



2017

BILTEN 11

PSSS UŽICE

Novembar. 2017.

30.11.2017.god

## SADRŽAJ BILTENA

**Tema: Jesenje obrađivanje oranice (strana3-4)**

- dipl. ing. Ljubodrag Pantelić, savetodavac za ratarstvo

**Tema Mikotoksini u voćarstvu: (strana4-5)**

- dipl. ing. Andrija Radulović, savetodavac za voćarstvo

**Tema : Bremia lactucae -Plamenjača salate (strana5-6)**

- dipl. ing. Zorica Lazić, savetodavac za zaštitu bilja

**Tema : Zaštita oznake geografskog porekla (strana6-7)**

**dipl. ing. Bojana Nešić savetodavac za agroekonomiju**

**Tema: Principi grupisanja krava (strana7-8)**

- dipl. ing. Nebojša Đurić, savetodavac za stočarstvo

**Tema: Zaštita od glodara (strana8-9)**

- dipl.ing. Nebojša Brzaković,savetodavac za voćarstvo

**Tema: Ishrana ovaca kabastom hranom (strana9-11 )**

- dipl.ing.Dejan Stanković ,savetodavac iz oblasti stočarstva

**Tema: Đubrenje voćaka (strana11-12)**

**dipl.ing. Snežana Janjić ,savetodavac iz oblasti voćarstva**

**Stanje useva - Ljubodrag Pantelić, dipl.ing(strana12)**

**Prognoza i izveštavanje o prisustvu biljnih bolesti i štetočina: Zaštita voćaka od glodara tokom zime (strana12-13)**

- dipl.ing. Milenko Gavrilović, stručni saradnik.

**Dominantne mesečne cene preuzete iz biltena STIPS-a (strana14-16)**

***POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA UŽICE DOO“ UŽICE***

- dipl.ing, Miroslav Milivojević- direktor i stručni saradnik za stočarstvo
- dipl. ing. Ljubodrag Pantelić, savetodavac za ratarstvo
- dipl. ing. Milenko Gavrilović, stručni saradnik za zaštitu bilja
- dipl. ing. Nebojša Đurić, savetodavac za stočarstvo
- dipl. ing. Zorica Lazić, savetodavac za zaštitu bilja
- dipl. ing. Milena Ćirić, savetodavac za zaštitu bilja
- dipl. ing. Bojana Nešić ,savetodavac za agroekonomiju
- dipl. ing. Andrija Radulović, savetodavac za voćarstvo
- dipl.ing. Nebojša Brzaković, savetodavac za voćarstvo
- dipl.ing. Dejan Stanković, savetodavac za stočarstvo
- dipl.ing. Snežana Janjić, savetodavac za voćarstvo
- dipl.ing. Ana Đoković, savetodavac za voćarstvo
- 

**50 GODINA SA VAMA  
PSSS LIDER INFORMACIJA**

koji prati i implementira nove trendove i tehnologije u proizvodnji, specifičan sistem rada i implementacija novih znanja, leadersku poziciju znanja implementira u proizvodnju kod neposrednih proizvođača.

Kroz svakodnevno obavljanje svojih aktivnosti postajemo prepoznatljivo ime na tržištu znanja.

Spremni smo sa pružimo stručnu pomoć iz oblasti:

- ratarstva
- stočarstva
- voćarstva
- zaštite bilja
- kao i da otklonimo sve nedoumice u poljoprivrednoj proizvodnji
- 

PSSS je sistem koji ima:

- 50 punih godina rada;
- 15 zaposlenih stručnjaka sa sedištem u Užicu
- Profesionalan stručni kadar koji jednostavno i brzo povezuje znanje sa praksom
- Ažuriranje novih stručnih informacija i znanja

**Brz protok informacija od PSSS prema vama i obrnuto, omogućava efikasno rešavanje iskrskih problema!**

Telefoni /fax službe: 031/513-754, 516-266 e- mail: [pssuzice@sbb.rs](mailto:pssuzice@sbb.rs)

## Jesenje obrađivanje oranice

U praksi je ova obrada mnogo poznatija kao:

- Duboka obrada
- Jesenje duboko oranje
- Zimsko oranje ili zimska brazda

Ovu su sve sinonimi za jednu te istu obradu, a jedina je razlika u vremenu izvođenja.

Navedenim tretmanom zemljište postaje sposobno da primi sve nove padavine i da ih dobro sačuva.

Pošto su naši reoni subaridni, sa izraženim nedostatkom padavina tokom letnjih meseci, to o prinosu uglavnom odlučuju zimske padavine, tj. rezerve vlage, a letnje kiše su, najčešće, samo dopuna.

Od svih vrsta obrade zemljišta jesenja obrada je od najveće koristi, tj. od najvećeg uticaja na prinos, iz razloga većeg nakupljanja i čuvanja zimske vlage. Tokom leta tj. vegetacije padaju kiše različitog intenziteta, a vremenski veoma različito. Nekada, pomognu razvoju useva, naročito ako padnu u „pravi čas“ na primer za žita – oko 6. maja „Đurđevdanska kiša“, ili za okopavine krajem jula i tokom avgusta. Međutim, zimske rezerve su stalni izvor vlage u zemljištu, a naročito ako su „vlage“ sastavljene (predhodna rezerva, sa padavinama tokom godine).

