



**B I L T E N    06/2012**

*UŽICE    jun, 2012.    Godina*

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

**-ecc. Jovan Mirosavljević, direktor**

**-dipl. ing. Petar Joković, stručni saradnik za voćarstvo**

**-dipl. ing. Miroslav Milivojević, stručni saradnik za stočarstvo**

**-dipl. ing. Nebojša Đurić, stručni saradnik za stočarstvo**

**-dipl. ing. Ljubodrag Pantelić, stručni saradnik za ratarstvo**

**-dipl. ing. Milenko Gavrilović, stručni saradnik za zaštitu bilja**

**-dipl. ing. Zorica Lazić, stručni saradnik za zaštitu bilja**

**-dipl. ing. Veselinka Čorbić, stručni saradnik za zaštitu bilja**

**Osnovna delatnost „Poljoprivredne stručne službe Užice“ iz Užica je pružanje saveta odabranim i ostalim domaćinstvima na području svoga rada , koja se ostvaruje kroz:**

**-predavanja**

**-održavanje radionica**

**-davanje saveta u Službi**

**-davanje saveta telefonom**

**-davanje saveta na imanjima zemljoradnika**

**-davanje saveta putem lokalnih radija i televizije**

**-davanje saveta putem biltena, plakata i brošura**

**-postavljanje demonstracionih ogleda**

**-održavanje poljoprivrednih izložbi –sajmova**

**-pomoć zemljoradnicima oko upisa i obnove u Registru P.G.**

**-blagovremeno upoznavanje P.G. sa pojedinim uredbama**

**-upoznavanje P.G. sa načinom i vremenom podnošenja dokumentacije radi**

**ostvarivanja sredstava po pojedinim uredbama.**

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

## NAVODNJAVANJE VOĆAKA USLOV ZA VISOKE PRINOSE

Svedoci smo da su temperaturna kolebanja sve izraženija u našem području poslednjih godina . Zime postaju sve hladnije a leta sve toplija . Raspored padavina često nepovoljan u toku godine i u toku meseci. Ovo nas navodi na zaključak da ozbiljno razmislimo kada neku proizvodnju zasnivamo i njom želimo da se bavimo.

Navodnjavanje je limitirajući faktor u većini voćarske proizvodnje. Ako želimo postizanje visokih prinosa ,jagode , kupine, maline , jabuke, kruške , nemoguće je ni zamisliti bez sistema za navodnjavanje .Navodnjavanje je potrebno kako mladim voćkama tako i voćkama u rodu.

Gubitak vlage iz zemljišta u voćnjacima veći je na vetrovitim mestima ,strmim padinama,peskovitim zemljištima i južnim položajima nego na mestima zaklonjenim od vetrova, blagim padinama , strukturnim zemljištima i severnim položajima.

Propustljivost zemljišta u voćnjaku ,odnosno brzina prodiranja vode u zemljištu ,zavisi od njegovih fizičkih osobina.Najpogodnija su za navodnjavanje strukturna zemljišta u kojima voda ponire brzinom od 15 do 25 mm na čas. Navodnjavanje je beskorisno, čak i štetno ako je brzina poniranja manja od 5 mm/čas dolazi do zabarivanja i zasoljavanja zemljišta, a korenov sistem se guši (asfiksija) zbog nedostatka kiseonika.

Na lakim , peskovitim zemljištima, u kojima voda ponire brže od 50mm/čas, brzo se ispiraju hranljivi elementi, naročito nitrati i azot, pa voćke počinju da gladuju. Vrste i sorte voćaka koje rano sazrevaju troše znatno manje količine vode negokasne jesenje i zimske sorte.

Sorte voćaka okalemljene na generativnim podlogama imaju bolje razvijen korenov sistem i bolje podnose sušu.

Voćnjak opterećen obilnim rodnom troši veće količine vode nego zasad koji je slabo poneo. Osnovni zadatak voćara je da tokom vegetacionog perioda u voćnjaku održava zadovoljavajuću vlažnost zemljišta koja se kreće 60 do 80% punog vodnog kapaciteta.

Trenutak kada treba da počne zalivanje može da se odredi praktičnim putem (ako u toku 2do 3 nedelje padne manje od 25mm taloga) ili merenjem(vlagomeri,tenziometri).

