermentaciju bez većih oscilacija u temperaturi. Ukoliko je bolest već nastupila, vino se može sumporisati sa 5-10 g/hl i bistriri.

**Ana Đorđević, dipl.ing. Tehnologije**

## **Grinje na vinovoj lozi**

Grinje su opasne štetočine u kišnim i hladnim uslovima u toku razvoja vinove loze. Prošle godine došlo je do sporadične pojave grinja u Braničevskom okrugu, ali zato je ova godina sa alarmantnom pojavom populacije grinja što se zaključuje na terenu i u službi. U našim vremenskim uslovima, štetne su dve vrste grinja i to Eriophyes vitis- grinja uzročnik erinoze i Calepitrimerus vitis- grinja uzročnik akarinoze .

### **Eriophyes vitis- grinja uzročnik erinoze**

Grinja pričinjava štete u vidu nabreklih bradavica na licu, te vunaste prevlake na naličju lista. Prvo su bradavice crvene, ljubičaste ili žute, a s vremenom pozelene. Na naličju nastane udubljenje obloženo vunastom prevlakom nastalom uslijed hipertrofije epidermisa, a zbog štetnog sisanja grinja. Nastala prevlaka je u početku nežna i bela, da bi s vremenom postala gusta s crvenkastim ili ljubičastim sjajem (usled nakupljanja antocijana). U zadnjoj fazi prevlaka požuti. Tkivo unutar bradavice se osuši, a grinje prelaze na mlađe delove biljke. Pri jačoj zarazi prevlaka se formira i na grozdićima. Neki autori smatraju da su listovi ugroženi grinjama osetljiviji na zarazu plamenjačom. U uslovima jako visoke ili jako niske vlažnosti vazduha grinje oštećuju lozu na još dva načina: oštećenjem zametka unutar pupa i jakim uvijanjem lista bez stvaranja vunaste prevlake na naličju.

Štetočina prezimi kao odrasla grinja skrivena ispod ljuskica pupa. Nakon sisanja na pupovima, grinja odloži jaja čiji razvoj traje 40-50 dana. Uzročnik erinoze razvije 6-7 generacija godišnje. Tokom zime u jednom pupu može se pronaći do 100 grinja, a na listu u vegetaciji do nekoliko stotina. Već samo jedna može izazvati bradavičastu tvoirevinu na listu.

### **Calepitrimerus vitis- grinja uzročnik akarinoze**

Ova vrsta grinje sisanjem unutar pupa uzrokuju tamnjenje i ugibanje pupa. Ako napadnuti pupovi poteraju, izbojci zakrčljaju, a internodiji se skrate. Zbog oštećenja glavnog pupa, izbojci teraju iz bočnog pupa pa se pojave dvostruki izbojci. Sisanjem na lišću pojave se tačke okružene

bezbojnom zonom, ponekad zvezdastog oblika. Mesta uboda se ponekad osuše i ispadnu. Ipak je list najčešće deformisan s uzdignutim rubom i šarenim mozaikom. Napad grinja krajem leta uzrokuje tamnu boju lista usled brojnih tamnih tačkica nastalih od sisanja. Nekad takvo lišće daje ljubičastu refleksiju. Najjače štete javljaju se u godinama kada loza sporo napreduje usled hladnoće pa grinje imaju više vremena da pričinjavaju štetu na jednom mestu. U takvim uslovima mlado lišće izgleda kao oštećeno mrazom.

Kod ove štetočine prezimi ženka ispod kore na čokotu ili ispod ljuske pupa. Ženke odlaze bezbojna jaja. Stadijum jaja traje desetak dana. Iz jaja izlaze larve koje sišu sokove iz pupa, mladih izbojaka u porastu i lišća. Štetočina u našim uslovima razvije 3-6 generacija godišnje.

Suzbijanje grinje uzročnika erinoze i akarinoze postiže se primenom određenih akaricida (NISSORUN, ORTUS, DEMITAN, ARMADA, ABASTATE) u fenofazu bubrenja i otvaranja pupa kako bi što više sredstva došlo u kontakt s grinjama. Aplikacija preparata mora biti vrlo kvalitetna, tzv. "kupanje" vinove loze. Drugi rok tretiranja je kada grinje prelaze iz pupova na mlade izbojke. Primena akaricida u tom periodu smanjuje mogućnost šteta u sledećoj godini. Štetočine se prenose sadnim materijalom pa o tome treba voditi računa prilikom nabavke sadnica.

**Zvezdana Jovanović, dipl.ing.**

## **Suzbijanje korova u kukuruzu nakon nicanja**

Korovi u kukuruzu se suzbijaju u periodu posle setve a pre nicanja i nakon nicanja, kako useva tako i korova. Oba tretmana imaju svoje prednosti i nedostatke. Kod primene zemljišnih herbicida uvek se postavlja pitanje njihove efikasnosti u slučaju nedostatka padavina, dok kod primene folijarnih herbicida upravo padavine mogu da budu ograničavajuća okolnost. Naime, u slučaju dužeg kišnog perioda, može se desiti da kukuruz a i korovi prerasu fazu koja je optimalna za primenu herbicida. Za svaki folijarni herbicid se tačno zna do koje faze porasta kukuruza se može bezbedno primeniti, a kada je reč o korovima, lakše se suzbijaju kada su u početnim fazama porasta. Širokolisni korovi do drugog para listova, a uskolisni korovi kada imaju 3-4 lista.

Ključ uspeha je u poznavanju parcele u smislu zastupljenosti korova, pravilnom izboru herbicida, kvalitetno izvedenom prskanju i roku prskanja.

