



PSS "Agroznanje"

**B
I
L
T
E
N**

BESPLATAN PRIMERAK



Sadržaj:

- ❖ *Prvo prolećno prskanje voćaka, S. Dželatović, dipl.ing., (str. 2),*
- ❖ *Proizvodnja u zaštićenom prostoru tokom zimskih meseci, S. Kodžopeljić, dipl.ing., (str. 2),*
- ❖ *Dužina i način orezivanja rodne loze, V. Trandafilović, dipl.ing., (str. 3)*
- ❖ *Sastavljanje obroka za zasušene krave, N. Pipović, dipl.ing., (str. 4),*
- ❖ *Prihrana pšenice, S. Cvetković dipl.ing., (str. 5),*
- ❖ *Zemljište kao rezerva i snabdevač hranivima, V. Aleksić, dipl.ing. (str. 5)*

*Januar
2011.*

Tel. 019/436-865

Fax: 019/429-185

E-mail:

psszajecar@ymail.com

Prvo prolećno prskanje voćaka

Prvo prolećno prskanje voćaka je jedna od najznačajnijih mera hemijske zaštite koju treba sprovesti u višegodišnjim zasadima.

Ovim prskanjem smanjuje se brojnost velikog broja insekata, grinja i glavni ekonomski prouzrokovani bolesti. Od insekata prvim prolećnim prskanjem suzbijaju se:

- štitarke, krvava i lisne vaši, cvetojed, mrazovci, moljci, listojedi, buve, gubar, kukavičja suza, savijači pupoljaka, zatim grinje, a od glavnih prouzrokovani bolesti suzbijaju se:
- bakterijska plamenjača, čađava pegavost lista i krastavost plodova, monilia koštičavog voća, šupljikavost lišća, kovrdžavost lista breskve, rogač šljive i dr.

Lisne vaši u toku vegetacije imaju veći broj generacija i zbog toga smanjenje populacije jaja koja prezimljavaju je ključna mera borbe protiv lisnih vašiju.

Cvetojed proređuje cvetove, listojed i polifagne štetočine oštećuju list, savijači oštećuju pupoljke, a grinje od starta smanjuju funkciju lista, te otuda iz ovoga proizilazi značaj ovoga prskanja.

Svi navedeni prouzrokovani bolesti u startu nanose oštećenja na listu, mladim formiranim plodovima, kao i mladim izdancima, te se prvenstveno moraju sprečiti patogeni da ne izazovu infekciju, jer se štete odmah manifestuju i simptomi ostaju tokom cele vegetacije, smanjujući prinos, a posebno kvalitet.

Pre prvog prolećnog prskanja voćaka treba obavezno sprovesti rezidbu voćaka sa kojom treba ukloniti sve osušene i zaražene grane i mumificirane plodove, jer služe kao izvor zaraze. Nakon rezidbe sav biljni materijal treba izneti iz voćnjaka i spaliti.

Pravilna primena podrazumeva poštovanje preporučene doze ili koncentracije primene preparata ali i tečnosti i sam postupak prskanja. Prskanje treba izvršiti po mirnom vremenu bez vetra, na temperaturi

iznad 10°C uz «kupanje voćaka» odozgo na dole. Prilikom obavljanja prvog prolećnog prskanja voćaka i vinove loze koristiti kompletnu zaštitnu opremu i voditi računa da ne dođe do zagađivanja izvora vode i vodotokova.

U zavisnosti od vrste voćaka prvo prskanje se izvodi u različitim fazama.

Breskva se mora zaštititi pre pucanja pupoljaka i pored izvedenog jesenjeg plavog prskanja. prvo prolećno prskanje ne sme dočekati fazu pucanja pupoljaka. U fazi pucanja pupoljaka i zelene tačke na pupoljku izvodi se drugo prolećno prskanje.

Na ovaj način se sprečava pojava kovrdžavosti lista.

Taphrina deformans – kovrdžavost lista se ne može lečiti, nego se mora sprečiti.

