



PSSS “Agroznanje”

**B
I
L
T
E
N**

BESPLATAN PRIMERAK



Sadržaj:

- ❖ *Obavezne mere nege kod kukuruza, S. Cvetković, dipl.ing., (str. 2),*
- ❖ *Pravo vreme za proizvodnju rasada za kasnu proizvodnju kupusa, S. Kodžopeljić, dipl.ing (str. 2),*
- ❖ *Faze porođaja kod krava, N, Pipović, dipl.ing, (str. 3)*
- ❖ *Proizvodnja organskog voća, V. Trandafilović, dipl.ing., (str. 3),*
- ❖ *Mineralna ishrana biljaka, V. Aleksić, dipl.ing., (str. 4),*
- ❖ *Žućenje i prevremeno opadanje lišća višnje, S. Dželatović dipl.ing., (str. 5)*

Maj,
2012. godine

Tel. 019/436-865

E-mail:

psszajecar@ymail.com

Obavezne mere nege kod kukuruza

- U obavezne mere nege kod kukuruza spadaju: proreivanje, prihranjivanje, meuredna kultivacija, navodnjavanje (ukoliko postoje uslovi za navodnjavanje) i suzbijanje korova.

Proreivanje se izvodi u slučaju kada se sejeve a količina semena nego što je potrebno za planirani broj biljaka. U tom slučaju se vrši korekcija gustine u redu. Ova mera se izvodi kada su biljke u fazi 3-4 lista. U savremenoj intenzivnoj proizvodnji, gde je priprema zemljišta visokokvalitetna, setva kukuruza sa preciznim sejalicama obavlja se na stalni razmak prema planiranom broju biljaka te nema potrebe za proreivanjem i ono se kao mera nege tada izostavlja.

Meuredno kultiviranje je redovna mera nege. Ovom merom nege vrši se okopavanje meurednog prostora u cilju stvaranja rastresitog površinskog sloja zemljišta, a time se istovremeno uništavaju i korovi. Može da se izvodi ručno ali se u savremenoj proizvodnji obavlja mehanizovano meurednim kultivatorima. Najčešće treba izvesti jedno meuredno kultiviranje i to u fazi 7-9 listova, ali se može izvoditi 2-3 puta što zavisi od stanja zemljišta i stepena zakorovljenosti. Ako se kultiviranje izvodi u ranijim fazama razvoja ono treba da bude dublje (5-7sm) i čire (10-12sm) a u kasnijim fazama razvoja treba da je pliće i učestalije.

Prihranjivanje se najčešće izvodi u jednoj etapi sa meurednim kultiviranjem kad su biljke u fazi 7-9 listova. Ukoliko se sva potrebna količina azota upotrebi pre setve, onda kultiviranje nije potrebno ako su sprovedene dobre mere zaštite od korova.

Navodnjavanje je obavezna mera ako postoje uslovi za to, jer navodnjavanjem prinos

kukuruza se značajno povećava. Prirodni nedostatak vode je redovna pojava u našim uslovima a naročito na Kosovu i Metohiji. Efekti navodnjavanja u sušnim područjima i na zemljištima slabih vodno fizičkih svojstava dosta su veliki i iznose i do 100%. a u izrazito sušnim godinama kao što je bila 2000-ta čak i mnogo više. Navodnjavanje treba vršiti na bazi vodnog bilansa vode i računati o kritičnim periodima kukuruza za vodom. Ukoliko se navodnjavanje ne može izvoditi na bazi vodnog bilansa onda je bolje vršiti 2-3 zalivanja sa oko 40 mm vode (nakvašivanje sloja zemljišta do 40sm) što u periodu najintenzivnijeg porasta, metlisanja i oplodnje.

(Srđan Cvetković, dipl.ing.)

Pravo vreme za proizvodnju rasada za kasnu proizvodnju kupusa

Prednost proizvodnje kupusa preko rasada je u manjem utrošku semena, lakoj nezi, što se odražava na celokupnu proizvodnju. Sada je optimalan rok, ovakvom setvom rasad pristigne za rasivanje sredinom jula, što je optimalan rok za rasivanje kasnog kupusa. Rasad kasnog kupusa dospeva za 35 do 40 dana.

Pre setve zemljištu treba uneti ubrivo NPK 15:15:15 u količini od 0,5 kg. na 10m². Najčešće je setva u redove na rastojanju od 10-30cm., na dubini od 1-2cm. Setveni sloj treba da je rastresit, i nicanje je za 7-10 dana. Potrebno je umereno zalivanje, da bi rasad ojačao treba ga i prihraniti. Kvalitetan rasad treba da je vrst, zdrav sa najmanje četiri normalna lista i dobro razvijenim korenovim sistemom. Radi sigurnosti potrebno je proizvesti oko 10% više rasada, zbog kasnijeg popunjavanja mesta gde rasaivanje nije uspelo.