Letnje kiše prati visoka temperatura, a time veoma visoki gubici tih padavina, isparavanjem.

Bitno je i to da se pri jesenjem oranju gornji sloj zemljišta sa iskvarenom strukturom baca na dno brazde na odmor i regeneraciju. Na površinu uglavnom dolazi sloj zemljišta sa dubine od 15 – 25 cm. Ovaj sloj je sačuvan od gašenja, a faktorima unutrašnje „snage“ struktura je regenerisana. U njemu se nalazi i povećan sadržaj biogenih jedinjenja ispranih iz gornjeg sloja zemljišta. U takvom kvalitetno osveženom sloju usevi niču, ukorenjavaju se, a naročito je važan početni start useva. To znači da ta dva faktora (zemljišna vlaga i povoljno fizičko stanje zemljišta) bitno utiču na povećanje prinosa na jesenjem oranju posle strnjine.

Tokom zime pod dejstvom niskih temperatura stvara se fina mrvičasta struktura, a ona uslovljava povoljniji toplotni i vazdušni režim, a pošto u tom periodu vremena ima i dosta vlage u zemljištu, nastavljaju se procesi mineralizacije i pripreme asimilativa za biljku.

Naime, u vreme dubokog oranja je kraj leta i početak jeseni.

U praksi iz mnogobrojnih razloga obrada ponekad zakasni, pa se izvodi do početka zime.

Sve dubljim ulaženjem u jesen povećava se vlažnost zemljišta, ali se smanjuje temperatura, što nije dobro za dobro biološko sazrevanje oranice.

Pod uticajem povećane vlažnosti, a snižene temperature teška zemljišta se rasplinjuju pri obradi, razmazuju ili „kaiše“, a to sve smanjuje kvalitet obrade.

Nepovoljni uslovi su i kada se obrađuje jako suvo zemljište, jer mu se naknadnim radovima narušava struktura, a posledice su poznate.

Duboko obrađeno zemljište u jesen ostavlja se da prezimi u otvorenoj brazdi.

Pod uticajem mraza stvara se mrvičasta struktura zemljišta koja je veoma značajna.

Ljubodrag Pantelić, dipl.ing.

### **Mikotoksini u voćarstvu**

Klimatske prilike na području Zlatiborskog okruga ove 2017. godine su uslovile veliko propadanje roda kod većine voćnih vrsta. Može se reći da na nekim područjima nema ni jedne voćne vrste da je rodila ove godine pa ni za onu minimalnu upotrebu (sopstvenu preradu) u domaćinstvima, a o tržišnim viškovima da i ne govorimo. U ovakvim uslovima česta je pojava da se plodovi koriste iz prirodne populacije (zapuštenih voćnjaka) koji su slabo štićeni i koji su podložni ili već zahvaćeni procesima truljenja. Ovo je slučaj i sa plodovima koji su iz gajenih nedovoljno obrađivanih voćnjaka čije je čuvanje vrlo teško i koji su takođe podložni brzom truljenju i propadanju.

Najčešći uzročnici truljenja i propadanja plodova su gljive iz roda *Penicilium*, *Aspergillus*, *Altermarin* i dr. Ove gljive na plodovima kao produkt metabolizma proizvode *mikotoksine* koji se nalaze na površini i u unutrašnjosti zahvaćenog ploda.

Mikotoksini su otrovi, bez mirisa i ukusa koji uneti sa voćem i povrćem predstavljaju opasnost po zdravlje ljudi i životinja. Vrlo su stabilni i teško se odstranjuju iz biljnih i životinjskih tkiva. Neki se ne mogu uništiti na visokim temperaturama u preradi.

Poznato je više od 400 mikotoksina, a jedan od najpoznatijih u voćarstvu je PATULIN. On je proizvod metabolizma iz gljive (*Penicilium expansum*). Ispitivanja su pokazala da je najveći dnevni unos Patulina u hrani po kg telesne mase kod dece najranijeg uzrasta (dojančadi). Plodovi mogu biti zaraženi u toku vegetacije i u toku manipulacije, berbe, sortiranja, transporta i čuvanja. Plesnavost se najčešće nalazi u jabukama, kruškama, breskvama, kajsijama, grožđu, a najštetnije je njegovo prisustvo u kašama i sokovima od jabuka.

Otkrivanje prisustva mikotoksina u plodovima može se najpouzdanije vršiti hromatografskim metodama sam vizuelni pregled voća i prisustvo truleži može ukazati da mikotoksini već postoje.

Kako proizvesti voće bez mikotoksina?

