



# B I L T E N

Broj 2

26.februar 2013.



026/711-035, E-mail:[info@psssd.org.rs](mailto:info@psssd.org.rs)  
11431 Kolari, Železnička bb, Smederevo

## ***Sadržaj:***

### ***Ishrana jabuke i***

***breskve.....strana 3***

***Boban Marković dipl.inž. za voćarstvo i vinogradarstvo***

***Zimsko prskanje.....strana 4***

***Slavica Stojkić ,dipl.inž. za zaštitu bilja***

***Kvarenje vina .....strana 5***

***Vida Evstratiev, dipl. inž.prehrambene tehnologije***

***Prihrana pšenice .....strana 6***

***Miroljub Vitić,dipl.inž. za ratarstvo i povrtarstvo***

### ***Higijena vimena ovaca na ekološki prihvatljiv***

***način.....strana.6***

***Zoran Nedeljković, dipl.inž. za stočarstvo***

### ***Da li i kada prasadi seći***

***zube.....strana 7***

***Radiša Petrović dipl.inž. za stočarstvo***

## *Ishrana jabuke i breskve*

Potrošnja hranjivih elemenata kod voćnih vrsti gde zasadi mogu da budu u podizanju i u eksploataciji odnosno u plodonošenju je različita. Iz tog razloga i količina hranjiva koja trebamo da unesemo varira kao a na prvom mestu se određuje prema trenutnoj obezbeđenosti zemljišta, starosti zasada i projektovanom i očekivanom prinosu. Na teritoriji podunavskog regiona gde su breskva i jabuka dominantne voćne vrste, u zasadima koji su u plodonošenju, unos mineralnih đubriva uglavnom se vrši iz dva navrata.

- NPK đubriva u periodu druge polovine oktobra pa do kraja decembra i obično se ova đubriva razbacuju pred jesenju obradu zemljišta da bi se izvršila njihova inkorporacija. Način aplikacije ovih đubriva i dalje je ostao isti (ručno razbacivanje ili ciklonom po površini gde nemamo maksimalno dobro iskorišćenje) ali ima sve veći broj voćara koji uvode unos đubriva depozitorom.
- Azotna koja je poželjno uneti iz dva navrata sa razmakom od oko 30 dana i koja voćari uglavnom unesu odjednom u periodu nakon zametanja i početka intenzivnog porasta plodova.



Najtačnije i najekonomičnije đubrenje dobija se na bazi agrohemijske analize plodnosti zemljišta koju sve veći broj ozbiljnih voćara koristi. Ipak, i dalje je nazastupljenije pravilo od ranije da proizvođači u poznom jesenjem periodu koriste najviše kod jabuke i breskve klasično 15:15:15 ili kako oni kažu „jabukan“ formulacije 8:16:24, u proseku 400-500 kg/ha. Ova navika je ostala iz ranijeg perioda jer su samo ove formulacije postojale na tržištu. Međutim iz pregleda laboratorijskih analiza prosečna obezbeđenost zemljišta na kome se gaje breskva i jabuka kalijumom je dobra pa čak i preko optimalnih vrednosti dok je obezbeđenost fosforom veoma mala. U velikom broju uzoraka on čak nije ni utvrđen, tako da se preporučivala intervencija ili čistim fosfornim đubrivima tipa MAP-a ali on nije najpodesniji na zemljištima koja su kisela i u koja nije unet stajnjak. Zadnjih 3-4 godine na tržištu se već mogu naći i druge formulacije tipa 0:20:10, 0:30:20, 5:19:10... kao i različite formulacije Jarinih đubriva koja imaju odlično usvajanje od strane biljaka i na jako kiselim zemljištima.

U prihrani od azotnih đubriva u proleće pored klasičnih AN-a, SAN-a i uree koja zbog kisele pH vrednosti koja karakteriše najveći broj parcela nisu preporučljiva i dalje najviše unosi KAN u količini 400-600 kg/ha. Takođe na tržištu može da se nađe i Sulfano, Jara Mila... gde je preporučena količina 200-300 kg/ha. Takođe, u periodu vegetacije sve više su u upotrebi i folijarna i mikrobiološka đubriva i tu nam je paleta kako po proizvođačima tako i po formulacijama veoma velika (Vuksali, Fitofert, Jara Folikare, Slavol ...), kao i vodotopiva koja se dodaju kroz sisteme za navodnjavanje.