Dan pre rasa ivanja, rasad kupusa treba dobro zaliti.

(*Slavica Kodžopeljić, dipl.ing.*)

Faze porođaja kod krava

Porođaj (partus) kod krava se sastoji iz 3 faze: 1(faza otvaranja); 2(faza istiskivanja fetusa); 3 (faza Izbacivanja posteljice). Ako je teljenje normalno 1. faza traje 4-16 asova i to je faza otvaranja. Druga faza je istiskivanje i ona traje 1-6 asova. Treća faza, izbacivanje posteljice, traje do 8 asova. Prva faza po inje kontrakcijom zida materice, pod uticajem hormona oksitocina, kako bi se otvorio cerviks (grli materice) i tako stvorio prostor za prolaz ploda kroz porođajni kanal. U drugoj fazi, istiskivanju, dolazi do potpunog otvaranja cerviksa, kontrakcije trbušnih mišića i dijafragme i najzad izlaska fetusa u spoljnu sredinu. Ako tele izlazi prednjim nogama i glavom, a leđa su mu okrenuta prema leđima majke, onda je teljenje normalno (prednji situs). Sve ostalo je incidentno i postoji opasnost od gušenja. Treća faza nastaje nakon izbacivanja ploda. U toj fazi se izbacuju i plodove ovojnice, krv, krvni sudovi posteljice i plodova posteljica (placenta fetalis), koja je se odlepila od posteljice majke. U ovoj fazi se odvija i involucija (obnavljanje) materice koja traje 6 nedelja posle partusa. Rađanje dvojki je 1-2%, a trojki i četvorke su prava retkost.

(*Nedeljko Pipović, dipl.ing.*)

Proizvodnja organskog voća – uslovi zasnivanja organske proizvodnje

Pozicija i kvalitet zemljišta

Neophodno je obezbediti prostornu izolaciju zemljišnih parcela i prerađivačkih pogona od izvora zagađenja; nezagađenost zemljišta je sadržaj teških materija ispod propisanih maksimalno dozvoljenih količina; i propisani kvalitet vode za navodnjavanje i minimalna aerozagađenost proizvodnog područja. Zasnivanje zasada dobro je da se obavi na plodnim, ocednim zemljištima kako bi se smanjila potreba da se nedostatak hraniva nadoknađuje mineralnim ubrivima. Odabiraju se otvoreni provetreni prostori kako bi uslovi za razvoj bolesti bili nepovoljniji i time smanjila potreba za pesticidima. Kod gajenja jagode poželjno je da se za plodored koriste parcele na kojima se gaje trave, deteline ili lucerka.

Period konverzije

Neophodno je da parcela nije korišćena u poslednje dve, odnosno tri godine kod dugogodišnjih zasada, ili je korišćena bez upotrebe sredstava sintetičkog hemijskog porekla. Ipak, ako je parcela korišćena uz upotrebu sredstava sintetičkog hemijskog porekla, parcela se može uključiti u organsku poljoprivredu po isteku prelaznog perioda od dve, odnosno tri godine za dugogodišnje zasade, bez upotrebe sredstava sintetičkog hemijskog porekla. Izuzetno od navedenog, ako su upotrebljavana sredstva sintetičkog hemijskog porekla u skladu sa zakonom, prelazni period može se produžiti ili skratiti, o čemu odlučuje ovlašćena organizacija. U toku perioda konverzije proizvođač je dužan da vodi evidenciju o načinu korišćenja proizvodne jedinice.

Principi na kojima se zasniva proizvodnja organskog voća:

- É Bazira se na prirodnim resursima i biološkim potencijalima voćaka,
- É Korišćenje ubriva i sredstava zaštite, koja nisu proizvedena u sopstvenoj rafineriji, svedeno je na najmanju moguću meru,

- É Primenjuje se plodored gde god je to mogu e,
 - É Koriste se sorte otporne prema prouzrokova ima bolesti i -teto inama,
 - É Koriste se biljke azotofiksatori kao zeleni-no ubrivo,
 - É Primenjuju se biolo-ke mere za-tite od prouzrokova a bolesti i -teto ina,
 - É Korovi se uklanjaju mehani ki ili zastiranjem zemlji-ta,
 - É Navodnjavanje zasada se obavlja racionalno,
 - É ubrenje zasada se obavlja prema biolo-kim i proizvodnim zahtevima vo aka,
- (Vladan Trandafilović, dipl.ing.)*

Mineralna ishrana biljaka

Mineralna ishrana biljaka je oblast koja proučava kako biljke usvajaju, raspoređuju, metabolizuju i koriste mineralna hraniva. Esencijalni (biogeni) elementi u biljnim tkivima su oni elementi bez kojih biljka ne može da završi svoj životni ciklus, ija je uloga u biljnom metabolizmu jasno definisana i ne može biti zamenjena ni sa jednim drugim elementom. Podela esencijalnih elemenata koji su prisutni u biljnim tkivima, uglavnom se svodi na makroelemente, mikroelemente i na korisne elemente.