Potpuno eliminisanje mikotoksina iz hrane bilo bi idealno ali je praktično neizvodljivo jer se gljive koje ih sintetišu nalaze svuda oko nas. međutim, faktori koji utiču na razvoj toksičnih gljiva i mikotoksina mogu se kontrolisati.

U prevenciji kontaminacije toksičnim gljivama i mikotoksinima pre i u toku berbe neophodna je dobra poljoprivredna praksa koja podrazumeva gajenje otpornih sorti prema abiotičkim i biotičkim sredstvima, blagovremenu primenu đubriva, upotrebu insekticida, fungicida, pravilno navodnjavanje, minimalno povređivanje u berbi i manipulaciji plodova.

Takođe, od velikog je značaja pravilno skladištenje i čuvanje plodova, kontrola vlage i temperature, higijena skladišnog prostora i opreme kao i suzbijanja mikroorganizama u skladištu.

Andrija Radulović, dipl.ing.

### **Bremia lactucae -Plamenjača salate**

Plamenjača (*Bremia lactucae*) je jedna od najrasprostranjenijih bolesti salate. Najveće štete izaziva na mladim biljkama u staklenicima i plastenicima, ali i na usevima u polju.

**Simptomi:** Mogu se javiti već na veoma mladim biljkama, na kotiledonima gde često dolazi do obilne sporulacije parazita. Ovakve biljke obavezno ubrzo uginjavaju. Na listovima kod starijih biljaka javljaju se krupne uglaste pege oivičene lisnim nervima. One su najpre hlorotične, pa zatim požute i na kraju poprimaju mrku boju. U okviru pega sa donje strane lista pri povoljnim uslovima dolazi do sporulacije parazita koja se uočava kao beličasta prevlaka. Ovaj simptom se uglavnom javlja na obodu lista. Nakon berbe ovakve biljke se veoma kratko čuvaju.



Parazit se održava i prezimljava u formi micelije u biljnim ostacima. Simptome plamenjače salate je potrebno dijagnostički razlikovati od sive i bele truleži, jer sredstva koja deluju na plamenjaču nisu efikasna na sivu i belu trulež i obrnuto.

**Mere borbe:** sastoje se prevashodno u primeni preventivnih mera. Uklanjanje biljnih ostataka, plodored, korišćenje dezinfikovanog supstrata za proizvodnju rasada, zaštita mladih biljaka već u fazi prvog pravog lista, smanjeno i kontrolisano korišćenje azotnih đubriva. Salatu rasaditi na stalno mesto sa nešto većim rastojanjem u redu i između redova, tako da se obezbedi dobro provetravanje i onemogućiti zadržavanje rose. Za zaštitu mlađih biljaka mogu

se koristiti fungicidi kao što su Aliette 80WP 0,35%, Infinito SC 1,6 l/ha, Signum 1,5 kg/ha i sl. vodeći računa o karenji ovih preparata.

U proizvodnji zelene salate u zaštićenom prostoru najznačajnije su preventivne mere koje se sastoje u poštovanju plodoređa, dezinfekciji zemljišta, kvalitetnoj nezi i preventivnoj zaštiti rasada.

Zorica Lazić, dipl.ing.

### **Zaštita oznake geografskog porekla**

Zaštita oznake geografskog porekla ima za cilj da se zaštiti kvalitet i karakteristike proizvoda sa specifičnog geografskog podneblja, koji su rezultat specifičnih prirodnih i ljudskih faktora, načina proizvodnje, pripreme i prerade proizvoda, primenjenih u strogo definisanom geografskom području. Uticaj specifičnog geografskog podneblja i tradicionalnih postupaka koji se primenjuju u procesu proizvodnje, kvalitet i senzorne karakteristike čine ove proizvode drugačijim u odnosu na srodne. Oznake geografskog porekla koriste se za obeležavanje prirodnih, poljoprivrednih, prehrambenih i industrijskih proizvoda, proizvoda domaće radinosti i usluga. Procedure i postupak zaštite oznake geografskog porekla u Republici Srbiji definisani su Zakonom o oznakama geografskog porekla.

Oznake geografskog porekla su ime porekla i geografska oznaka.

Ime porekla je geografski naziv zemlje, regiona, ili lokaliteta kojim se označava proizvod koji odatle potiče, čiji su kvalitet i posebna svojstva isključivo ili bitno uslovljeni geografskom sredinom, uključujući prirodne i ljudske faktore, i čija se proizvodnja, prerada i priprema u celini odvijaju na određenom ograničenom području.

Geografska oznaka određuje proizvod poreklom sa teritorije određene zemlje, regiona ili lokaliteta sa te teritorije, gde se određeni kvalitet, reputacija ili druge karakteristike proizvoda suštinski mogu pripisati njegovom geografskom poreklu i čija se proizvodnja i/ili, prerada i/ili priprema odvijaju na određenom graničenom području. Ovlašćeni korisnici oznake geografskog porekla imaju isključivo pravo da svoj proizvod sa geografskim poreklom obeležavaju kontrolnim markicama: „kontrolisano ime porekla”, odnosno „kontrolisana geografska oznaka”. Ovlašćeni korisnik mora da ispunjava uslove definisane u specifikaciji i da ima sertifikat/potvrdu o usaglašenosti proizvoda sa specifikacijom proizvoda.

