



Broj 8.

Važnost merenja pH vrednosti
u zemljištu i rastvorima
đubriva za rast biljaka

Rezidba kupine

Setva lucerke u letnje-jesenjem
periodu-

Faktori koji utiču na
proizvodnju i sastav mleka

Kako povećati prihod na
gazdinstvu ?

Odgovor vočke na stres - Smola

AVGUST, 2018.

BILTEN



Republika Srbija
Ministarstvo poljoprivrede i
zaštite životne sredine



Poljoprivredne
stručne
službe
Srbije



Институт за
примену науке
у пољопривреди

Sektor za ruralni razvoj www.nss.rs

Cene voća i povrća na
zelenim i kvantaškim
pijacama u Srbiji

Cene žive stoke na
stočnim pijacama u Srbiji

Cene žitarica i stočne
hrane u Srbiji

Objavite ponudu svojih
poljoprivrednih proizvoda

Tehnički urednik

Valentina Aleksić, dipl.ing.

IZDAVAČ:

**POLJOPRIVREDNA
STRUČNA I
SAVETODAVNA SLUŽBA
“POLJOSERVIS” D.O.O.
KNJAŽEVAC**

**Knjaza Miloša 75
19350 Knjaževac
tel.019/730-888**

E-mail: poljoservis@yahoo.com

S a d r Ź a j

Naslovi /autori	Strana
1. Važnost merenja pH vrednosti u zemljištu i rastvorima đubriva za rast biljaka - Valentina Aleksić ,dipl.ing melioracija zemljišta i voda	1-2
2. Rezidba Kupine - Sanja Čokojević , dipl. ing. Voćarstva i vinogradarstva	2-4
3. Setva lucerke u letnje-jesenjem periodu- Srđan Cvetković, dipl.ing. ratarstva	4-5
4. Faktori koji utiču na proizvodnju i sastav mleka - Neđeljko Pipović, dipl.ing. stočarstva	5-8
5. Kako povećati prihod na gazdinstvu ? - Dragan Kolčić, dipl.ing. agroekonomije	8-9
6. Odgovor voćke na stres - Smola – Živorad Jovanović,dipl.ing. zaštite bilja	9-10
6. Agroponuda / STIPS	11-18

Tiraž: 100 primeraka

Važnost merenja pH vrednosti u zemljištu i rastvorima đubriva za rast biljaka

Karakteristike zemljišta utiču u velikoj meri na razvitak biljaka. Kiselost zemljišta je jedan od važnijih faktora koji utiču na prirast biljaka, prinos i sveukupno uspešno gajenje i produktivnost biljne proizvodnje. Meri se pH vrednošću zemljišnog rastvora. Reakcija zemljišta (pH vrednost) javlja se kao edafski faktor i ukazuje na stepen zasićenosti bazama adsorptivnog kompleksa i zemljišnog rastvora. Ukoliko u zemljišnom rastvoru prevladavaju H^+ joni, onda je zemljište kiselo, ako prevladavaju OH^- joni onda je ono alkalno, a ukoliko je podjednako H^+ i OH^- jona, onda je zemljište neutralne reakcije. Kiselost zemljišta ometa uspešan razvoj biljaka, jer direktno utiče na dostupnost hranljivih elemenata koji se nalaze u zemljištu za njihovu ishranu. Merenje pH vrednosti zemljišta može pomoći profesionalcima i amaterima kako da bolje razumeju dostupnost nutrijenata, rastresitost tla kao i vrste biljaka koje se mogu gajiti. pH vrednost zemljišta zavisi od mnogo faktora životne sredine. Za alkalna zemljišta je karakteristično da akumuliraju rastvorne soli i karbonate i često se nalaze u oblastima bogatim krečnjačkim stenama. Kisela zemljišta karakteriše prisustvo slobodnih jona vodonika i aluminijuma koji nastaju zbog kiselih kiša, dodatka đubriva i razlaganja organske materije. Većina zemljišta ima pH vrednost u opsegu između 4.0 i 8.0 u zavisnosti od geologije područja.