Makroelementi (C, H, O, N, P, K, Ca, Mg i S) se usvajaju u većim količinama u odnosu na druge elemente.

Mikroelementi (Fe, B, Mn, Cu, Zn, Mg, Cl i Ni) se u biljnim tkivima nalaze u manjim koncentracijama.

Korisni elementi kao što su Co, Na, Si, Al i Se nisu neophodni za rast i razvoj biljaka ali mogu u pojedinim stresnim uslovima sredine, mogubiti veoma korisni za život biljke. Suštinski, podela na makro i mikro elemente, svodi se samo na količinu koje biljke usvoje, a ne na važnost koju ovi elementi imaju u biljnom metabolizmu, tako da se može reći da su svi oni podjednako važni i neophodni za život biljaka.

Mineralna ishrana biljaka je veoma složena

problematika koja podrazumeva poznavanje procesa biljne ishrane i poznavanje ponašanja hraniva u zemljištu. Na usvajanje mineralnih elemenata utiču: toplotni, vazdušni i vodni režim zemljišta, pH vrednost zemljišta, apsolutna količina i odnos hranljivih elemenata u zemljišnom rastvoru, antagonizam jona i korenov sistem biljaka. Ukoliko mineralna hraniva nisu prisutna u dovoljnoj količini u zemljištu, biljke ispoljavaju vizuelne simptome nedostataka. Oni mogu nastati i usled delovanja nekih drugih stresnih faktora tokom porasta biljaka. esto se koriste sledeći termini kojima se definiše status ishranjenosti biljaka.

1. Nedostatak - kada je koncentracija nekog od elemenata toliko niska da su vidljivi specifični simptomi nedostataka ili njihov nizak nivo direktno ugrožava visinu prinosa

2. Kritičan nivo - pri ovoj koncentraciji hraniva u biljnim tkivima, na visinu prinosa se može uticati prihranom. Ovaj kritičan nivo varira u zavisnosti od biljne vrste, a najčešće se konstatuje analizom biljnih tkiva (folijarna dijagnostika), obzirom da simptomi nedostataka nisu vidljivi i biljke bez većih poremećaja formiraju određene prinose.

3. Optimalan nivo - pri ovoj koncentraciji hraniva u biljnim tkivima biljke ostvaruju maksimalne prinose najboljeg kvaliteta, a dodatne količine hraniva putem ubriva ne utiču na njihov nivo.

4. Višak ili toksičnost - kada je koncentracija esencijalnih ili drugih elemenata u biljnim tkivima toliko da smanjuje porast biljaka i visinu prinosa. U njihovom ekstremnom višku, pored pojave toksičnih simptoma kod nekih elemenata, dolazi i do debalansa u ishrani drugim elementima zbog međusobnog antagonizma.

Različiti nivoi obezbeđenosti zemljišta hranivima, utiču različito na potrebe biljaka, a samim time i na pravilan izbor mineralnih ubriva. Upravo iz tog razloga hemijska analiza plodnosti zemljišta se mora uraditi pre početka bilo koje biljne proizvodnje i primene mineralnih ubriva. Usled nesprovođenja kontrole plodnosti zemljišta u praksi je često slučaj nekontrolisane i prekomerne upotrebe pojedinih mineralnih ubriva koja dovodi do zakiseljavanja i degradacije plodnosti

zemlji-ta, -to vodi smanjenju kvaliteta i visine prinosa.

(*Valentina Aleksić, dipl.ing.*)

Žučenje i prevremeno opadanje lišća višnje

Blumeriella jaapii je parazit koji na vi-nji izaziva pege crveno-ljubi aste purpurne boje javljaju se krajem maja ili po etkom juna meseca. U po etku su pege sitne, neprimetne, kasnije postanu tamnije. Tkivo u centru pege esto nekrotira, a re e ispada. Pege se brzo -ire, zahvataju ve u povr-inu, a u slu aju da je vreme ki-ovito, na pegama se javlja beli asta prevlaka sponosnih organa gljive, posle ega nastupa defolijacija. Takve biljke ne mogu da obezbede dovoljno rezervnih hranljivih materija, te je formiranje roda u narednoj godini dovedeno u pitanje. Inficirani listovi poflute, pri emu nekad fluti ceo list, a nekada samo polovina lista, pri emu je druga polovina zelena. Takvo li- e po pravilu opada. Lisne peteljke, plodovi i pupoljci su re e inficirani. Ukoliko do e do njihove infekcije simptomi su sli ni kao na listovima. esto se de-ava da nakon defolijacije nastupi retrovegetacija, kada tokom jeseni stabla ponovo olistaju, pa ak i procvetaju, -to jo-vi-e iznuruje vo ku. Takva stabla tokom zime teđe podnose niske temperature i lak-e dolazi do izmrzavanja. U narednoj godini ili ne dolazi do formiranja roda ili je nizak rod lo-eg kvaliteta.