Šljiva, višnja i trešnja se štite u fazi «mišje uši» (posle pucanja pupoljaka, kada izbiju prvi zeleni listići).

Jabučaste voćne vrste prvi put se u proleće štite u fazi «mišje uši».

(Slavica Dželatović, dipl.ing.)

Proizvodnja u zaštićenom prostoru tokom zimskih meseci

U plastenicima tokom januara i februara treba nastaviti sa merama nege povrća koje se u ovom periodu kod nas proizvode, a to su salata, luk, spanać i rotkvice. Biljke se u ovom periodu ne prihranjuju, pošto se pristigle biljke čupaju i iznose na tržište, zalivaju se po potrebi, ali manjom količinom vode, treba izbeći preveliko zalivanje. Takođe visoke tunele, platenike i staklenike, treba obavezno provetravati, pre svega da bi se odstranio višak vlage. Pogrešno je verovanje da se to zimi ne radi, jer velika relativna vlažnost vazduha u kombinaciji sa povećanom zemljišnom vlagom dovodi do pojave raznih gljivičnih oboljenja usled čega biljke stradaju, međutim u vreme ledenih dana provetravanje se izbegava. Ovim merama preventivno

utičemo na pojavu bolesti a samim tim i smanjujemo upotrebu fungicida.

Najveći problem u hladnim plastenicima u ovom periodu su niske temperature. Za odbranu od niskih temperatura u hladnim plastenicima, mogu se koristiti unutrašnje folije i/ili neposredno pokrivanje biljaka agrotekstilom.

Agrotekstil je sintetički materijal bele boje sa različitim trgovačkim nazivima – agril, lutrasil, kovertan itd, ali sa istim osnovnim karakteristikama. On omogućava povoljnije mikroklimatske uslove za biljke - propusta vodu, vazduh, svetlost, izuzetno je male mase, težine oko 17gr/m². Zemljište se ispod njega danju brže zagreva a noću sporije hladi, pa su temperaturna kolebanja manja. Ako je t u plasteniku oko 0° razlika je 2-3 stepana, a ako je t oko 10 stepeni razlika je oko 5°. Kapi vode – zalivanje ili kiša, polako prodiru kroz mikropore na tkanini i ravnomerno kvase biljku i zemljište. Nakon kvašenja zemljište se postepeno suši i nema stvaranja pokorice. Pri niskim temperaturama, voda u miroporama agrotekstila dovodi do stvaranja tanke ledene skrame koja sprečava da ispod njega temperatura dalje opada.

Kod rane proizvodnje povrća u plastenicima, u ovom periodu treba započeti sa proizvodnjom rasada. Rasad se može proizvoditi u kontejnerima, koji se pune fabričkom, gotovom, sterilnom smešom, kontrolisane pH vrednosti i izbalansiranog odnosa makro i mikro elemenata potrebnih za ovaj početni period rasta biljaka. Takođe u plastenicima može se rasad proizvoditi i u toplim lejama, važno je pripremiti dovoljno svežeg stajnjaka – za grejanje tople leje i mešavinu zemljišta i zgorelog stajnjaka za pokrovni sloj. Obavezna je dezinfekcija zemljišta.

Dezinfekcija zemljišta fungicidima može se izvršiti neposredno pre setve, Previkur-N(0,25% u količini 10 l/m²). Radi suzbijanja zemljišnih štetočina može se upotrebiti zemljišni insekticid Galation G-5 u količini 7-10 g/m² rasturanjem granula, pre setve, u trake ili po celoj površini.

Proizvodnja rasada obavlja se isključivo u zaštićenom prostoru koji se zagreva, optimalna t kreće od 25° - 28°, a noćna minimalna t od 15° do 18°.

(Slavica Kodžopeljić, dipl.ing.)

Dužina i način orezivanja rodne loze

Prilikom izvođenja redovne rezidbe radi ostvarivanja prinosa i kvaliteta grožđa po čokotu, susreću se termini kao što su *kondir*, *luk* i *reznik*.