## Zimsko prskanje

Mnogi uzročnici bolesti prezimljuju na biljci domaćinu skriveni u pukotinama kore, pupoljcima, rak ranama i trulim organima. Da bismo sprečili, odnosno, smanjili zaraze u proleće, patogene treba uništiti na mestu njihovog prezimljavanja.

Upravo se zbog toga preporučuje sprovesti zimsko prskanje. Na taj način smanjujemo mogućnost sledećih zaraza: krastavosti ploda i lista jabuke, monilije, kovrčavosti lista breskve, šupljikavost lista koštičavog voća, crne pegavosti, a suzbijamo i mahovine i lišajeve koji se pojavljuju u voćnjacima u kojima se ne obavlja redovna zaštita.



Лисне ваши



(*Tafrina deformans*)



Osim uzročnika gljivičnih bolesti, na biljci domaćinu prezimljavaju i brojni štetni insekti, kao npr. lisne vaši, štitaste vaši, crveni voćni pauk i ostale grinje, kruškine buve, mnogi drugi. Najčešće prezimljavaju u obliku jaja, a uspešno se mogu suzbiti prskanjem mineralnim uljima. Zimsko prskanje može se obaviti od jeseni (nakon opadanja lišća) pa sve do početka vegetacije, kada se postižu i najbolji rezultati. Prskanjem se počinje obično krajem februara, ili početkom marta, zavisno od vremenskih uslova - dnevne temperature trebalo bi da budu oko 5°C. Potrebno je dobro „oprati“ stabla, dok tečnost ne počne da kaplje s tretirane biljke. Prskati se mogu voćke, ukrasni grmovi, ruže, čak i tuje i čempresi. Za prskanje se mogu koristiti već gotovi preparati koji sadrže aktivnu materiju na bazi bakra i mineralnog ulja (deluju na jaja insekata i grinja i na gljivične bolesti), dok preparati na bazi bakra deluju samo na uzročnike bolesti.

Kovrčavost lista je najčešća bolest breskve i nektarine. Javlja se redovno svake godine, a jačina napada zavisi prvenstveno od vremenskih uslova u periodu otvaranja pupoljaka. Uzročnik bolesti je gljiva *Taphrina deformans*. Prezimi na deblu, i na granama breskve i u proleće napada mlade, tek razvijene listiće. Zarazi posebno odgovara kišovito vreme (jer kišne kapi šire gljivicu po čitavoj krošnji) i hladno vreme (jer listovi sporije rastu). Kada listovi dostignu punu veličinu, gljivica više ne širi zarazu.

Simptomi napada su vrlo karakteristični- dolazi do kovrčanja listova koji na kraju pocrne, suše se i otpadaju (defolijacija). Biljka nakon toga stvara nove listove, ali na taj način troši previše hraniva i svake godine sve više slabi, dok na kraju potpuno ne propadne. Biljke koje su izgubile dosta lišća treba prihraniti, potrebno je i prorediti broj plodova na granama da bi voćka zadržala svoju vitalnost.

Budući da gljiva zarazi listove dok su još mladi, a tek kasnije se pojave simptomi, često se zaboravi na vreme reagovati i pravovremeno obaviti hemijsku zaštitu. Jednom kada simptomi napada postanu vidljivi, kovrčavost lista se NIKAKVIM prskanjem ne može suzbiti. Zaštita fungicidima vrši se isključivo preventivno. Obavezno je uraditi zimsko prskanje preparatima na bazi bakra. Kada se pojave zeleni listovi, ne sme se prskati bakrenim preparatima zbog njihovog fitotoksičnog delovanja. Dok listovi ne dostignu svoju punu veličinu, preporučuju se preparati na bazi ditianon i dodin. Vremenski razmaci tretiranja zavise od klimatskih uslova i fenofaze biljke i fenofaze biljke pa se pre primene savetujte sa stručnim osobljem u poljoprivrednoj apoteci.