Oznakama geografskog porekla označavaju se prirodni proizvodi (voda, kamen, itd.), poljoprivredni (kupus, beli luk, malina, itd.), prehrambeni proizvodi (sir, kulen, kobasica, itd.), industrijski proizvodi (pivo i sl.), proizvodi domaće radinosti (ćilim, vez, itd.) i usluge (čigota i sl).

Postupak ustanovljenja oznake geografskog porekla može da pokrene svako domaće fizičko ili pravno lice koje proizvodi na određenom geografskom području proizvode koji se obeležavaju nazivom tog geografskog područja. Takođe, oznaku mogu pokrenuti i udruženja, privredne komore, udruženja potrošača i državni organi zainteresovani za zaštitu imena porekla, odnosno geografske oznake u okviru svojih aktivnosti. Postupak se pokreće podnošenjem prijave za ustanovljenje oznake geografskog porekla koja se sastoji iz zahteva za ustanovljenje oznake geografskog porekla, opisa geografskog područja i podataka o specifičnim karakteristikama proizvoda.

Oznaka geografskog porekla može da bude, i najčešće jeste, značajno marketinško sredstvo koje ovlašćenom korisniku garantuje prednost u odnosu na konkurenciju na tržištu, pošto garantuje kontrolisan i poseban kvalitet proizvoda i njegovo poreklo.

Primeri proizvoda sa oznakom geografskog porekla iz našeg kraja su: ariljska malina, užička goveđa pršuta, sjenički sir i zlatarski sir.

Bojana Nešić, dipl.ing.

### **Principi grupisanja krava**

Potrebno preduzeti nekoliko organizacionih izmena kako bi se stvorili uslovi za adekvatnu ishranu visokoproizvodnih krava. Jedna od najvažnijih organizacionih promena je to da se krave grupišu. Postoji više kriterijuma koje treba uzeti u obzir kada se krave grupišu. Uobičajeni metodi grupisanja su: prema nivou proizvodnje mleka, prema fazi laktacije, prema laktaciji po redu i prema statusu u reprodukciji.

Sva četiri načina grupisanja imaju određene prednosti i nedostatke. Grupisanje prema proizvodnji se najčešće može preporučiti ako se želi postizanje najboljih rezultata i ishrana krava u skladu sa njihovim potrebama. Kada se krave grupišu prema ovom kriterijumu obroci se mogu sastavljati za odgovarajuću proizvodnju mleka. To omogućuje da se raspoloživa hraniva bolje iskoriste, jer se najkvalitetnija hrana daje najproizvodnijim grlima, dok se hrana slabijeg kvaliteta daje grlima niže proizvodnje. Grupisanje prema nivou proizvodnje ima tu prednost što omogućuje da se hraniva bolje rasporede, odnosno da visokoproizvodna grla ne ostaju pothranjena a nisko proizvodna prehranjena. Međutim, ako postoji tri ili četiri grupe krava potrebno je više vremena da se njihovi obroci sastave i prema potrebi koriguju, kao i više utrošenog rada pri samom hranjenju životinja.

Preporučuje se da se prvotelke odvoje u posebnu grupu kako bi mogle pažljivije da se prate tokom prve faze laktacije, a da se kasnije, kada se približe sredini laktacije, rasporede u odgovarajuće grupe prema nivou proizvodnje. Takođe, zasušene krave uvek treba da budu



odvojene. Njihova ishrana zajedno sa grlima koja su u laktaciji predstavlja veliku opasnost da dođe do nepotrebne gojaznosti ove kategorije krava

Nebojša Đurić, dipl.ing.

## Zaštita od glodara

Glodari pretežno konzumiraju biljnu hranu i nanose velike štete poljoprivrednim kulturama svake godine. Oštećenja koje prave često dovode do slabljenja pa čak i sušenja voćaka. Miševi su naročito štetni za mlađe voćnjake jer su nežne biljke jedina hrana do koje mogu da dođu tokom zime.

Veoma je bitna higijena voćnjaka. Treba iz voćnjaka ukloniti sve u šta životinje mogu da se zavuku i naprave svoje sklonište. Treba voćnjak redovno kositi i ukloniti grane posle rezidbe. Miševi prave sklonište u gomilama pokošene trave koja nije uklonjena iz voćnjaka, u gomilama stajnjaka koja nije rasturena, sloju malča i u svemu što može da posluži kao zaštita,

Procena opasnosti od miševa obavlja se na osnovu broja aktivnih rupa koje se određuju tako što se sve prisutne rupe na ispitivanoj površini zatvore i idućeg dana se proveriti broj otvorenih tj, aktivnih rupa. U jesen ako je broj rupa 10 na 100 m<sup>2</sup> napad je slab, 10-20 rupa (srednje jak) a više od 20 rupa je jak. U prolećnom pregledu tj. od sredine februara do sredine marta za slab napad smatra se prisustvo dve aktivne rupe, kao srednji do pet a više od pet rupa kao jak napad.