Jedan od najbitnijih faktora za rast biljaka je dostupnost makronutrijenata i mikronutrijenata. Oba faktora su direktno povezana sa pH vrednošću. Kod zemljišta i rastvora za đubrenje, pH će odrediti rastvorljivost nutrijenata, kao i njihovu pristupačnost ili ne pristupačnost. Biljke mogu usvajati hranjive elemente iz zemljišta samo u okviru odgovarajućeg raspona pH vrednosti, pa se može desiti da nekog elementa u zemljištu ima dovoljno ali da usled pH vrednosti nije dostupan biljkama. Zemljišta, čiji je pH između 4.0 i 5.0, smatraju se jako kiselim; rastvorljivost minerala kao što su aluminijum, gvožđe i mangan se povećava i oni mogu postati toksični za biljke. Slaba plodnost kiselih zemljišta uzrokovana je i nedostatkom ili smanjenom pristupačnošću Ca, Mg, P i nekih mikroelemenata u adsorptivnom kompleksu zemljišta. Kiselost ne pogoduje radu bakterija, pa prevladavaju gljivice i u zemljištu se nagomilavaju fulvokiseline. Nagomilavanjem fulvokiselina podupire se proces razaranja kompleksa apsorpcije, što je vrlo štetno za plodnost zemljišta. Ni jača alkalnost nije pozitivna. Ona blokira veći broj mikroelemenata, ubrzava mineralizaciju organske materije, favorizuje pojavu nekih biljnih bolesti. Kreč utiče i na strukturu (mrvičavost) zemljišta. Teška glinovita zemljišta koja su zbijena i nepogodna za obradu prevodi u lakša rastresitija. On ima moć zgrušavanja i zbog toga je u stanju da povezuje sitne zemljišne čestice (glinu) praveći od njih krupnije mrvice i čestice. Tako nastaje mrvičasta struktura koja je poželjna za svaki tip zemljišta jer u takvim zemljištima je povoljan vodno-vazdušni i toplotni režim. Zemljišta, u kojima je pH vrednost viša od 8.0 ili 9.0, smatraju se jako baznim; u ovom opsegu vrednosti,

nutrijenti nisu rastvorljivi a stoga ni dostupni biljkama. Iako optimalan pH za unos nutrijenata zavisi od vrste biljke koja se gaji, većina raste na zemljištu koje je blago kiselo.

Bitno je naglasiti da postoje i optimalne pH vrednosti za razmnožavanje korisnih bakterija u zemljištu, kao što su bakterije koje pretvaraju atmosferski azot (N₂) u jedinjenje azota koje biljke mogu koristiti (NH₄⁺). Ovi azotofiksatori se razmnožavaju blizu korena mahunarki kada je pH u opsegu između 6.0 i 8.0.

Kada je reč o značaju monitoringa i merenja pH- vrednosti zemljišta uzorke zemljišta treba redovno analizirati kako bi se odredile potrebne agromeliorativne mere, da bi se obavila efikasna kalcifikacija i utvrdilo koliko je materijala za kalcifikaciju potrebno. Primenom postupka svakako valja uzeti u obzir neutralizirajuću vrednost materijala za kalcifikaciju te je obavljati češće s manjim količinama. Primenom prekomerne količine materijala za kalcifikaciju smanjujemo preuzimanje većine hraniva iz zemljišta i podstičemo nepovoljne efekte na intenzitet rasta biljaka kroz duže razdoblje. Merenje i utvrđivanje pH – vrednosti zemljišta pored standardnog laboratorijskog načina , moguće je utvrditi direktno u polju pomoću pH- metra ili multiparametarskih prenosnih merača kojima se određuju trenutne vrednosti pH/EC-elektroprovodljivosti rastvora /TDS- sadržaja ukupno rastvorljivih soli u zemljištu .

Valentina Aleksić, dipl.ing. melioracija zemljišta i voda

Rezidba kupine

Kupina ima relativno plitak korenov sistem, stvara veliki broj izdanaka i daje visok prinos. S toga nezi kupine treba posvetiti punu pažnju, naročito u pogledu obezbeđivanja dovoljnih količina hranljivih materija, vode i svetlosti. Rezidba kupine je neophodna agrotehnička mera kojom se obezbeđuje redovna, obilna rodost i dobar kvalitet plodova. Pravilno obavljenom rezidbom se obezbeđuje dovoljan broj snažnih, rodnih izdanaka koji su u stanju da obezbede visok prinos i dobar kvalitet plodova.

Razlikujemo : rezidbu kupine u mladim i rodnim zasadima.