**Norma zalivanja** je količina vode( u m<sup>3</sup> /ha)koja se daje u jednom zalivanju da bi zemljište postiglo zadovoljavajuću vlažnost.

Prosečna norma zalivanja iznosi oko 50mm vode (500m<sup>3</sup>/ha).

Postoje u osnovi četiri načina navodnjavanja,to su : *površinsko, po sistemu kap po kap,veštačkom kišom* **ipodzemno**.

Unašim uslovima najčešće primenjivan način navodnjavanja je po sistemu kap po kap.Ovaj sistem ima niz prednosti nad drugim načinima navodnjavanja, ali je neophodno poznavanje hidrotehnike ukoliko želimo da sami instaliramo sistem u našem voćnjaku.

Prednost ovoga sistema je u tome što kroz njega možemo vršiti i djubrenje voćnjaka (fertilizaciju). Međutim moramo biti spremni i suočiti se sa problemom nejednakog iskapavanja kapaljki na nagnutom terenu. Takođe problem pričinjava začepljenje kapaljki koje može biti mehaničko, biološko ili hemijsko.

U realizaciji ideje navodnjavanja voćnjaka treba se posavetovati sa dobrim poznavateljima ove agrotehnike a instaliranje sistema prepustiti takodje stručnim ljudima jer tako je uvek „najjeftinije“. Svaku voćnu vrstu i svaki voćnjak moramo posmatrati ponaosob, jer svaka od njih ima svoje specifičnosti, ali nešto što svaki voćar treba da zna i može da uradi a to je;

Svaku voćku treba odmah posle sadnje zaliti sa 5 do 10 litara vode. Ovo je naročito značajno pri kasnoj, prolećnoj sadnji. Korenov sistem mladih voćaka je plitak, pa ih treba zalivati češće manjim količinama vode nego voćke u rodu. Zalivanje mladih voćaka do sredine jula podstiče brz porast mladara od kojih će se obrazovati kruna buduće voćke. Međutim kasnim zalivanjem mladih voćaka smanjićemo njihovu otpornost na mraz

**Radulović Andrija, dipl.ing.**

## **BOLESTI VOĆA U SKLADIŠTU**

Nekoliko oboljenja se pojavljuje na plodovima jabučastog i koštičavog voća tokom čuvanja. Neka od njih vode poreklo od infekcije koja je ostvarena još u voćnjaku, dok su druge često povezane sa postupkom manipulacije tokom berbe i transporta. Na mnoga oboljenja uticaj imaju uslovi pri čuvanju i prodaji. **Mrku ili crnu trulež plodova jabučastog voća** prouzrokuje *Monilia fructigena*. Ovaj parazit može zaraziti već mlade plodove, ali je opasniji kao prouzrokovatelj truleži starijih plodova ili plodova u skladištu, posebno onih koji su oštećeni od insekata, jakog sunca ili drugih faktora.

Početni simptomi **gorke truleži** na plodu jabuke su u vidu malih okruglastih pega, svetlo-braon boje. One se u povoljnim uslovima za razvoj parazita uvećavaju, postajući skoro potpuno kružne i nešto utonule u centru, formirajući na taj način „tanjirasto“ udubljenje na površini ploda. Gljiva u obolelom tkivu formira toksine koji plodu daju gorak ukus. Pri preseku ploda jabuke, ispod razvijene pege na površini, uočava se trulo tkivo koje se ka semenjnoj loži širi u obliku kupe, pa deo trulog tkiva ima oblik slova „V“.

**Siva plesan** se razvija na plodovima koji su oštećeni tokom berbe, transporta ili kasnije manipulacije. Simptomi oboljenja se pojavljuju u vidu svetlo ili tamno braon pega, tkivo je čvrsto ili sušterasto, a trulo tkivo nije jasno odvojeno od zdravog. U uslovima visoke vlažnosti dolazi do intenzivne sporulacije gljive, pa se formira obilna belosiva micelija.

**Zelena plesan** je česta na plodovima jabuke i kruške pre berbe, kao i tokom čuvanja. Štetnost ove pojave nije samo u propadanju plodova, već i nemogućnosti da se oni iskoriste za preradu, jer ova gljiva produkuje mikotoksine koji negativno utiču na kvalitet voćnog soka.

