



## *Poljoprivredna stručna služba Šabac*

*Kontakt telefoni: 015/ 344-606, 301-820*

# *B i l t e n*

### *INTEGRALNA PROIZVODNJA*

*(organska poljoprivreda)*

*dipl.ing. GORDANA REHAK*

### *ZNAČAJ VLAGE U FAZI SVILANJA I METLIČENJA*

*dipl.ing. DARKO SIMIĆ*

### *GRINJE NA SOJI*

*dipl.ing. SLAVICA MAKSIMOVIĆ*

**PSSS Šabac**  
**avgust 2012. god.**

## **OSNOVE INTEGRALNE PROIZVODNJE (organska poljoprivreda)**

Integralna proizvodnja podrazumeva objedinjavanje svih agrotehničkih mera, koji treba da stvore optimalne uslove za proizvodnju kvalitetne hrane uz ograničenu primenu hemijskih sredstava, a radi povećanja bezbednosti ljudi i očuvanja prirodne sredine. Istovremeno, primenjene tehnike proizvodnje imaju zadatak da povećaju ekonomski i ekološki bilans gazdinstva, pa se stoga ova proizvodnja bazira na kontroli plodnosti zemljišta i odgovarajućeg đubrenja, plodoredu, integralnoj i biološkoj zaštiti poljoprivrednih kultura.

Proizvodnja treba da je pod stalnom kontrolom stručnih lica i kontrole proizvodnje, koja se odvija na bazi smernica koje doprinose stvaranju proizvoda visoke biološke vrednosti, a sadržaj štetnih materija ispod nivoa zakonom dozvoljenih vrednosti. Integralna proizvodnja se najčešće primenjuje u proizvodnji voća i povrća, pa s toga pri zasnivanju organske proizvodnje treba uzeti u obzir geografski položaj, oblik parcele, pedološke karakteristike, zahteve za ekološkim uslovima, što ima za krajnji cilj uspešnu proizvodnju i proizvod. Iz svake od navedenih uslova proizilazi opravdanost, kao što je kod odabira sadnog i semenskog materijala veoma bitno upotrebiti zdravo i nezaraženo seme, usled čega se sprečava unapred napad virusnih, bakterioloških, gljivičnih i fitoplazmatičnih zaraza. Kod izbora sorte preporučuje se da to budu sorte otporne i tolerantne na patogene, a što se tiče prinosa, da to bude uniformnost zrenja, pogodnost za mašinsku berbu, pogodnost za druge vidove prerade, organoleptičke karakteristike.

Što se tiče organske proizvodnje koja je deo održive poljoprivrede i obuhvata proizvodnju hrane i namirnica kao i drugih proizvoda od vlakana, drveta, kože, kozmetički preparati, lekovi, lekovita sredstva, prirodne boje i igračke.

**Prema Regulativi EU**, organska proizvodnja je sistem upravljanja polj. gazdinstvom i primenu poljoprivrednih mera koje su u skladu sa okolinom i koja podrazumevaju velika ograničenja u pogledu upotrebe đubriva i pesticida.

**Prema definiciji FAO** – Svetska organizacija za poljoprivredu; i **WHO** – Svetska zdravstvena organizacija, organska poljoprivreda predstavlja sistem upravljanja proizvodnjom koji promoviše ozdravljenje ekosistema uključujući i biodiverzitet, biološke cikluse i naglašava korišćenje metoda koje u najvećoj meri isključuju upotrebu inputa van farme.

Organska proizvodnja nije samo proizvodnja koja zabranjuje korišćenje sintetičkih hemijskih insekticida, fungicida, herbicida i sintetičkih đubriva, aditiva regulatora rasta, hormona, antibiotika i GMO, ona je mnogo više, jer se zalaže za metode koje imaju pozitivan efekat na humanu ekologiju i zaštitu životne sredine.

