



PSSS “Agroznanje”

**B
I
L
T
E
N**

BESPLATAN PRIMERAK



Sadržaj:

- ❖ *Otkrivanje estrusa i faktori koji ometaju uspešnu oplodnju*
N. Pipović, dipl.ing. (str. 2),
- ❖ *Domaće sorte i selekcije oraha,*
V.Trandafilović dipl.ing (str. 2),
- ❖ *Skladišne bolesti, S. Dželatović, dipl.ing. (str. 3),*
- ❖ *Fizička zrelost i osnovna obrada zemljišta u jesenjem*
periodu, V. Aleksić, dipl.ing. (str. 4),
- ❖ *Predsetvena priprema za pšenicu,*
S. Cvetković,ndipl.ing. (str. 5)
- ❖ *Priprema komposta, S. Kodžopeljić, dipl.ing. (str. 5)*

Oktobar,
2011. godine

Tel. 019/436-865

E-mail:

psszajecar@ymail.com

Otkrivanje estrusa i faktori koji ometaju uspešnu oplodnju

Evo nekoliko praktičnih saveta da bi se otkrio estrus i izvršila uspešna oplodnja kod krava. Posvetite najmanje četiri vremenska perioda dnevno, rasporedite ih po danu da biste otkrili znake teranja. Posvetite dovoljno vremena posmatranju jer bolje je posmatrati dva puta dnevno po 20 min, nego posmatrati stado četiri puta po 10 min. Odmor krava je veoma povoljan za ispoljavanje znakova polnog žara i zato treba sprečiti stres u prostoriji gde su krave i proveriti ima li znakova polnog žara tokom tih trenutaka. Krave koje su u polnom žaru naročito su aktivne tokom hranjenja i muže. Postarajte se da u prostorijama ima dovoljno svetla i vazduha i izbegavajte klizave podove. Radite unapred, za korak više, tako što ćete administrativne poslove obavljati precizno i blagovremeno. Zabeležite ona grla koja su u polnom žaru a još nisu spremna za oplodnju. Na gazdinstvu sa više članova opažanje se mora jasno izdiferencirati, odnosno tačno odrediti lice koje to treba da radi. Bolje je oploditi krave u periodu ranog polnog žara, nego tokom kasnog polnog žara. Koristite bikove sa dobrom plodnošću, posebno ako imate problema sa steonošću. Potrebno je odgajivačima predstaviti i mnogo faktora koji ometaju oplodnju a u proizvodnji su veoma prisutni. Buđava hrana ne podstiče unos hrane u organizam, a takođe ona sadrži mikotoksine koji mogu imati negativan uticaj na plodnost, dovesti do abortusa. Groznica izazvana upalom, npr. mastitisom odmah nakon oplodnje ima negativan uticaj na % oplodnje. Krave sa cistama na jajnicima su uvek u polnom žaru. One se zovu cistične krave. Ovaj poremećaj se jasno može videti prilikom veterinarskog pregleda. Bolesti kao što su: IBR, BVD, neospora i salmonela mogu imati razorno dejstvo na plodnost krava. Naprimera, pas na gazdinstvu može da prenese neosporu. Stres zbog vrućine tokom letnjih meseci može da smanji opštu aktivnost krava što će za

posledicu imati slabo ispoljavanje polnog žara a samim tim i smanjenu oplodnju. Veliki uticaj na reprodukciju imaju mineralne materije. Nedostatak kalcijuma i fosfora smanjuje otpornost životinja prema abortusu i mrtvo rođenim, povećava neplodnost koja je naročito izražena u uslovima stajskog držanja. Neki oligoelementi kao što su: mangan, cink, jod, gvožđe, bakar, selen, imaju veliki uticaj na plodnost. Nedostatak mangana u obrocima krava nepovoljno utiče na dužinu servis perioda i pojavu abortusa, a novorođena telad su pokazivala slabost u nogama. Dokazano je da nedostatak cinka utiče ne samo na promene na koži i dlaci, deformacije na papcima, već uslovljava sterilitet.