**Preporuka:** Da bi se plodovi jabuke i kruške uspešno sačuvali, neophodno je primeniti nekoliko mera koje predstavljaju kompleks zaštite jabuke tokom vegetacije, berbe, transporta i skladištenja.

Tokom vegetacije primenjivati sve preventivne i hemijske mere zaštite u optimalno vreme. Posebno veliku ulogu ima poslednje tretiranje pred berbu plodova. Fludioksonil, kao kontaktni fungicid širokog spektra delovanja prema uzročnicima bolesti ploda jabuke i kruške predstavlja racionalno rešenje za navedene bolesti.

Vreme berbe, odnosno stepen zrelosti plodova je kritičan faktor za njihovo uspešno čuvanje. Za čuvanje je potrebno brati čvršće plodove, pre pune zrelosti, jer su tada manje podložni mehaničkim povredama i lako se transportuju.

Prilikom berbe, transporta i manipulacije sa plodovima izbegavati svako povređivanje pokožice. Oštećene plodove odvojiti i odstraniti pre unošenja zdravih u skladište.

Posvetiti pažnju čistoći ambalaže. Ne dozvoliti da se u gajbicama nalaze ostaci ranije čuvanih plodova. U gajbicama ne sme biti deformacija u vidu preloma letvica, eksera, oštrog žice.

Potrebno je preduzeti sve fitosanitarne mere koje obezbeđuju čistoću skladišta. U uslovima sa mogućnošću kontrole atmosfere u skladištu, pre svega temperature i vlažnosti, ali i sadržaja koseonika, osigurava se minimalno disanje plodova. Na taj način povećava se otpornost prema napadu patogenih organizama.

**Veslinka Čorbić, dipl.ing.**

### **Zaštita povrća od bolesti i štetočina**

Jun mesec karakteriše velika količina padavina i značajnim porastom temperature. Biljke se nalaze u fazi intenzivnog porasta ili u fazi plodonošenja, veoma su osetljive na napade bolesti i štetočina.

Povoljni uslovi za pojavu *plamenjače krompira* (*Phytophthora infestans*) su zabeleženi u predhodnom periodu, tako da je neophodno potrebno je što pre izvršiti zaštitu sa sistemskim fungicidima: **Ridomil gold 68 WG 2,5 kg/ha, Fuzija 2,5 l/ha, Consentio 2 l/ha...**

Ako se primeti pojava štetnih insekata *krompirove zlatice ili lisnih vaši* potrebno je dodati insekticid: **Afinex 20 SP 0,25 kg/ha, Tonus 0,25 kg/ha, Calypso 0,1 l/ha, Confidor 200SL 0,2-0,3 l/ha** (ne primenjivati u fazi cvetanja useva).

Zaštita **paradajza i paprike** obavlja se i u zatvorenim prostorima i pri gajenju na otvorenom polju. Zaštita od *plamenjače, crne pegavosti* je neophodna primenom sistemskih fungicida kao što su: **Quadris 0,1/ha, Folio Gold 2,5-3 l/ha, Equation pro WG 0,4 kg/ha**. Osim navedenih bolesti česta je pojava prouzrokovala bolesti *plasnivosi lista paradajza* (*Fulvia fulva*). Ovo oboljenje se češće javlja u zatvorenom prostoru, u uslovima slabe osvetljenosti. Bolest se manifestuje pojavom pega na najstarijem lišću u početku, sa sivomrkom prevlakom na naličju lista. Szbijanje ove bolesti početi pre pojave simptoma da ne bi imali problem sa karencom primenjenih fungicida i to sa: **Bravo 720SC 2 l/ha, Folio Gold 2,5-3 l/ha, Signum 0,7 kg/ha**.

Takođe i krastavac, tikvice, dinje (i dr. **veržasto povrće**) izuzetno je osetljivo na *plamenjaču*, tako da se zaštita obavlja fungicidima koji su predhodno navedeni. Treba istaći da je česta pojava *pepelnice*, pogotovu u plastenicima i staklenicima. Manifestuje se u vidu beličaste, pepeljaste navlake na licu lista. Za suzbijanje ovog oboljenja koriste se **Sythane 12E 0,04%, Karathane EC 0,04%, Quadris 1l/ha**.