Mere zaštite se ogledaju u stalnom praćenju aktivnosti glodara a mogu se koristiti preventivne, mehaničke, biološke i hemijske mere. U voćnjaku je dobro postaviti „T,, stubove koje sove i druge ptice grabljivice mogu da koriste kao osmatračnice prilikom lova. Kao prirodni repelent mogu da posluže i biljke. Voluharice odbija mlečika, kokotac, pasji nokat, lupina, narcis, pelin. Voluharice, krtice i miševi vrlo su osetljivi na miris bazge (zova) pa se u svrhu zaštite voćnjaka priprema preparat od nje (listovima i grančicama napuni se tri četvrtine posude i preliju vodom do vrha i ostavi nekoliko dana. Posle toga, tečnost se procedi i razblaži 5-10 puta. Ovim preparatom zalivaju se mesta gde su primećeni glodari i njihove rupe u koje je dobro staviti listove i grančice bazge. U rupe mogu da se stave i listovi oraha. Takođe može da se prepolovi i čen belog luka i stavi u rupu. Može da se posadi i ukrasni beli luk. Takođe koristan je i ricinus čija jedna biljka pruža zaštitu na 10m<sup>2</sup> a dobro se pokazala i smesa gline i divizme u odnosu 1:1.

Danas se upotrebljavaju različite metode uništavanja glodara. Preventivne (uklanjanje otpada), biološke (prirodni neprijatelji), fizičko-mehaničke metode (gasne klopke, razni

lepkovi). Najprimenjivanija metoda je hemijska koja se obavlja upotrebom hemijskim sredstvima (rodenticidima).

Od rodenticida se zahteva efikasnost u niskim koncentracijama, da su primamljivi, da ne izazivaju rezistenciju i da izazivaju smrt glodara što prirodnije u što kraćem vremenskom intervalu od vremena unošenja. Oblik peleta olakšava upotrebu i smanjuje opasnost za ljude. Privlačna su hrana za glodare što olakšava njihovo suzbijanje. Efikasni su protiv svih vrsta glodara. Uzrokuju uginuće glodara posle jednog obroka. Mišu je dovoljno 0,5 gr a pacovu oko 6-10gr. Glodari uginu postupno u periodu od 3-10 dana posle obroka.

Postoje i meki mamci na osnovu bromadiolona, izrađeni od brašna u kesicama od 8 gr. Vrlo je delotvoran u suzbijanju svih vrsta štetnih glodara. Očekivano vreme uginuća glodara posle konzumiranja mamaca je 3-10 dana jer se onemogućava sinteza protrombina i drugih faktora koagulacije, što izaziva unutrašnje krvarenje.

Nebojša Brzaković, dipl.ing

### **Ishrana ovaca kabastom hranom**

Ukoliko je dobro pripremljeno i čuvano, seno predstavlja dobru zamenu za svežu hranu u periodu kada je nema. Sastav livadskog sena, međutim, jako varira zavisno od porekla i botaničkog sastava, vegetacijskog stadijuma u kome je trava košena, od načina spravljanja, sušenja i čuvanja. Kvalitetno livadsko seno predstavlja dobar izvor vitamina A, D, E i B-kompleksa. Leguminozno seno (lucerke, crvene deteline, a ređe i drugih) ima veći udeo proteina, kalcijuma i karotina od livadskog, pa se smatra još boljom hranom za ovce. Silaža po nizu osobina predstavlja najbližu zamenu svežoj hrani u zimskoj ishrani ovaca. Gubici u hranljivim materijama su nešto niži pri spravljanju silaže nego sena, a pored toga važno je napomenuti da silaža dobrog kvaliteta može da se koristi u ishrani svih kategorije ovaca (sa izuzetkom mlađe jagnjadi). U našoj zemlji još uvek postoji određeno nepoverenje prema silaži kao hrani za ovce, s obzirom da su neki pokušaji uvođenja ove hrane doživeli neuspeh. Zbog toga treba imati u vidu da se za stabilnu ovčarsku proizvodnju mora obezbediti kvalitetna silaža (sa najmanje 25% suve materije) bilo da je ona travna, leguminozna ili npr. cele biljke kukuruza. Takođe, i određeni sporedni proizvodi prehrambene industrije se mogu silirati, kao što su rezanci šećerne repe, razne pulpe i komine i sl. Ukoliko se koriste biljke koje se teže siliraju (npr. mlade leguminoze) radi obezbeđenja normalnog procesa ukišeljavanja potrebno je masi dodavati još prekrupu žitarica (4-7%), krompir (30%), surutku, repu, melasu ili neki drugi izvor ugljenih hidrata. Ovakvi dodaci se pri tome moraju ravnomerno izmešati sa biljnom masom koja se silira. Kada je u pitanju seno, ono se daje u prirodnom obliku ako je finije, ili se secka (1-5 cm) ako je lošijeg kvaliteta. Pored sena i silaže u oskudici se ovacama mogu davati i manje kvalitetna hraniva kao što su: slama, kukuruzovina, pleva, lisnik i dr. Korenasto krtolasta hraniva se mogu ovacama davati cela ali je bolje da budu usitnjena