U odnosu na rok prskanja, postoje herbicidi koji se upotrebljavaju u fazi pre nicanja useva i korova a čija je upotreba dozvoljena i nakon nicanja, u ranom post-u, tj. do **pojave 3.lista**.

Ovo svojstvo imaju, na primer, sledeći herbicidi:

TERBUTILAZIN (**Terbis, Rezon** i dr.)

DIMETENAMID + TERBUTILAZIN (**Akris**)

IZOKSAFLUTOL (**Merlin**)

IZOKSAFLUTOL + CIPROSULFAMID (**Merlin flexx**)

S-METOLAHLOR + TERBUTILAZIN + MEZOTRION (**Lumax**)

Kada kukuruz preraste 3.list potrebno je primeniti herbicide koji se isključivo koriste kao folijarni.

U usevu kukuruza koji ima razvijeno **2-3 lista**, a u cilju suzbijanja širokolisnih korova, moguće je koristiti neke od sledećih herbicida:

2,4-D (**Monosan herbi, Monosan herbi ekstra, Maton, Esteron** i dr.)

Zatim, **do 4.lista** može se koristiti:

2,4-D + FLORASULAM (**Mustang**)

BENTAZON + DIKAMBA (**Cambio, Avalon** i dr.)

**Između 3.i 6.lista**

FLUROKSIPIR-MEPTIL (**Bonaca, Fox, Fluomark, Starane, Stok plus** i dr.)

DIFLUFENZOPIR + DIKAMBA (**Distinct 70 WG**)

FORAMSULFURON + IZOKSADIFEN + JODOSULFURON-METIL (**Maister OD**)

TEMBOTRION + IZOKSADIFEN (**Laudis**)

RIMSULFURON + DIKAMBA (**Tarot plus WG**)

### **Između 3.i 7.lista**

SULKOTRION (**Tangenta**)

### **Do 8.lista**

MEZOTRION (**Callisto**)

NIKOSULFURON + RIMSULFURON (**Cordus 75 WG, Victus duo i dr.**)

TOPRAMEZON (**Clio**)

S obzirom da na parcelama pod kukuruzom nisu zastupljeni samo širokolisni korovi već i određeni uskolisni (divlji sirak, muharike i dr.) **pojedine**, gore pomenute herbicide treba kombinovati radi proširenja spektra delovanja.

Herbicidi čija je namena, pre svega, za suzbijanje uskolisnih ali i nekih širokolisnih korova a koji se koriste u fazi **od 2-6 listova**, jesu:

FORAMSULFURON + IZOKSADIFEN-ETIL (**Equip**)

NIKOSULFURON (**Motivell, Protivel, Siran, Talisman, Fortress, Nikon i dr.**)

RIMSULFURON + TIFENSULFURON-METIL (**Grid 75 WG, Claro i dr.**)

### **Od 1-7 listova**

RIMSULFURON (**Tarot 25 WG, Trawell, Rimex i dr.**) .

**Božanić Monika, dipl.ing.**

## **Uloga folijarnih đubriva u ishrani gajenih biljaka**

Hraniva se mogu dodavati kao organska i kao mineralna đubriva, u čvrstom i tečnom stanju, preko zemljišta, folijarno i fertirigacijom. Folijarno đubrenje ili đubrenje preko lista zasniva se na saznanju da biljke mogu da usvajaju hraniva i preko lista i drugih organa. Folijarno prihranjivanje se primenjuje kada je biljka formirala dovoljno veliku lisnu površinu koja će prihvatiti tu količinu hraniva.

Koncentracija vodenih rastvora za folijarno đubrenje je različita i zavisi od toga koje se đubrivo koristi, za koji usev, i da li se đubri mikro ili makro elementima. Mikro elementi se primenjuju u koncentraciji od 0, 1-2%, a makro elementi 4-7%.

Veće koncentracije mogu oštetiti biljke i dovesti do pojave ožegotina.

Folijarno đubrenje je efikasnije pri hladnom vremenu i na hladnim zemljištima jer je tada aktivnost korena smanjena, ali zato u aridnim uslovima može imati nepovoljne posledice jer samo po sebi povećava potrebu za vodom. Mlade biljke bolje reaguju na folijarno đubrenje od starijih.

Na plodnim zemljištima folijarno đubrenje je manje efikasno, a najveći efekat ova mera ima onda kada se na biljkama pojavljuju simptomi nedostatka nekog hraniva. S obzirom da biljke preko lista brže usvajaju hranivo koje nedostaje nego preko zemljišta, folijarnim đubrenjem vrlo brzo se primećuju pozitivni znaci promena ali su oni kratkotrajni. Šta to znači?

Folijarnim đubrenjem može se dati najviše 3 - 4 kg čistih N, P i K hraniva po hektaru i to sa nekoliko tretmana. S obzirom da se zna da su potrebe biljaka u ovim hranivima daleko veće (potrebe pšenice za azotom su iznad 120 kg/ha, kukuruza 180 kg/ha) jasno je da se ovakim načinom đubrenja ne može u potpunosti obezbediti potreba biljaka za hranivima.

Folijarna đubriva su efikasna tek kao dopunska đubriva, odnosno kad većimamo dobru ravnotežu hraniva u zemljištu što se može postići isključivo organskim i mineralnim đubrivima i njihovim dodavanjem preko zemljišta.

Danas se na tržištu mogu naći različita folijarna đubriva koja se bez problema mogu koristiti na svim gajenim biljkama, ali isključivo kao pomoć zemljišnim đubrivima.

**Jorgovanka Vlajkovic, dipl. ing.**