Zaštita **lukovičastog povrća** obuhvata sprečavanje pojave od *plamenjače, rđe, crne pegavosti* i trulež. Preporučuje se primena preventivnih fungicida: **Antracol 70WP 2-2,5 kg/ha, Bravo 720-SC 2-2,5 kg/ha**, a u slučaju pojave simptoma bolesti **Ridomil Gold 2-2,5kg/ha, Folio Gold 2.5-3 l/ha**.

Kod **korenastog povrća** (šargarepa, celer, peršun, cvekla) najveći problem su više vrsta *pegavosti i pepelnica*. Na početku vegetacije koristiti **Score 0,5 l/ha, a kasnije Quadris 1 l/ha**.

Štetni insekti oštećuju biljke već u prvim fazama razvoja. Vrlo brzo formiraju kolonije na napadnutim biljkama, i to obično na mladim biljnim delovima gde je najintezivnija cirkulacija biljnih sokova. Najznačajnije štetočine povrća i cveća su: lisne vaši, bela leptirasta vaša, grinje, tripsi, lisni mineri i dr.

Za suzbijanje štetnih insekata potrebno je pratiti pojavu i brojnost. Veoma je bitno primeniti hemijsku zaštitu pri pojavi prvih primeraka insekata, ne dozvoliti prenamnoženje. Kombinovati primenu insekticida sa različitim mehanizmom delovanja. Primeniti dovoljnu količinu tečnosti da bi se biljke dobro pokrile, posebno kod primene kontaktnih insekticida.

Poznavati optimalnu temperaturu za efikasno delovanje insekticida (pročitati pažljivo uputstvo). Suzbijati korove oko parcele na kojima se insekti održavaju.

Za suzbijanje **lisnih vaši** mogu se koristiti: **Actara 25WG 0,02%, Mospilan 20 SP 0,025%, Confidor 200 SL 0,07%, Calypso 0,2l/ha**.

Suzbijanje **bele leptiraste vaši** je veoma teško: pored istovremenog prisustva svih razvojnih stajuma koji su različito osetljivi prema insekticidima, prisustvo voštanog štita

smanjuje efikasnost insekticida. U vreme pojave prvih larvi koriste se: **Mospilan 20SP 0,025%, Actara 25WG 0,04%, Talstar 10EC 0,06% i dr.**

U vreme pojave prvih odraslih jedinki: **Chess 50WG 0,06%, Fastac 10EC 0,025%.**

Simptomi napada **grinja** su vrlo karakteristični i lako se uočavaju. List postaje mramoran i suši se. Na naličju grinje ispredaju paučinu. Za suzbijanje se koriste: **Talstar 0,06%, Abastate 0,1%, Demitan 200SC 0,06%.**

**Tripsi** nanose oštećenja na listu u vidu beličastih pega sa mnoštvom crnih tačkica. Vrlo često napadaju i cvetove gajenih biljaka. Osim direktne štete koje nanose svojom ishranom, predstavljaju i prenosioc virusa i zato se suzbijaju na početku pojave. Za suzbijanje se koriste: **Actara 25WG 0,02%, Match 050EC 0,2%, Abastate 0,1%.**

Količina radnog rastvora za tretiranje povrća je od 3-6 l/aru

**Ako je doziranje preparata izraženo u količini preparata (l,kg) na ha**

**Primer 1:** Primenjujemo Ridomil gold 68WG 2,5 kg/ha za suzbijanje plamenjače krompira. Izračunati potrebnu količinu preparata na površini od 5 ari krompira. Norma radne tečnosti 6 l/aru

Količina preparata po ha(2,5kg) X površina za tretiranje(5ari)

100 (100ari=1 ha)

Za površinu od 5 ari je potrebno 2,5 kg X 5 =0,125 kg (125g) preparata Ridomila gold u 30 l

100

vode (5 ari X 6 l tečnosti=30l tečnosti)

**Ako je doziranje preparata izraženo u koncentraciji izračunavanje se obavlja na sledeći način.**

**Primer 2:** Primenjujemo Actaru u koncentraciji 0,02 % za suzbijanje lisnih vaši u usevu paradajza površine 5 ari.

Norma primene radne tečnosti je 3-6 l/aru. Za tretiranje 5 ari površine potrebno 3-6 l X 5 ari=15-30 l vode. Zbog uprošćavanja objašnjenja uzećemo neku srednju vrednost 25 l vode.