(Nedeljko Pipović, dipl.ing.)

Domaće sorte i selekcije oraha

ŠAMPION-selekcionisana je kao spontani sejanac iz prirodne populacije oraha. Sazreva u I polovini septembra. Plod je krupan (oko 14g), ovalnog oblika. Ljuska je tanka, lako lomljiva. Jezgra je svetla, visokog randmana (preko 58%), odličnog kvaliteta.

SREM-selekcionisana je kao spontani sejanac iz prirodne populacije oraha. Sazreva u I polovini septembra. Plod je vrlo krupan (oko 15g), ovalnog oblika, tanke i glatke ljuske, koja se lako lomi. Jezgra je svetložuta, visokog randmana (oko 58%), dobrog kvaliteta.

TISA-odabrana je iz prirodne populacije oraha kao spontani sejanac. Sazreva sredinom septembra. Plod je vrlo krupan (preko 15g), izduženoloptastog oblika, tanke ljuske. Jezgra je nešto tamnije boje, visokog randmana (oko 52%), dobrog kvaliteta.

BAČKA-odabrana je iz prirodne selekcije oraha kao spontani sejanac. Sazreva sredinom septembra. Plod je srednje krupan (oko 12g), kupastog oblika, svetle, glatke i lako lomljive ljuske. Jezgra je takođe svetle

boje, visokog randmana (oko 52%), odličnog kvaliteta.

MIRE- kao spontani sejanac odabrana je iz spontane populacije oraha. Plod je srednje krupan (oko 12g), glatke, tanke i svetle ljuske. Jezgra je svetle boje, visokog randmana (oko 55%), dobrog kvaliteta.

NOVOSADSKI KASNI-plod je srednje krupan (iznad 10g), jezgra je svetložute boje, visokog randmana (oko 55%), dobrog kvaliteta.

NOVOSADSKI RODNI-plod je vrlo krupan (preko 15g), jezgra je svetložuta, lako se vadi iz ljuske, visokog randmana (oko 51%), odličnog kvaliteta.

IBAR- sazreva krajem septembra. Plod je sitan do srednje krupan (ispod 10g), okruglasto-jajastog oblika, glatke i tanke ljuske. Jezgra je svetle boje, visokog randmana (53%), dobrog kvaliteta.

VUJAN-plod je srednje krupan (oko 11g), loptasto-jajastog oblika, glatke ljuske. Jezgra je svetle boje, visokog randmana (oko 50%).

RASNA-plod je srednje krupan (oko 12g), malo kupast. Jezgra je lepe svetle boje, randman jezgre je nešto manji, što je jedina mana ove selekcije.

OVČAR-plod je srednje krupan (13g), kupast. Randman jezgre je 50%.

MAČVA-plod je srednje krupan (oko 13g), ovalan. Ljuska je tanka. Randman jezgre je oko 53%.

KASNI GROZDAŠTI-plod je mase oko 10g. Jezgra je lepe svetle boje. Randman jezgre je oko 43%.

TRBUŠAN-plod je srednje krupan (oko 11g), izduženoovalnog oblika, glatke, lako lomljive ljuske. Jezgra je lepe svetle boje, randmana oko 50%, dobrog kvaliteta.

(Vladan Trandafilović, dipl.ing.)

Skladišne bolesti

Plodovi jesenjih i zimskih sorata jabuka i krušaka su podložni napadu raznih bolesti tokom skladištenja. U većini slučajeva prouzročivači ovih bolesti su parazitne gljive, a u narodu su ovi simptomi poznati kao „trulež“ plodova.