U zavisnosti od dužine orezivanja, rodni lastar dobija različito ime i to: kratak kondir – ako se oreže na 1 – 3 pravih okaca, dugi kondir – ako se oreže na 4 – 5 pravih okaca, kratak luk – ako se oreže na 6 – 8 pravih okaca, dugi luk – ako se oreže na 9 – 12 pravih okaca, veoma dugi luk – ako se oreže na 13 – 18 i više pravih okaca. Kada se jalovak, kao nerodan lastar, oreže na 1 – 2 okca dobija se reznik koji je nerodan. Kada se lastari izbili iz okaca ostavljenih na rezniku orežu kratko mešovito ili dugo, u zavisnosti od načina rezidbe, dobijaju se lastari koji će doneti rod. Šematski prikaz dovođenja jalovaka u stanje rodnosti izgledao bi ovako:

I godina: JALOVAK + REZIDBA



I godina: REZNIK SA 1-2 OKCA



I godina: 1-2 LASTARA IZ OKACA REZNIKA



II godina: REZIDBA LASTARA RAZVIJENIH IZ OKACA REZNIKA



II godina: RODNI LASTARI

Polazeći od sorte, lozne podloge, bujnosti, oblika čokota, visine stabla čokota, zemljišnih uslova itd., maksimalna dužina orezivanja – opterećenja dugog luka okcima nije određena, a u praksi se vrlo često luk opterećuje i sa više od 20, pa i više okaca. Prema dužini orezane rodne loze, tj. prema zastupljenosti kondira i lukova, na čokotu se razlikuju tri načina rezidbe:

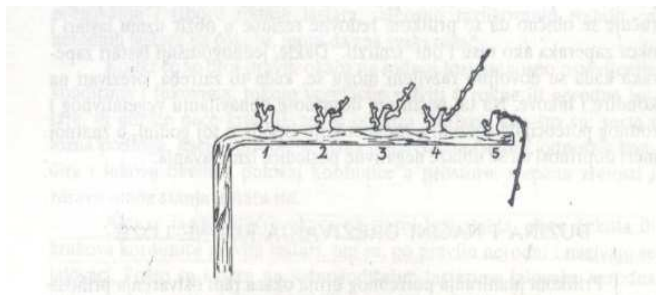
1. kratka rezidba – kada se jednogodišnji lastari orežu samo na kondire ili kondire i reznike,

2. duga rezidba – kada se jednogodišnji lastari orezuju samo na lukove,
3. mešovita rezidba – kada se jednogodišnji lastari orezuju tako se da na čokotu istovremeno ostavljaju kondiri i lukovi, a neki put i reznici.

Koji će se od načina rezidbe primeniti zavisi od: sorte i lozne podloge, oblika čokota, naslona za lozu, visine stabla čokota, razmaka sađenja čokota, plodnosti zemljišta i snabdevanja vodom, načina obrade zemljišta, klimatskih elemenata rejona i dr.

Pravilo je da:

- većina stonih sorti na jednogodišnjem lastaru ima prva tri, pa i četvrto i peto okce od osnove lastara nerodno, tj. da se rodna okca javljaju tek od trećeg – četvrtog, pa i petog – šestog okca, pa samim tim zahtevaju dugu ili mešovitu rezidbu.
- kod vinskih sorti i donja okca na jednogodišnjem lastaru (okca pri osnovi lastara) su rodna, pa se može primeniti i kratka rezidba.



Sl. 1. Dužina orezivanja rodne loze: - u rodnom čvoru je moguće ostaviti: 1 – samo jedan kratak kondir; 2 – dva kratka kondira; 3 – jedan kratak i jedan dugi kondir; 4 – kratki kondir i kratki ili dugi luk; 5 – kratki ili dugi luk sa rodnim lastarom ili lastarom jalovaka orezanim na jedno crno okce.

Kao pravilo važi da se rezidbom u svakom rodnom čvoru dugi kondir ili luk ostave uvek iznad kratkog kondira.