Izračunavanje potrebne količine preparata na 5 ari u 25 l radne tečnosti:

Koncentracija preporučena preparata (0,02) X količina radne tečnosti (25 l)

100

0,02 X 25l =0,005 kg preparata Actare tj. 5g na 25l vode na 5 ari  
površine 100

## NAVODNJAVANJE TRAVNJAKA

Za jedinicu prinosa kvalitetne travne mase troši se dosta vode, transpiracioni koeficijent je veliki, korenov sistem plitak, a životna aktivnost traje dugo tokom vegetacionog perioda.

Količine vodenog taloga u našem proizvodnom regionu su nedovoljne za intenzivnu proizvodnju kako prirodnih, tako i sejanih trava.

Kapacitet zemljišta za vodu kod velikog broja travnjaka je mali zbog nepovoljnog mehaničkog sastava i fizičkih osobina.

S obzirom na klimatske uslove u pojedinim područjima javlja se znatan deficit vode tokom vegetacionog perioda, i on u našim uslovima iznosi u proseku 150 – 200mm.

U proizvodnji trava koeficijent potreba za vodom se kreće od 300 – 1000m<sup>3</sup>/t prinosa suve materije. Ovaj koeficijent u znatnoj meri zavisi od đubrenja, pre svega azotnim đubrivima.

- kod neđubrenih travnjaka iznosi 500 – 700 m<sup>3</sup>

- kod intenzivno đubrenih travnjaka je 350 – 600 m<sup>3</sup>vode/t prinosa

Boljom ishranom trava (bolje izbalansiran odnos hraniva) rentabilnije se iskorišćava voda tokom vegetacionog perioda.

Iz svega navedenog dolazimo do zaključka da navodnjavanje može imati kompleksan uticaj na travnjake i to:

- na floristički sastav
- na prinos travne mase
- na kvalitet travne mase
- ekonomičnost proizvodnje stočne hrane

Đubrenjem bez navodnjavanja može se povećati prinos za 1,5t/ha sena, a navodnjavanjem bez đubrenja za oko 3t/ha, a navodnjavanjem sa đubrenjem za oko 6t/ha sena.

Za navodnjavanje travnjaka najčešće se koristi površinsko navodnjavanje, prelivanjem ili veštačkom kišom(orošavanjem).

Travnjak se može navodnjavati tokom čitavog vegetacionog perioda. Tokom vegetacionog perioda navodnjavanjem se može:

- podsticati kretanje vegetacije
- pojačati bokorenje
- ubrzati porast trava

Najveće potrebe trava za vodom su tokom letnjeg perioda, kada ima malo taloga, sa neravnomernim rasporedom, a temperature visoke i evapotranspiracije velike.



Navodnjavanje tokom jesenjeg perioda utiče povoljno na proizvodnju travnjaka u poslednjem ciklusu i omogućava bolje pripremanje trava za prezimljavanje te razvoj u narednoj godini.

Potreba za navodnjavanjem travnjaka može se odrediti:

- orjentaciono
- laboratorijski
- fiziološki

Potrebna količina za navodnjavanje travnjaka zavisi od:

- klimatskih uslova
- osobina travnjaka
- nivoa agrotehnike
- osobina zemljišta

Orijentaciona količina vode za navodnjavanje orošavanjem iznosi oko 200 mm, sa navodnjavanjem do 7 puta.

**Ljubodrag Pantelić, dipl.ing.**

## MOGUĆNOSTI PRI ODABIRU TRŽIŠTA

Tržište je mesto gde kupci (potrošači) i prodavci (proizvođači) razmenjuju dobra i usluge po jedinstvenoj ceni, koja se stvara na tom tržištu, putem ponude i potražnje.

Osnovni značaj tržišta jeste slobodan izbor: kupac slobodno bira od koga će kupovati i obrnuto.