Da bi se ostvarila kontrolisana proizvodnja hrane visoke hranljive vrednosti i zdravstvene bezbednosti u dovoljnim količinama, što je zahtev savremenog potrošača na koji treba odgovoriti primenom agrotehničkih mera u organskoj proizvodnji koji stvaraju uslove da biljke u optimalnim proizvodnim uslovima sintetišu i nagomilavaju za vrstu i sortu karakteristične materije. Osim primene organskih agrotehničkih mera, neophodna je primena dobre sanitarne i

higijenske prakse u čitavom procesu od njive do trpeze, zbog mogućnosti mikrobiološke kontaminacije, posebno izazivačima bolesti " prljavih ruku ", odnosno zbog potrebe da hrana bude zdravstveno bezbedna.

Organska poljoprivreda podstiče biološke cikluse u okviru farmerske proizvodnje uključujući mikroorganizme, floru i faunu zemljišta, kao i biljke i životinje. Ona dugoročno održava i povećava plodnost zemljišta i zajedno sa



### **Izgled organski proizvedenih proizvoda**

klimatskim faktorima određuju tip poljoprivredne proizvodnje čineći specifičnost biotipova. Zemljište svojim fizičkim, hemijskim i mikrobiološkim svojstvima stvara uslove za rast i razviće biljaka, odnosno za proizvodnju hrane, čime održava plodnost plodoredom u skladu sa obradom zemljišta i đubrenjem.

Za organsku proizvodnju je karakteristična reciklaža, čime se uspostavlja kruženje organske materije i energetska uravnoteženost agroekosistema.

Tamo gde postoje uslovi, trebalo bi da organska proizvodnja bude zatvorenog tipa, što omogućuje samoodrživost farme i objedinjuje biljnu i stočarsku proizvodnju.

Bez obzira na razlike u definiciju organske proizvodnje, osnovni principi se mogu svesti na sledeće:

- princip zdravlja za zemljište, biljku, životinje i čoveka posmatrajući ih kao celinu,
- princip ekologije, jer je organska proizvodnja dinamičan agroekološki sistem oslonjen na biološke cikluse prirode i sa prirodom čini jedinstvenu celinu i podstiče njenu održivost,
- princip pravednosti i poštenih odnosa prema prirodi i životu, uz poštovanje zajedničkog okruženja za ostvarenje ciljeva na svim nivoima,
- princip negovanja i staranja s odgovornim upravljanjem proizvodnjom radi zaštite zdravlja i blagostanja sadašnjih i budućih generacija i okruženja.



### **Izgled sredene i obeležene tezge sa organskim proizvodima**

Sistem organske poljoprivrede, raznovrsnošću proizvodnje, većim brojem vrsta, sorti, primenom međuuseva, pokrovnih vrsta, sistemom usejavanja, korišćenjem zelenog malča i brojnim korisnim združenim biljnim kulturama – biljkama prijateljima – omogućuje i revitalizaciju biološke raznovrsnosti, posebno povećanju broja korisnih insekata i ptica.

Zbog garantovanja kvaliteta, potražnja za organskom hranom beleži stalni trend porasta i to paralelno sa porastom znanja potrošača o neophodnosti da hrana bude raznovrsna, kvalitetna, hemijski i mikrobiološki bezbedna.

Iz svega navedenog proizilazi i ona krajnja karika zbog koje se i ulazi u organsku proizvodnju, a to je mogućnost poljoprivrednih proizvođača da žive u skladu sa ljudskim pravima UN, uz zadovoljenje njihovih osnovnih potreba, odgovarajućih zarada i zadovoljstava, što uključuje i bezbednu životnu sredinu.

***Dipl.ing. GORDANA REHAK***

## Značaj vlage u fazi svilanja i metličanja kukuruza

Dve do tri nedelje pre svilanja i metličanja, a i u fazi izbijanja metlice, uticaj temperature na rast i razvoj kukuruza je od manjeg značaja za razliku od uticaja zemljišne vlage i relativne vlažnosti vazduha. Temperature u fazi svilanja i metličanja koje prelaze 35 stepeni C, deluju abortivno na svilu, i tako dolazi do sušenja svile koji se odražava na nepravilan razvoj polenovog zrna.



Ova godina (2012.) i godina iza nas su primer nedostatka vlage u fazi metličanja odnosno svilanja, te tako dolazi do „odsecanja roda“, odnosno do slabije oplodnje i nedovoljno razvijenog klipa i samog zrna kukuruza. Stručnjaci smatraju da pomanjkanje vlage u fazi svilanja i metličanja predstavlja važaniji problem od odnosa polena i njegove polne sposobnosti prema visokim temperaturama.