## *Kvarenja vina*

Dobro negovano i zdravo vino je besprekorne bistrine, dopadljive boje i karakterističnog ukusa i mirisa. Međutim, zbog svog složenog sastava vino je podložno stalnim fizičkim ili biohemijskim promjenama. U uslovima pravilnog čuvanja i njege ove promene pozitivno utiču na kvalitet vina i odvijaju se kao deo složenog procesa sazrevanja vina. Kod čuvanja vina u uslovima kontaminirane prostorije, a posebno sudova dolazi do njihovog kvarenja. Nepravilno čuvanje je najčešći uzrok pojave kvarenja vina, ali do kvarenja može doći i zbog nekih loših karakteristika grožđa ili propusta tokom njegove prerade. Pod ovakvim okolnostima vino manje ili više menja svoj izgled, svoje organoleptičke karakteristike, a često dolazi i do značajnih promena u njegovom hemijskom sastavu. Ponekad su ove promene karakteristika vina mogu biti toliko izražene da je vino neupotrebljivo za piće.

U praktičnom pogledu razlikuju se kvarenja i mane vina. Kvarenja vina izaziva štetna mikroflora, bakterije i neki kvasci. Mane vina se uglavnom odnose na različite vrste mučenja uzrokovanih velikim količinama ili neskladnim odnosima nekih od sastojaka vina (teški metali, proteini, tanini, bojene materije). Kod pojave neke od mana vina uglavnom dolazi do promena njihovih organoleptičkih osobina, najčešće bistrine ili boje, a odgovarajućim tehnološkim zahvatima posledice ovih promena se eliminišu bez značajnijih uticaja na ukupan kvalitet vina. Pojave vinu stranog mirisa ili kusa takođe se ubrajaju u mane vina i najčešće su posledica držanja vina u uslovima u kojima ona mogu primiti miris ili promeniti ukus pod uticajem neke strane materije i neadekvatnim postupcima u proizvodnji i čuvanju.

Delovanjem štetne mikroflora u vinu mogu nastati duboke promene. Zbog ovoga, a i zbog činjenice da su ove promene posledica delovanja mikroorganizama kvarenja vina se nazivaju i bolestima vina. Ovaj termin, iako nepravilan, je široko rasprostranjen u vinarskoj praksi. Paster je smatrao da je svako vino u kojem se nalaze mikroorganizmi pokvareno ili se nalzi u procesu kvarenja. Danas je poznato da se u svakom vinu nalaze mikroorganizmi i da postoje za vino korisni mikroorganizmi (bakterije mlečnog vrenja jabučne kiseline). Prisustvo mikroorganizama u gotovom vinu samo je znak da je došlo do kontaminacije vina. Od uslova sredine zavisi da li će se oni aktivno razmnožavati i dovesti do kvarenja vina.

Spoljne manifestacije bolesti vina najčešće su mutnoća i kvarenje ukusa i mirisa. Ovi znaci nisu dovoljni za pouzdanu identifikaciju kvarenja vina pa je obično potrebno izvršiti i mikrobiološku analizu vina koja daje podatke o vrsti kvarenja. Hemijskom analizom pokvarenog vina stiče se uvid u stepen pokvarenosti vina.

Kvarenja vina uvek je bolje sprečiti nego se baviti njihovim posledicama. Glavni izvor štetne mikroflora je grožđe, a pravilna primena zahvata sumporisanja, zaštite od aeracije i temperature vrenja šire ili kljuka osnovne su preventivne mere. Podrazumeva se da je higijena prostora i sudova za preradu grožđa i čuvanje vina važan i obavezan deo u preventivi pojave kvarenja vina. U periodu čuvanja vina potrebno je izvršiti odgovarajući broj pretakanja vina uz dosumporisanje po potrebi, kao i redovno dopunjavanje vinskih sudova i ostale mere u zaštiti vina od uticaja vazdušnog kiseonika.