Razlog ja e pojave B.jaapii jeste -to proizvodja i relativno kasno otpo inju sa za-titom vi-nje od ospi avosti (tek po pojavi prvih simptoma), a vrlo rano u vegetaciji prekidaju sa tretiranjem. Takodje, izvode svega jedan do dva tretmana (prvi petnaestak dana nakon precvetavanja, a drugi 10-15 dana kasnije), -to je nedovoljno, pogotovo u godinama sa ve om koli inom padavina u julu i avgustu mesecu. esto se de-ava da koriste neodgovaraju e/neadekvatne preparate. Osu-ena stabla u vo njaku i potpuno sasuni zasadi se ne kr e, ve predstavljaju izvore zaraze oboljenja. Nakon berbe vi-nje ne primenjuju se mehaneke

mere za-tite i ne sprovodi se kasno jesenje tretiranje nakon berbe, ve je praksa da se bakarni preparati koriste samo tokom prole a za rano prole no tretiranje.

Kako pravilno postupiti kada je zaštita višnje od B. jaapii

- Prvi tretman treba izvr-iti u vreme precvetavanja vi-nje, u vreme kada vo ari na podru ju Leskovca obavljaju tretiranje protiv monilioznog su-enja cvetova i gran ica. U toj fenofazi treba primeniti preparat koji istovremeno suzbija oba oboljenja.
- 12 ó 14 kasnije treba izv-iti slede e tretiranje. Ukoliko je godina ki-ovita obavezno obaviti i tre e tretiranje.
- Primena registrovanih/kvalitetnih fungicida.
 - ó Nakon berbe preporu uju se mehaneke mere za-tite u cilju uklanjanja obolelog, opalog li- a. Patogen prezimljava u opalom li- u i naredne godine, pri povoljnim vremenskim uslovima, mođe izazvati nove infekcije.
 - Obolela pojedina na stabla u zasadu koja su sasuna zbog dugogodi-nje neadekvatne za-tite protiv ospi avosti treba iskr iti kako ne bi predstavljala izvor novih zaraza.
 - Nakon mehanekih mera preporu uje se kasno jesenje tretiranje vo aka, odnosno primena preparata na bazi bakra.

(*Slavica Dželatović, dipl.ing.*)

UPOZORENJE!

(kolegama za-titarima na terenu,
lekarima i poljoprivrednicima)
U slu aju namernog i nenamernog
trovanja sa pesticidima hitno je
potrebno obratiti se:

**Centru za kontrolu trovanja
VOJNOMEDICINSKA
AKADEMIJA
Beograd, Crnotravska 17
011/36-08-440, 36-08-122**

Ovo je jedina ustanova u Srbiji
koja 24 sata dnevno, svih 365 dana
u godini,
preko telefona ili neposredno, na
Klinici za toksikologiju,
prufla neophodne informacije i
le i od svih vrsta akutnih trovanja

**Za bliža objašnjenja i
informacije možete se
obratiti savetodavcima PSSS
„Agroznanje”Zaječar**

**IZDAJE: POLJOPRIVREDNA STRUČNA
I SAVETODAVNA SLUŽBA
„AGROZNAJJE” D.O.O. ZAJEČAR,
19000 ZAJEČAR, UL. NIKOLE PAŠIĆA
37/4, TEL.: +381 19 436-865; Fax.: +381
19 429-185**

*Glavni i odgovorni urednik: Vladan
Trandafilović, spec.ampelografije,*

*Tehnički urednik: Vladan Trandafilović,
spec.ampelografije,*

Tekstove priredili:

*Slavica Kodžopeljić, dipl.ing. – Stručni
saradnik za povrtarstvo,*

*Neđeljko Pipović, dipl.ing. – Stručni
saradnik za stočarstvo,*

Vladan Trandafilović,

*spec.ampelografije – Stručni saradnik za
vočarstvo i vinogradarstvo,*

*Srđan Cvetković, dipl.ing. – Stručni
saradnik za ratarstvo,*

*Valentina Aleksić, dipl.ing. – Stručni
saradnik za melioracije zemljišta,*

*Slavica Dželatović, dipl.ing. – Stručni
saradnik za zaštitu bilja (DIREKTOR)*

TIRAFi: 300 PRIMERAKA