Osnovna pravila rezidbe

Postoje dva osnovna pravila rezidbe:

1. veoma kratka i kratka rezidba dovode do smanjenja prinosa grožđa po čokotu, jer se potencijalno najrodnija središna i vršna okca sa jednogodišnjeg rodnog lastara rezidbom odbacuju,
2. da bi se postigao veći prinos grožđa neophodno je pri redovnoj rezidbi, kod većine sorti, ostaviti lukove čija dužina i broj zavise od sorte, prosečne mase grozda i koeficijenta plodnosti, oblika i visine stabla čokota, naslona za lozu, uslova sredine i dr.

(Vladan Trandafilović, dipl.ing.)

Sastavljanje obroka za zasušene krave

Obično se krave u poslednja dva meseca graviditeta zasušuju zato što je potrebno obezbediti normalan razvoj ploda, odmoriti mlečnu žlezdu i pripremiti je za sledeću laktaciju, obezbediti izvesne rezerve hranljivih materija i omogućiti produkciju kolostruma. Zasušenje se vrši prekidom muže i smanjenjem obroka s tim da on mora biti voluminozan, dovoljno suv i lak. Zasušeni period traje dva meseca tj. do telenja i za vreme prvog meseca zasušenja, krave treba hraniti prema standardima ishrane za uzdržne potrebe i proizvodnju mleka od 2-4 litra, a za vreme drugog meseca zasušenja, kravama se trebaju davati obroci koji zadovoljavaju potrebe krava u laktaciji od 5-7 litara mleka. Ove potrebe mogu biti adaptirane prema kondicionom stanju krava.

Idealno bi bilo da krave uđu u zasušeni period sa kondicijom od 3.5 i da se ona održava sve do telenja. Ako krava ima slabiju kondiciju od 3.5 ona se treba hraniti sa obrocima na višem energetskeg nivou. Ako krava pri zasušivanju ima kondiciju veću od 3.5, to znači da je ona pregojena i da će najverovatnije ostati takva do telenja, a to će uzrokovati probleme pri telenju i na početku naredne laktacije.

Zasušenim kravama treba prvenstveno davati kabasta hraniva bogata fibrozim vlaknima i sa niskim sadržajem energije, kao i sa limitiranim sadržajem proteina. Ova kabasta hraniva su neophodna za normalno funkcionisanje buraga i za odmor mrežavca. Dobar obrok u prvom mesecu zasušenja sadrži 4 kg SM iz travne silaže pristojnog kvaliteta zajedno sa 6 kg SM zajedno iz travne silaže i lucerkinog sena datog po volji. Kravama treba davati ukusnu silažu sa visokim sadržajem šećera. Unos hrane bi trebao biti na dalje limitiran kada se daje kabasto hranivo sa visokim sadržajem energije jer može loše uticati na razvoj ploda i može dovesti do poremećaja organa za varenje.

Neposredno pred teljenje (10 dana), kravu treba pripremiti za laktaciju povećanim nivoom ishrane. Kabasta hrana ne treba biti zamenjena drugom vrstom hrane nakon teljenja. Zasušena grla koja su u dobroj kondiciji ne treba hraniti sa kukuruznom silažom, ali ako su u slaboj kondiciji može im se dati malo kukuruzne silaže.

Obroci moraju da sadrže dovoljnu količinu mineralnih materija i vitamina kako bi se sprečio rizik od gojenja.

(Nedeljko Pipović, dipl.ing.)

Prihrana pšenice

Tradicionalno uniformno prihranjivanje pšenice azotom tokom vegetacije često dovodi do prehranjivanja ili pothranjivanja ovim elementom. Preobilno đubrenje može dovesti do oštećenja korenovog sistema i povećanog ispiranja nitrita, a time i nepotrebne troškove i zagađivanje sredine. Kod nedovoljne količine najčešće dovodi do smanjenja prinosa.