Dakle, ukoliko je u vreme oplodnje visoka relativna vlažnost vazduha, oplodnja i normalan razvoj klipa neizostaju, tako da visoke temperature ne utiču u velikoj meri na smanjenje prinosa, ali nedostatak vlage, odnosno obezbeđenost zemljišta vodom u fazi metličanja i svilanja, predstavlja vrlo važan činilac za prinos kukuruza, te stoga vremenski period nedostatka vlage u velikoj meri utiče na smanjenje prinosa, u čemu je ova godina pravi primer.

Ako nedostatak vlage u fazi metličanja i svilanja potraje 2-3 dana, prinos se smanjuje i do 22%, a ako potraje 8-10 dana, prinos se smanjuje i do 50%.

Nažalost, ova godina je lekcija ili opomena, koja će se finansijski odraziti na budžet poljoprivrednih proizvođača, i tek kad uvide gubitak, onda će shvatiti da zalivanje i navodnjavanje predstavlja preko potrebnu meru posebno u kritičnim mesecima (jun, jul i avgust).





Još nešto, sa promenom klime, mere navodnjavanja poljoprivrednih kultura nam slede u skoroj budućnosti, a moramo naglasiti da se zalivnjem u kritičnim fazama ne borimo samo protiv suše, nego utičemo na intezivnu proizvodnju, odnosno povećanje prinosa po jedinici površine. U prvi plan se stavljaju kvantitet i kvalitet a sa druge strane, suša se ne bi postavljala pred proizvođače kao problem.

*dipl.ing. DARKO SIMIĆ*

## GRINJE NA SOJI

Tokom jula i avgusta meseca na usevu soje primećen je jači intenzitet napada grinje. Na soji se javljaju dve vrste i to: *Tetranychus urticae* - obična koprivina grinja i *Tetranychus atlanticus* – atlanska grinja. Ova štetočina se javlja tokom leta kada su visoke temperature ( 25-30<sup>0</sup> ), suvo vreme koje pogoduje razvoju ove štetočine i u takvim uslovima ona može da razvije 6-10 generacija. Štetočina je sitna, žućkaste boje, ponekad se i golim okom uočava i to na naličju lista. Prolaze kroz 3 razvojna stadijuma i dok su u statičnom stadijumu, stadijumu mirovanja, otporne su na akaricide. Štete čine sišući sokove sa naličja lista. Na licu lista vide se sitne razbacane pegice, a pri jačem napadu uništava hlorofil. List poprima žutu pa bakarnu boju, suši se i otpada. Sa donje strane lista štetočina stvara paučinastu prevlaku gde se uočavaju grinje. Ako se štetočina proširi na celom usevu može doći do značajnog smanjenja prinosa. Na vreme se mora reagovati, ali pre toga useve treba obilaziti naročito ako su prisutne već pomenute atmosferske prilike.

Što se tiče zaraze, ona je u početku mestimična, najčešće se uočava na rubovima parcela, mada ne mora uvek . Ako se usev graniči sa zasadom voća ili čak se u unutrašnjosti parcele uočavaju oaze žute do bakarne boje i to nam je odmah reper za pregled useva te konstatovanje štetočine. U cilju uspešnog suzbijanja uključujemo i uništavanje korova u usevu. Preventivni hemijski tretman se ne radi nikada dok ne utvrdimo prisustvo štetočine i prve kolonije. Prilikom pojave prvih štetočina hemijski tretman možemo da izvodimo samo tretirajući oaze-rubove, gda je grinja prisutna i tako sprečavamo njeno dalje širenje. U sučaju jačeg napada tretman izvodimo na celoj površini.



Odrasla grinja na naličju lista

Od akaricida koji su kod nas registrovani primenjujemo one na bazi:

1. abamektina
2. fenpiroksimata
3. propargita idr.



Izgled lica lista pri napadu grinja

*dipl.ing. SLAVICA MAKSIMOVIĆ*