(iseckana), a preporučuje se da budu pomešana sa nekim suvim kabastim hranivom. Po pitanju redosleda davanja pojedinih hraniva u ishrani ovaca, mišljenja odgajivača su donekle podeljena. Neki praktičari smatraju da prvo treba davati koncentrovana hraniva, zatim sočnu hranu i na kraju suhu kabastu hranu. Ako se ovacama daju veće količine suve kabaste hrane onda se prvo daje izvesna količina ovih hraniva, zatim se poje pa se posle toga daju koncentracije i druga kabasta hrana. Drugi, pak, smatraju da prvo treba da se daju sočna hraniva, posle čega se ovce poje pa im se zatim daju koncentracije i ostala hrana. Preporučuje se, međutim, da se ovacama daje prvo manje ukusna hrana, a kasnije u toku dana ona ukusnija koju radije konzumiraju. Redosled davanja pojedinih hraniva zavisi takođe i od njihove količinske zastupljenosti u obroku. Između pojedinih hranjenja ovce moraju da budu na miru kako bi preživale obrok. Ovce se hrane obično 2-5 puta na dan, pri čemu se vodi računa o opisanom redosledu davanja hrane. Grla koja su u toku dana potrebno je da hranu dobijaju češće (5-4 puta) zbog boljeg konzumiranja i iskorišćavanja hrane. Poseban značaj u ishrani ovaca ima obezbeđivanje dovoljnih količina mineralnih materija, što se najjednostavnije postiže davanjem blokova stočne soli koje ovce mogu da ližu po volji. Kod ovaca je češći deficit u fosforu nego u kalcijumu pa se zato hraniva kao što je dikalcijum fosfat smatraju boljim od stočne krede. I pored toga što se smatra da ovce mogu više od drugih domaćih životinja da ekonomišu sa vodom veoma je značajno da one u vodi ne oskudevaju. To se posebno odnosi na grla u laktaciji ali i na ostale kategorije ovaca. Žedne ovce slabije konzumiraju hranu a to nepovoljno utiče na proizvodnju. Broj napajanja u toku dana i potrebe u vodi zavise od godišnjeg doba (temperature i vlažnosti vazduha), tipa ishrane i količine konzumirane suve materije obroka. Pri tome su potrebe u vodi veće leti nego zimi, veće su pri ishrani suvom hranom nego svežom, a smatra se da je za svaki kilogram konzumirane suve materije hrane potrebno da im se obezbedi 2-5 litara (L) vode. Posmatrano po godišnjim dobima prosečne potrebe odraslih ovaca iznose: u proleće 3,5 -4 L leto 5-6 L jesen 3- 3,5 L i u zimu 1,7 - 2,3 L vode po grlu na dan. Izuzetno kod visokomlečnih grla u laktaciji potrebe mogu da iznose i 10 L po grlu na dan. Za podmladak stariji od 5 meseci potrebno je obezbediti vode kao i za odrasla grla. Pored toga, jagnjad treba da dobija vodu za piće od momenta kada počne da uzima suhu hranu. Voda za napajanje treba da bude čista i sveža, a zimi ne treba da bude zaleđena. U nedostatku čiste vode može da se desi da ovce zimi uzimaju sneg a leti piju iz ustajalih bara što je nepoželjno jer može da dovede do ozbiljnijih poremećaja zdravlja u vidu prehlada, infekcija i invazija. Da do ovoga ne bi dolazilo potrebno je omogućiti ovacama da piju odgovarajuću vodu u dovoljnoj količini. Najbolje je da ovce budu snabdevene vodom tako da mogu da je piju po volji. To se može omogućiti korišćenjem automatskih pojilica u objektima za ovce, dok se na paši može omogućiti životinjama pristup do izvora ili vodotoka.

Pri tome je bitno da voda iz izvora ili potoka bude proverenog kvaliteta. Ukoliko nije moguće obezbediti napajanje po volji ovce treba pojiti bar dva puta na dan, iako je bolje da to bude češće. Voda se u tom slučaju daje posle hranjenja ili makar posle konzumiranja jednog dela

obroka. Pri tome je značajno napomenuti da se ovcama koje su pred jagnjenjem ili nakon njega ne sme dozvoliti da piju prevelike količine vode odjednom. Zbog toga se preporučuje da se ova grla napajaju češće sa manjim količinama vode. Snabdevanje ovaca kvalitetnom vodom za piće u nekim našim krajevima može da bude ozbiljan problem, posebno u sušnim godinama. Međutim, ako se želi uspešna ovčarska proizvodnja ovaj problem se mora rešiti na odgovarajući način.

Dejan Stanković dipl.ing.