Tržište poljoprivrednih proizvoda se smatra jednim od najosetljivijih tržišta budući da su poljoprivredni proizvodi vezani za određeno područje, dolazak proizvoda na tržište vezan je za određena razdoblja u godini, pojedini proizvodi se brzo kvare i količina poljoprivredne proizvodnje nikada se ne može sa sigurnošću unapred utvrditi.

Poljoprivrednici imaju više mogućnosti pri odabiru mesta prodaje:

- dvorište na gazdinstvu;
- lokalna pijaca;
- veleprodaja;
- direktna prodaja malim trgovinama ili lancu trgovina i supermarketa;
- prodaja ugostiteljima (hoteli, restorani);
- prerađivačka industrija;
- prodaja firmama s kojima imaju ugovor (kooperacija);
- direktna prodaja gradskim potrošačima;
- prodaja putem zadruge.

Na različitim prodajnim mestima postižu se različite cene. Međutim, veća prodajna cena ne mora značiti i veći profit. To zavisi od troškova dopreme proizvoda na tržište. Malom

proizvođaču skuplje je dopremiti manje količine proizvoda, nego trgovcu veće količine proizvoda na istu udaljenost.

Prodaja direktnom potrošaču skuplja je sa stanovišta poljoprivrednikovog vremena. Boravkom na pijaci celi dan postići će višu cenu, ali možda bi to vreme bilo korisnije upotrebiti za rad na proizvodnji.

Dostupnost informacija o tržištu, o pojedinim "karikama" u tržišnom lancu preko su potrebne za donošenje odluke gde prodavati, odnosno za odabir najpovoljnijeg tržišta.

Takođe, unapređenjem proizvodnih tehnologija i pojavom novih sortimenata u biljnoj proizvodnji i rasa u stočarskoj proizvodnji, poljoprivrednici mogu proizvoditi proizvode koje ranije nisu mogli, a proizvodnja se može odvijati i van sezone. Tržišno orjentisani poljoprivrednici mogu se odlučiti za izlazak na tržište u vreme kad su cene visoke. Da bi to napravili, moraju znati:

- kada su cene na tržištu najviše;
- izračunati hoće li više cene pokriti više troškove proizvodnje

**Bojana Nešić, dipl.ing.**

## **ISHRANA TELADI SA KOLOSTRUMOM**

Kolostrum je prva hrana koju tele dobija po rođenju. To je prvo kravlje mleko koje nakon tri dana po telenju postepeno prelazi u obično mleko, a od njega se razlikuje po tome što je više lepljivo (sadrži veći procenat masti), žućkaste je ili crvene boje (može sadržati nešto krvi). Potrebno je da tele u roku od pola sata po rođenju dobije 1-1,5 litara kolostruma od svoje majke. Davanje odjednom veće količine od 1,5 litara kolostruma nije preporučljivo jer je zapremina sirišta teleta kapaciteta 1,5 litar, tako da bi došlo do poremećaja u varenju. Ukoliko nije moguće da tele dobije kolostrum od svoje majke, treba mu dati kolostrum druge sveže oteljene starije krave, ali ako ni ovo nije moguće, bilo bi dobro imati uskladišteno nešto kolostruma u zamrzivaču. Kolostrum se treba davati do trećeg dana života teladi i to dalje u količini 1-1,5 litar, 4x dnevno u intervalu od 5-6 sati, a nakon trećeg dana se može preći na ishranu sa punim mlekom ili zamenom za mleko.

Važnost kolostruma

Osnovni razlog zbog kog je kolostrum važan za telad je taj da on sadrži antitela koja ih štite od bolesti jer telad nemaju antitela u prvim danima života. Zidovi creva novorođene teladi su propustljivi 100% za antitela kolostruma u prvih 24 sata, tako da oni mogu da pređu direktno u krv i time pruže zaštitu od infekcije, a ova propustljivost opada za 20% narednog dana.