Pet od šest najpoznatijih i najraširenijih kvarenja vina je opisao Paster 1866. Šesto kvarenje – manitno vrenje – opisali su J. Ribereau-Gayon i Dubourg. Pasteur-ova podela kvarenja vina na aerobna i anaerobna još uvek vredi, iako se zna da se neki uzročnici aerobnih kvarenja (npr. Hansenula) mogu razvijati i u anaerobnim uslovima, dok su uzročnici anaerobnih kvarenja u stvari fakultativni anaerobi. Dugo se smatralo da jednu vrstu kvarenja prouzrokuje jedan mikroorganizam. Danas je poznato da jedno kvarenje može biti posledica delovanja više mikroorganizama, kao i da jedan mikroorganizam može učestvovati u više tipova kvarenja vina. U cilju izbegavanja kontradikcija u pogledu uzroka i posledica kvarenja vina J. Ribereau- Gayon i E. Peynaud su predložili nove termine koji označavaju ili supstancu koja se razlaže (malofermentacija, tartarofermentacija) ili supstancu koja nastaje (acetoformiranje, laktoformiranje). Međutim, u praksi i u literaturi ukorijenjeni su stari nazivi tako da se razlikuju:

Aerobna kvarenja	Anaerobna kvarenja
1. Vinski cviet 2. Ciknulost	1. Manitna i mlečna fermentacija 2. Prevrnutost 3. Gorko vino 4. Tegljivost vina



## *Prihrana pšenice*

Sledeći važan posao koji očekuje ratare jeste prihrana pšenice. Usevi su u veoma dobrom stanju, i kod većine je primećen nešto veći sklop od potrebnog, zato što su u jesen vladali povoljni vremenski uslovi pa je izvedena kvalitetna setva. Trenutni toplotni režim povoljno utiče na razvoj pšenice, koja je dobro izbikorila i u dobroj je kondiciji. Pšenici u fazi bokorenja je neophodna dovoljna količina azota za prolećni rast i razvoj, kada se u velikoj meri formira prinos. Pšenica se kod nas uglavnom prihranjuje dva puta. Prvo prihranjivanje se preporučuje već u kasnu zimu ili rano proleće, po pravilu ne pre 15. februara. Drugu prihranu treba izvršiti u fazi početka intenzivnog rasta stabla, obično krajem marta. Prva prihrana utiče na visinu prinosa, a druga na kvalitet. Prvom prihranom se unosi 60% planirane količine azota. Naravno, najbolje je količinu azota odrediti posle hemijske analize zemljišta. U slučaju srednjeg sadržaja azota u zemljištu, potrebno je dodati 80-110 kg/ha čistog azota. Obzirom da su usevi ostvarili dobar jesenji porast, tako da su usvojili 20-30 kg/ha azota iz površinskog sloja, to treba uzeti u obzir prilikom obračuna hraniva. Može se izvoditi i folijarna prihrana – preko lista, u fazi bokorenja do lista zastavičara, čiji efekat naročito dolazi do izražaja u sušnim uslovima, kada korenov sistem ne može da apsorbuje hraniva iz zemljišta. Folijarna vodotopiva đubriva, zbog smanjivanja prohoda, mogu da se kombinuju sa herbicidima, biostimulatorima i mikrobiološkim đubrivima. Suvišna količina azota uzrokuje izraženu bujnost, što u krajnjem slučaju dovodi do poleganja useva. Pojačana azotna ishrana produžava vegetaciju, smanjuje otpornost na bolesti, visoke temperature i sušu.

## *Higijena vimena ovaca na ekološki prihvatljiv način*

Pravilna higijena vimena je temeljna mera za sprečavanje mastitisa i smanjenje postsekretornog zagađenja svežeg sirovog mleka. Ona uključuje primenu higijenskih mera na sisama pre i posle mužje, a trebala bi se sprovesti sredstvima koja isključuju mogućnost pojave štetnih ostataka u mleku. Stoga treba utvrditi zagađenost ekološki prihvatljivih higijenskih mera na smanjenje broja mikroorganizama na sisama pre mužnje ovaca i mikrobiološku karakteristiku svežeg sirovog mleka.