## **Đubrenje voćaka**

Dugovečnost voćaka, dubina na kojoj se razvija njihov koren, stadijum razvića s nejednakim zahtevima za pojedinim hranjivim elementima i mnogobrojnim drugim činiocima čine da đubrenje predstavlja vrlo složen problem u voćarstvu. Danas đubrenje predstavlja jednu od najvažnijih agrotehničkih mera i najviše doprinosi intezivnosti voćarske proizvodnje. Zadatak đubrenja jeste da se zemljište učini što plodnije i da se voćkama osigura hrana u dovoljnim količinama od početka do kraja vegetacije. Za svoje održavanje i uspevanje, voćke uzimaju iz zemljišta više hranjivih elemenata, bez koje voćke se ne bi mogle normalno razvijati. Praktično u zemljištu se javlja nedostatak samo tri elementa to : azot, fosfor i kalijum. ređe kalcijum i mikroelementi. Različiti organi voćaka troše i različite količine hranjivih elemenata, tako da plodovi troše dosta fosfora i azota, a lišće više kalijuma i magnezijuma. Đubrenjem se uspostavlja ravnoteža između bujnosti i rodnosti voćaka. Ova ravnoteža se uspostavlja prilagođavanjem đubrenja prema voćnoj vrsti, sorti, zemljištu, klimi i načinu obrade zemljišta.

Sobzirom na ciljeve đubrenje može biti; osnovno i meliorativno. Meliorativno đubrenje pre sađenja voćaka, đubrenje prilikom sađenja voćaka, đubrenje mladih voćaka i đubrenje voćnjaka u punoj rodnosti. A po vrstama đubriva mogu biti: organska, mineralna i specifična (bakterijska).

Organska ili prirodna đubriva sadrže organske materije biljnog porekla. U organska đubriva ubrajaju se stajnjak, osoka, živinsko đubrivo i razna druga đubriva nastala od raznih biljnih i životinjskih otpadaka. Organska đubriva obogaćuju zemljište hranjivim materijama i poboljšavaju njegovu strukturu kako na lakim, tako i na teškim i zbijenim zemljištima. Vrste meliorativnih đubriva su još; hunizacija, fosfatizacija, kalcifikacija.

Dopunska đubriva se još nazivaju i mineralna đubriva. Sadrže samo određene hranjive sastojke u jačim koncentracijama i ako se upotrebljavaju u većim količinama zamaraju zemljište i kvare njihove fizičke i hemiske osobine. Ovakva đubriva se primenjuju za jednu vegetacionu sezonu.

Prihranjivanje je vrsta dopunskog đubrenja kojom se biljci u toku vegetacionog perioda obezbeđuju lako usvojiva đubriva. Prihranjivanje se može obavljati na više načina: unošenjem granuliranih đubriva u zemljište, folijarno, unošenjem preko sistema za navodnjavanje (fertigacija).

Snežana Janjić, dipl.ing.

## **Stanje useva**

Usevi posejani na vreme su u dobrom stanju. Nicanje je bilo otežano usled nedostatka vlage - rezultat neujednačeno nicanje. Niske temperature ne utiču na otpornost izniklih biljaka i nepostoji opasnost od izmrzavanja.

Ljubodrag Pantelić, dipl.ing.

## **Zaštita voćaka od glodara tokom zime**

U drugoj polovini novembra i kasnije tokom zime, zbog nedostatka drugih izvora hrane glodari mogu naneti veće štete, naročito u mladim zasadima voća i zasadima maline i kupine.

Od štetnih glodara najzastupljenije su voluharice (*Microtus arvalis*, *Arvicola terrestris*) kao i poljski i šumski miš (*Apodemus agrarius*, *Apodemus flavicollis*, *Apodemus sylvaticus*). Oni se hrane na korenu voćaka, pa ga tako oštećuju, a sa druge strane u slučaju velike brojnosti populacije prave gust sistem hodnika i rupa u zemlji. Povećanje brojnosti ovih glodara podstiče đubrenje stajnjakom u jesenjem periodu koji se ostavlja na površini zemljišta, kao i zakorovljenost zasada.

Kada je u pitanju divljač, štete mogu da pričinje zec i srna zbog nedostatka drugih izvora hrane u ovom periodu. Zec (*Lepus europeus*) može da napravi ogromnu štetu u voćnim zasadima glođući koru. Oštećenja kore u zoni korenovog vrata ispod okalemljenog mesta, ili prstenasto oštećenje kore, dovode do prekida sprovodnog tkiva, a često i sušenja stabala. Potencijalno su najugroženiji voćni zasadi u blizini šuma, ali preventivno je potrebno obaviti zaštitu i svih drugih zasada.

Za suzbijanje voluharica i miševa preporučuje se prvo provera aktivnih rupa, pa primena rodenticidnih mamaca kao što su :

**CINKFOSFID MAMAK, FOSFIROD, CINKOSAN, BRODILON MAMAC  
RATIBROM**

Mamci na bazi cink-fosfida (Cinkfosfid mamak i Fosfirod) se primenjuju u dozi od 5 do 10 g a ostali preporučeni mamci 10-20 g po aktivnoj rupi, posle čega se otvori zagrcu zemljom i zatvaraju.