Prema N-min metodi u prognoziranju prinosa polazi se od pretpostavke da kulturne biljke zadovoljavaju svoje potrebe iz mineralnog azota u zemljištu i azota iz đubriva. Osnovu ove metode čini kombinovano korišćenje podataka o količinama rezidualnog mineralnog azota u profile zemljišta, proceni mineralizujuće sposobnosti zemljišta za

vreme vegetacije gajenog useva na određenom zemljištu bez kulture i poznavanje potreba useva u azotu u toku vegetacije. Cilj je optimalno đubriti, a ne zagađivati, i održavati ekološku ravnotežu.

Za prinos od 4,5 do 5 tona zrna po ha, pšenica utroši 130 do 140 kg azota. U najvećem broju slučajeva sadržaj azota u zemljištima se kreće oko 60 kg po ha, te se prihranom treba uneti oko 80 kg azota, u prvoj oko 60 i u drugoj oko 20 kg po ha. To praktično znači prvu prihranu izvršiti sa oko 130-150 kg uree po ha ili oko 180-200 kg AN-a ili oko 220-240 kg KAN-a po ha.

Potrebno je izvršiti dve prihrane da bi se obezbedio kontinuitet u ishrani pšenice tokom vegetacije. Prvo se prihranjuju najbujniji usevi jer je kod njih utrošen azot za njihov razvoj. Pšenica koja je izbokorila prihranjuje se u prvoj prihrani krajem februara, početkom marta a u drugoj krajem marta, početkom aprila. Pšenica koja ima slabiji razvoj prihranjuje se u prvoj prihrani sredinom marta, a drugoj sredinom aprila. Prvu prihranu treba obaviti na vreme jer se time povećava bokorenje i gustina sklopa. Kod plodnih zemljišta i bujnih useva treba smanjiti normu azota za 15 do 20% i prihranu izvršiti nešto kasnije da ne bi došlo do poleganja useva.

(Srdan Cvetković, dipl.ing.)

Zemljište kao rezervoar i snabdevač hranivima

Uloga zemljišta je da biljke direktno snabdeva nutrijentima.

Nutrijenti su rastvoreni u zemljištu u obliku naelektrisanih čestica koje biljka adsorbuje. Tako se zemljište smatra četverofaznim disperznim sistemom, sastavljenim od sledećih faza:

- ČVRSTU FAZU ČINE :
MINERALNI DEO (POLIMINERALNI)

- ORGANSKI DEO (PRETEŽNO JE SASTAVLJEN OD HUMUSNIH KOLOIDA I ZEMLJIŠNIH MIKROORGANIZAMA)
- TEČNU FAZU ČINI VODA
- GASOVITU FAZU ČINI VAZDUH
- Živu fazu čine zemljišni mikroorganizmi

Hranljive elemente u zemljištu čine :

ORGANOGENI ELEMENTI :

1. Ugljenik
2. Kiseonik
3. Vodonik

MAKROELEMENTI :

1. AZOT (N)
2. FOSFOR (P)
3. KALIJUM (K)
4. KALCIJUM (Ca)
5. MAGNEZIJUM (Mg)
6. SUMPOR (S)
7. GVOŽĐE (Fe)
8. ALUMINIJUM (Al)
9. NATRIJUM (Na)
10. HLOR (Cl)
11. SILICIJUM (Si)

MIKROELEMENTI:

1. CINK (Zn)
2. BOR (B)
3. MANGAN (Mn)
4. MOLIBDEN (Mo)
5. KOBALT (Co)

nakupljanje aktivnih hraniva. Poljoprivredno zemljište mora imati dovoljno fiziološki aktivne vode i kiseonika. Obnavljanje količine kiseonika postiže se aeracijom zemljišta.

Da bi neko zemljište bilo supstrat za gajenje biljaka, mora biti plodno. A ono je plodno ako biljkama pruža dovoljno hranjiva, vode, kiseonika i toplote.

Kulturno zemljište mora u potrebnoj meri da sadrži biljna hraniva i u obliku pristupačnom za biljke.

Nepovoljno je kako veće ispiranje, tako i prelaženje hraniva u neaktivan oblik. Jednako je nepovoljno preveliko

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

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

**IZDAJE: POLJOPRIVREDNA STRUČNA
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