Druga velika važnost kolostruma je ta da on obezbeđuje telad sa dovoljno energije, proteina, minerala i vitamina u prvim danima života, ali ovaj njegov kvalitet vrlo brzo opada nakon

telenja što se može videti po tome što je sve ređi i ređi nakon svake sledeće muže. Kvalitet kolostruma se meri kolostrum-metrom pri čemu se u prvim satima od telenja njegova boja menja u zelenu zbog visoke koncentracije imunoglobulina (60-140). Registrovanje kvaliteta kolostruma biće dobar pokazatelj da li je ishrana majke bila izbalansirana za vreme zasušenog perioda. Kravama ne treba davati preobilne obroke već ih češće hraniti sa manjim količinama zato što preobilni obroci razređuju kolostrum (sadrži manje imunoglobulina). Idealno bi bilo da novooteljena krava proizvede 7-8 litara visokokvalitetnog kolostruma.

Trećeg dana po rođenju, postepeno se prelazi sa ishrane kolostrumom na ishranu teleta punim mlekom ili zamenom za mleko i to 2x dnevno.

Puno mleko sadrži oko 4% mlečne masti i ono se može davati u količini od 4-5 litara dnevno za vreme prve 4 nedelje života, ali je odgoj teladi na punom mleku jednostavno preskup i nije toliko dobar. Naime, visok procenat mlečne masti u punom mleku uzrokuje raniji osećaj sitosti kod teladi, a poznato je i da slabija telad brže nazaduju ako se hrane punim mlekom. Takođe, može se javiti i anemija jer mleko može biti deficitno u gvožđu, a moguće je i da krava zarazi tele preko mlekasa *Mycobacterium paratuberculosis* koja izaziva hronični proliv.

Sve u svemu, pametnije je hraniti tele sa zamenom za mleko. Zamena za mleko se daje u količini od 5-6 litara dnevno. Njegova prednost nad punim mlekom je da košta manje, sastav mu je uvek isti i sadrži manji procenat mlečne masti (oko 2%).

Od 4 nedelje pa sve do 2 meseca života, količina punog mleka ili zamene se može postepeno smanjivati na 2-3 litre dnevno.

**Nebojša Đurić, dipl.ing.**

### *Mlečna groznica*

Mlečna groznica je metabolička bolest krava u starosti od 5-10 godina. Obično se javlja nešto pre, tokom ili odmah posle telenja. Pojava ove bolesti je u vezi sa godinama, ali i u vezi sa ishranom tokom perioda zasušenja. Krave koje se ranije imale mlečnu groznicu, lakše ponovo obole.

#### **Siptomi**

Krave koje imaju mlečnu groznicu su slabog apetita i inaktivnog digestivnog i reproduktivnog trakta. Na početku bolesti krave slabe, snižava im se telesna temperatura i nesigurno hodaju, a kasnije nisu u stanju da ustanu, nemaju snage ni da se otele, snižava im se telesna temperatura, slabo reaguju, oči su im izbuljene, hladnih su ušiju i suve njuške, a često se u ovom stadijumu javlja i nadimanje. Ovo je klinička forma mlečne groznice, ali postoji i subklinička forma kod koje simptomi nisu baš najuočljiviji tj. kod krave je malo snižena telesna temperatura, ne stoji baš čvrsto na nogama, telenje joj ide vrlo sporo i slabog je apetita.

#### **Uzroci**

Smatra se da je mlečna groznica kod steonih krava rezultat iznenadnog povećanja potrebe u Ca za proizvodnju kolostruma. Krave podmiruju svoje potrebe u Ca putem obroka ili iz telesnih rezervi. U vreme telenja dolazi do povećane apsorpcija Ca iz creva i povećane mobilizacije Ca iz skeleta pod uticajem hormona, pa zato lako može doći do ovog obolenja. Zbog ovoga je neophodno zasušenim kravama davati obroke sa niskim sadržajem Ca kako bi se stimulisala kontinuirana mobilizacija Ca iz telesnih rezervi.

**Prevenција**

Najbolja preventivna mera kod mlečne groznice je ishrana zasušenih krava sa obrocima koji sadrže nizak nivo Ca, a dobro je i povesti računa o nivou proteina i energije u hrani. Vrlo je korisno odmah nakon telenja dati kravama oralno ili intravenski Ca kako bi se sprečila pojava obolenja.

**Miroslav Milivojević,dipl.ing**

**Izdavač:**

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

**Tiraž:**

**300 primeraka**