Možemo da posmatramo dve odvojene grupe po 15 ovaca iz istog uzgoja. Higijena vimena prve grupe ovaca sprovedila se uranjanjem sisa pre mužnje u dezinfekcijsko sredstvo na bazi površinski aktivnih materija, organskih kiselina i vodonik peroksida. Zaštita sisa iste grupe ovaca nakon mužnje obavljena je sredstvom na bazi joda i tenzida. Higijena vimena grupe ovaca sprovedila se uranjanjem sisa u mešavinu dezinfekcijskih sredstava na bazi površinski aktivnih stvari, organskih kiselina i vodikovog peroksida. Zaštita vimena iste grupe nakon mužnje sprovedila se sredstvom na bazi biljnih ekstrakata. Uzorci briseva s površine leve sise svake ovce u obe grupe uzimani su pre i posle pripreme vimena za mužnju s navedenim higijenskim sredstvima. Pojedinačni uzorci mleka ovaca iz obe grupe uzimani su dvokratno u razmaku od dvadeset dana. Prema dobivenim rezultatima došlo je do značajnog smanjenja ukupnog broja aerobnih mezofilnih bakterija ( $p < 0,05$ ) u obe grupe ovaca nakon provedenih higijenskih mera, pri čemu se broj bakterija u prvoj grupi smanjio za 79,9 %, a u drugoj grupi za 76,7 %. Osim toga, ukupan broj aerobnih mezofilnih bakterija u mleku ovaca obe grupe bio je približno jednak i pri oba uzimanja kretao se u granicama I. klase.

Može se zaključiti da primena oba postupka može znatno uticati na učinak higijene vimena ovaca, što bi se trebalo pozitivno odraziti na smanjenje postsekretornog zagađenja mleka. Izbor higijenskih mera pruža mogućnost izbora jeftinije metode, koju svakako treba istražiti na većem broju ovaca kroz duže vreme.

Tekst preuzet iz -Bibliographic record number

## *Da li i kada prasadi seći zube*

Sečenje (lomljenje) vrhova oštih zuba prasadi neposredno po rođenju je uobičajen i obavezan postupak. Najnovije gledište je da to ne treba rutinski sprovoditi kod svih legala. Nema dovoljno podataka da oštri očnjaci izazivaju ozbiljne povrede druge prasadi prilikom borbe za sisu, a ni ozlede vimena tokom dojenja. Istraživači ukazuju i na negativne efekte sečenja zuba, pre svega zbog rizika ozlede desni, posebno ako to rade neiskusni stočari sa neodgovarajućom i nehigijenskom opremom. Po najnovijim preporukama zube treba seći samo u slučaju kada dođe do ozbiljnih povreda vimena ili lica prasadi. I u tom slučaju umesto da se vrh očnjaka ukloni specijalnim kleštima, preporučuje se ručna brusilica koju pokreće baterija. Naročito je rizično ako se umesto vrha, zub slomi do ivice desni. To dovodi do oticanja vilice i usne što ometa sisanje, a to smanjuje porast prasadi. Poseban problem je mogućnost da se kleštima raseku desni i jezik. Da bi se to izbeglo klešta moraju da se drže paralelno sa vilicom, a nikako vrhom okrenuta na dole. Prase se rađa sa osam potpuno formiranih zuba. Da li će se seći svi, ili samo neki, zavisi od tehnološkog postupka. Većina stočara uklanja samo četiri očnjaka, i to po pravilu potpuno, do desni. Lomljenjem krunice zuba neposredno uz desni otvaraju se vrata za infekciju, što povećava pojavu poremećaja na usni i na desnima, kao i učestaliju pojavu poliartritisa. Poznati su i gubici koji iznose 0,5%. Struganjem brusilicom uklanja se samo 1 do 2mm vrha zuba, pa se značajno smanjuju štete u odnosu na sečenje zuba. Brusilica smanjuje pojavu rasepljenih zuba sa 12 na 0% a infekcije sa 14 na 1%.

Sem na samom početku kada je utrošak rada nešto veći, obučenom radniku za struganje zuba treba praktično isto toliko vremena kao za sečenje zuba.

Da bi postupak sečenja ili struganja zuba bio uspešan treba se pridržavati sledećih pravila:

- novorođenom prasetu treba omogućiti da prvo posisa kolostrum, pa se preporučuje da se sa intervencijom sačeka najmanje 6 sati. Idealno bi bilo da se sređivanje očnjaka izvede unutar 24 sata po rođenju, a najkasnije do četvrtog dana,
- instrumenti moraju biti dezinfikovani pre i posle upotrebe, a potopljeni u dezinficijens posle obrade svakog praseta,
- ne treba seći zube prasadi koja su rođena sa težinom manjom od jednog kilograma. Ostavljajući sitnu prasadu sa neposećenim zubima smanjuju se varijacije u težini prasadi u momentu zalučenja.

Korišćen tekst Dr Milana Teodorovića