Najznačajnije bolesti na plodovima koje se razvijaju nakon berbe i tokom skladištenja su smeđa trulež (*Monilinia fructigena*), meka trulež (*Penicilium expansum*), siva trulež (*Botrytis cinerea*), gorka trulež (*Colletotrichum* spp. = sin. *Gleosporium* spp.). Pomenute gljive naročito se razvijaju i prisutne su u godinama sa većim padavinama. U godinama sa izrazito velikim padavinama na nedovoljno zaštićenim plodovima razvijaju se gljive iz rodova *Phytophthora*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Rhizopus*... Tokom sušnih godina, kada leti imamo visoke temperature, nisku relativnu vlažnost i vrlo retke padavine može se očekivati pojava gniloće plodova koju izazivaju gljive roda *Fusarium*, *Alternaria*, *Trichotecium*, *Coniothirium*... Takođe, mogu se očekivati i štete od neparazitskih bolesti kao što su gorke pege kao posledica nedostatka kalcijuma, staklavost plodova i posmeđenja pokožice ploda (scald).

Mere zaštite od pojave skladišnih bolesti su pažljivo branje i transport tokom berbe da bi se izbegla mehanička oštećenja plodova, zaštita od bolesti (krastavosti plodova i pepelnice) tokom vegetacije i skladištenje plodova u adekvatnim uslovima. Pored ovih mera ne treba isključiti i mogućnost hemijske zaštite primenom fungicida i to od druge polovine jula i tokom avgusta potrebno je obratiti pažnju zaštiti plodova od skladišnih bolesti. Dve do nedelju dana pred berbu ovih voćnih vrsta treba primeniti fungicide sa kratkom karencom (fungicid Bellis).

(Slavica Dželatović, dipl.ing.)

Fizička zrelost i osnovna obrada Zemljišta u jesenjem periodu

Osnovna obrada zemljišta je prva operacija koja se izvodi u pripremi zemljišta i od nje zavisi kakva će biti predsetvena priprema zemljišta, kvalitet setve, kakav će biti napad korova u proleće i na kraju najvažnije koliki će biti prinos. Pored toga, vrši se zaoravanje žetvenih ostataka, org. i min. đubriva, uništavanje korova i štetočina, a time stvaranje optimalnih uslova za razvoj useva. Osnovna obrada (oranje) je jedna od najstarijih zahvata, zahteva najviše energije i najskuplja je mera. Kvalitetno izvedena osn.obrada smanjuje broj, a time i troškove povr.obrade, utiče na visinu i stabilnost prinosa. Izvodjenjem osn.obrade vlažnog ili suvog zemljišta, ne postižu se ciljevi obrade, već dolazi do pogoršavanja osobine zemljišta. Na lakšim zemljištima izbor vremena za osnovnu obradu nije problematičan. Stanje vlažnosti pri kojem se zemljište najlakše i najkvalitetnije obrađuje zove se fizička zrelost za obradu (50-60%) ukupnog volumena pora. Metode za utvrđivanje fizičke zrelosti: I Metoda U šaku se uzme malo zemlje i valjanjem između dlanova oblikuje se u vidu gliste. Ako pri savijanju figura puca vlažnost je optimalna, ako do pucanja ne dolazi vlažnost je velika. Od suvog zemljišta nemogu se praviti gliste. Laka zemljišta poseduju širi interval za obradu (20-70% ukupnog volumena pora), teška glinovita i teška zemljišta imaju uzan interval za obradu i zato se nazivaju "minutna zemljišta". Najpovoljnija vlažnost je 40-60% ukupnog volumena pora. II Metoda Uzećemo malo zemlje u ruku i pokušati da napravimo grudvu. Ako se formira slepljena grudva znak je da je zemljište suviše vlažno, suprotno, ako se ne može formirati grudva onda je zemljište presuvo. Ukoliko se formirana grudva ispusti iz ruke sa visine od jednog metra i prilikom udara o tlo raspadne to je znak da se zemljište nalazi u stanju fizičke zrelosti za obradu.