Za suzbijanje krtica može se koristiti repelent DETIA WUHLMAUS GAS (a.m. kalcjum karbid) u količini od 20 g/ aktivnoj rupi.

Za odbijanje divljači (srna i zec) preporučuje se primena veoma efikasnog sredstva, koje ima ulogu repelenta koji odbija divljač od tretiranih stabala sprečavajući da dođe do štete. Za ovu namenu preporučuje se:

KUNILENT R-12 u koncentraciji 5 - 10 % (0,5 l do 1 l na 10 l vode)

Tretiranje se izvodi premazivanjem stabala i ramenih grana. Na taj način zaštita je obezbeđena za period od 50 dana (0,5 l na 10 l vode) odnosno 80 dana (1 l na 10 l vode)

Posle isteka ovog perioda tretiranje treba ponoviti, jer štete koje mogu nastati su mnogo veće od vrednosti ovog tretiranja.

Štete od divljači se mogu sprečiti ili umanjiti postavljanjem zaštitnih mreža oko debla, koje ne mogu pružiti zaštitu viših delova stabla.

Milenko Gavrilović, dipl.ing.

## **AGRO PONUDA BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE**

**Poštovani poljoprivredni proizvođači posetite stranicu <http://www.agroponuda.com/> ili nam se obratite ako želite nešto da oglasite da prodajete ili kupujete.**

### **Dominantne mesečne cene preuzete iz biltena STIPS-a**

Cene žive stoke u Srbiji 20-26.11.2017.god.

Cene žive stoke na stočnim pijacama				Klanične cene žive stoke			
Životinje	težina	rasa	Dominantna cena	Životinje	težina	rasa	Dominantna cena
Dviske	Sve težine	Sve rase	130-220	Bikovi	Preko 500kg	HF	220
Jagnjad	Sve	Sve	220-350	Bikovi	Preko	SM	230-250

	težine	rase			500kg		
Jarad	Sve težine	Sve rase	170-250	Jagnjad	Sve težine	Sve rase	240-280
Junad	preko 480kg	SM	220-240	Junad	Do 300kg	Sve rase	
Junad	350-480kg	Sve rase	220-230	Junad	350-480kg	Sve rase	210-230
Bikovi	Preko 500kg	SM	230-240	Junad	Preko 480	Sve rase	220-240
Krave za klanje	Sve težine	SM	140-160	Krave za klanje	Sve težine	SM	120-160
Krmače za klanje	Preko 130kg		120-160	Krmače za klanje	Sve rase		90-135
Ovce	Sve težine	Sve rase	120-160	Ovce	Sve težine	Sve rase	120-160
Prasad	16-25kg	Sve rase	200-280	Prasad	16-25kg	Sve rase	180-250
Prasad	Do 15kg	Sve rase	210-280	Prasad	Do 15kg	Sve rase	
Tovljenici	80-120kg	Sve rase	130-200	Tovljenici	80-120kg	Sve rase	110-170
Tovljenici	Preko 120kg	Sve rase	120-190	Tovljenici	Preko 120kg	Sve rase	100-140
Telad	80-160	SM	340-430	Telad	80-160	SM	350-450
Koze	Sve težine	Sve rase	110-150	šilježad	kg	Sve	200

Cene žitarica i stočne hrane na produktnoj berzi 20-24.11.2017..god.

Kukuruz bez pdv	Pšenica bez pdv	Soja	Suncokretova sačma 33%
18,70din/kg	20,24din/kg	53,35-54,23din/kg	din/kg

Cene povrća u Srbiji kvantaške pijace zaključno sa 20-26.11.2017.god.

Vrsta	Dominantna cena Jedinica mere din/kg	Vrsta	Dominantna cena Jedinica mere din/kg
Boranija		Paradajz	60-100
Brokoli	70	Luk beli	350-600
Kupus	20-40	Luk crni mladi	
Karfiol	30-50	Luk crni	25-50
Krastavac	70-75	Paprika babura	60-85
Krompir	35-45	Paprika šilja	60-100
Patlidžan	60-70		
Pasulj beli	200-230	Tikvice	50-130
Praziluk	40-45	Zelena salata (kom)	17-20
Spanać	60	Šargarepa	30-40

Cene voća u Srbiji sa kvantaške pijace 20-26.11.2017.god

Vrsta	Jedinica mere din/kg	Vrsta	Jedinica mere din/kg
Jabuka -Ajared	50-60	Orah	900
Jabuka Delišes	55-60	Grožđe belo	110-120
Kruška	80-90	Breskva	80-110
Nektarina		Grožđe crno	120-150



Jabuka ostala	50-65		
---------------	-------	--	--

**Izdavač:**

**„POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA UŽICE“ DOO Užice**

**Tiraž:**

**300 primeraka**