Osnovna obrada u jesenjem periodu je jedan od ključnih preduslova za uspešnu i kvalitetnu prolećnu setvu kako kukuruza tako i ostalih ratarskih i povrtarskih kultura. Kvalitet izvodjenja ove operacije direktno će uticati i na kvalitet ostalih predsetvenih i

setvenih operacija a samim tim i na prinos i kvalitet prolećnih kultura .Osnovna obrada zemljišta se najkvalitetnije može obaviti u toku septembra i oktobra meseca to jest , čim predusevi to dozvole. Svako kašnjenje i vršenje obrade u toku novembra ili decembra meseca dovodi do pada kvaliteta ove operacije , najčešće zbog prekomerne vlage zemljišta za razliku od oranja pri optimalnoj vlazi gde dolazi do rasipanja zemljišta i dobrog i ravnog prekrivanja prethodne brazde. Ovim se izbegava zabarivanje i zamrzavanje zemljišta kao i kaišanje plastice što dovodi do lošeg zaoravanja žetvenih ostataka prethodne kulture kao i uništavanja fizičkih i bioloških kvaliteta naročito težih zemljišta tipa smonica, parapodzola i pseudoglejeva. U slučaju da se kasnije oranje ne može izbeći, žetvene ostatke treba rešiti tanjiranjem kako bi se što bolje izmešali sa zemljištem. Ukoliko je masa žetvenih ostataka velika i u optimalnom roku neophodna je primena predplužnika kako bi se što bolje zaorala i bacila na dno brazde. Ne treba zaboraviti ni upotrebu crtala koja doprinose pravilnom odsecanju brazde pa samim tim i ravnijem oranju.Jedan od vrlo bitnih faktora za uspešnu osnovnu obradu zemljišta je vrsta pluga, dobra podešenost i oština plužne daske kao i primerena brzina oranja . Korišćenjem plugova obrtača naročito uz dodavanje paker valjaka dobija se izuzetno ravno oranje sa zatvorenom brazdom i dobro konzerviranom vlagom. Pri korišćenju klasičnih plugova pažnju obratiti na otvaranje brazde na pravom mestu kako bi se izbeglo pravljenje praznih hodova i veći broj okretanja što povećava ionako veliku potrošnju goriva za obavljanje ove operacije.Na kraju treba reći da dubinu osnovnog oranja treba svake godine menjati između dvadeset pet i trideset santimetara da bi predupredili stvaranje zbijenog tabana brazde.

(Valentina Aleksić, dipl.ing.)

Predsetvena priprema za pšenicu

Predsetvenom pripremom treba obezbediti rastresit površinski sloj u koji će biti položeno seme i struktura koja će omogućiti nesmetano klijanje i nicanje. Takav sloj treba da obezbedi i pravilno ukorenjavanje biljke. Ako nemamo ovako pripremljenj setveni sloj otpor klici pri klijanju može biti veliki, a kontakt korena i zemljišta loš, u slučaju suše. Ako je optimalno zbijen sloj vlaga se duže zadržava i ova vlaga će trajati 5 – 7 (10) dana pa će biljka pri prvoj kiši nastaviti razvoj. Predsetvena priprema se izvodi različitim oruđima, u zavisnosti od obrade: ako je obrada izvršena čizel plugom dovoljno je jednom precizno setvo-spremačem, ako je klasična obrada i nedovoljno zemljišne vlage, predsetvena priprema se izvodi paker valjcima kako bi razbile grudve i sabilo zemljište. Kasnije se prolazi setvospremačem dva puta. U vlažnom jesenskom periodu (klasična obrada plugom), predsetvena priprema se izvodi lakom tanjiračem ili lakim paker valjkom, a predsetvena obrada setvospremačima, drljačem, a broj prohoda zavisi od kvaliteta osnovne obrade.

Đubrenje svake biljne vrste zavisi od agroekoloških uslova, potencijala regiona za stvaranje prinosa, od potencijala sorte, njive i od agroekoloških uslova u toku proizvodne godine. Oni utiču na planirani prinos, a u zavisnosti od potreba hraniva ista se vraćaju na osnovu obezbeđenosti zemljišta hranljivim elementima.

1 t zrna + vegetativna masa

N 20 – 30 kg

P2O5 8 – 16 kg

K2O 17 – 25 kg

Kod fosfora vraćamo više od iznetog prinosa, jer u zemljištu nema mineralne materije iz koje bi se mogao osloboditi fosfor. Kod kalijuma, kod raspadanja lesa ima mnogo kalijumovih jona, u glinenim mineralima. Vraćamo samo ono što iznosimo prinosom,

jer će se raspadom nadoknaditi ostalo. Ako se poveća količina pristupačnog fosfora i kalijuma do 15 mg tada se prinos povećava, sa nivoa obezbeđenosti 15 – 20 mg prinos stagnira, a više od 25 mg ovih hraniva, prinos počinje da pada. Ukoliko je nivo obezbeđenosti veći od 40 mg počinje toksična vrednost. Zato je pre đubrenja neophodno uraditi agrohemijsku analizu zemljišta kako bismo ustanovili potrebe biljaka u hranivima.

(Srđan Cvetković, dipl.ing.)

Priprema komposta

Pri savremenoj i intenzivnoj biljnoj proizvodnji, preradi, kao i u svakom domaćinstvu ili gazdinstvu, kao nusproizvod dobija se i ostaje velika količina organske materije koja se najčešće odlaže - baca na deponije ili čak pali. Ovi biljni ostaci i drugi organski materijal nisu smeće, nego vredna sirovina za proizvodnju kvalitetnog organskog đubriva komposta. Kompostiranje je biološki proces potpunog razlaganja organske materije posredstvom mikroorganizama. Krajnji produkt te aerobne razgradnje jeste dobijanje kvalitetnog organskog đubriva za bašte, za supstrate za gajenje rasada povrća, cveća, kao i prirodan organski malč. Pošto je u kompostu proces razlaganja – humifikacije doveden do kraja, može bez bojazni da dođe u direktan kontakt sa semenom ili sadnim materijalom.

U kompostiranju postoje tri osnovna pravila kojih se treba pridržavati : usitnjavanje, mešanje i vlaženje. Ali pre svega treba voditi računa da materijal koji se kompostira mora biti zdrav (ne koristiti delove zaraženih biljaka, seme korova), jer kompost tada predstavlja izvor oboljenja, korova i štetočina.

Sav organski materijal koji želi da se kompostira mora biti usitnjen otprilike veličine palca, da se razlaganje ubrza i rad mikroorganizma olakša. Za razlaganje je potreban vazduh, kompost ne treba sabijati, nego nekoliko puta u toku procesa promešati celu kompostnu gomilu. Time će materijal koji se nalazio na periferiji gomile i sa strane

dospeti u središte, gde je temperatura viša i razgradnja najbrža. Za pravilno kompostiranje potrebno je održavati optimalnu vlažnost (kao iscedeni sunder). Usled nedostatka vlažnosti dolazi do prekomerne mineralizacije organskog materijala i opada kvalitet komposta, dok prekomerna vlažnost dovodi do kišeljstva i anaerobnog razlaganja. Kompost treba zaštititi od direktnih sunčevih zraka, padavine i vetra. U tu svrhu kompost se pokriva prirodnim materijalom zemljom, sloj oko 10 cm, ili veštačkim materijalima za pokrivanje, ali tako da se omogući nesmetana cirkulacija vazduha.

Kompostiranje je gotovo za 6 – 12 meseci, tj. kada se organska materija potpuno razloži. Kvalitetan kompost je jednoličan, mrvičast, tamnosmeđe boje, neutralne pH vrednosti, mirisa šumske zemlje. U kompostu je važan i odnos ugljenika i azota. Optimalan odnos C/N je 25:1. Kod visokog C/N odnosa sadržaj azota je nizak, kompost je žutomrke boje, suv, kabast, dok kod niskog odnosa sadržaj azota je visok, čak štetan, zelenkaste boje i vlažan.

Kompostiranjem se vraća deo organske materije u prirodan tok kruženja materije u prirodi i čuva čovekova okolina uopšte.

(Slavica Kodžopeljić, dipl.ing.)

UPOZORENJE!

(kolegama zaštitarima na terenu, lekarima i poljoprivrednicima)

U slučaju 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, pruža neophodne informacije i leči 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 voćarstvo 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)**

TIRAŽ: 300 PRIMERAKA