Sa rezidbom se počinje još pri sadnji kupine, kada se skraćuju žile korena. Stablo se jače oreže (na 20-30 cm) da bi se uspostavila ravnoteža s korenovim sistemom.

Bez obzira u kom godišnjem dobu sadimo, skraćivanje sadnica se vrši samo u proleće.

Rezidba podstiče razvoj korena i adventivnih pupoljaka iz kojih treba da izrastu što jači letorasti – izdanci. Oni dostižu dužinu 2-3 metra, a skraćuju se leti tako da naredne godine daju rod. Krajem leta, kada su izdanci porasli, stari deo sadnice treba orezati do zemlje.

Da bi se postiglo brže formiranje dobro razvijenog žbuna rezidba kupine sa tim ciljem se izvodi 3-4 godine, dok se ne formira dobro razvijen žbun i kupina ne stupi u punu rodnost. Stalnom obnovom rodnog drveta reguliše se rodnost i kvalitet ploda.

Rezidba kupine u rodu

Ova mera izvodi se u dva navrata – u proleće (krajem marta, početkom aprila) i u drugoj polovini leta, nakon berbe. Prvo se svi oštećeni i slabo razvijeni izdanci uklone iz zemlje, a zdravi i dobro razvijeni izdanci se ostavljaju.

U zavisnosti od bujnosti sorte, razmaka sadnje u redu, sistema gajenja i rasta izdanaka menja se broj izdanaka koje treba ostaviti za rod po žbunu.



Izdanci koji se ostave po žbunu orezuju se na sledeći način : skraćuju se vrhovi i po strani izbojci na određenu dužinu. Jačina skraćivanja vrhova izdanaka zavisiće od sistema gajenja i dužine izdanaka. Kod špaliranog sistema gajenja skraćivanje izdanaka je minimalno, a kod kombinovanog uspravnog sistema vrhovi izdanaka se skraćuju na 20-40 cm iznad poslednjeg reda žice. Skraćivanje bočnih izboja takođe zavisi od bujnosti sorte. Bočne grančice bujnih sorti trebalo bi skratiti na 30-40 cm od osnove, dok kod slabo bujnih sorti treba da bude 10 cm od osnove.

Kod uspravno rastućih sorti kupine (kod kojih se formira veliki broj bočnih grančica) rezidbom u proleće treba izvršiti njihovo proređivanje uklanjanjem od osnove.

U rodnim zasadima kupine treba ukloniti mlade izdanke od početka kretanja vegetacije do kraja cvetanja, jer se pokazalo da se one kasnije pretvaraju u vrlo bujne izdanke koji potroše veliku količinu vode za razvoj i mineralnih materija, što se kasnije negativno odrazi na prinos i kvalitet ploda. Time se podstiče razvoj srednje bujnih rodnih izdanaka koji u narednoj godini daju visoke prinose.

Kako bi se kod određenih puzećih sorti kupine koje su bez bodlji (npr. Tornfri, Smutsen) potenciralo grananje i razvijanje bočnih rodnih grančica, leti bi trebalo izvršiti tzv. *pinciranje (zakidanje) vrhova* mladih izdanaka (kada dostignu dužinu 80-100 cm).

Odmah nakon završetka berbe (u zavisnosti od sorte – krajem leta ili početkom jeseni), sve izdanke koji su dali rod treba orezati do zemlje, potrebno je odstraniti i sve polomljene, suve i slabo razvijene i pregusto izrasle izdanke i sve zajedno izneti iz zasada a potom ih spaliti. Ovakvo uklanjanje izdanaka starih dve godine je bitna preventivna zaštitna mera jer znatno smanjuje opasnost od napada bolesti i štetočina.



Sanja Čokojević,dipl.ing.voćarstva i vinogradarstva

Setva lucerke u letnje-jesenjem periodu

Lucerka i crvena detelina su najvažnije višegodišnje leguminoze na našim prostorima. U četiri do pet otkosa godišnje ukupna produkcija suve materije kod ovih vrsta kreće se i preko 18 tona po hektaru. Dobijeno seno, u zavisnosti od vremena košenja i načina čuvanja, odličnog je kvaliteta s visokim sadržajem sirovih proteina (18-22%), odlične svarljivosti, povoljnog aminokiselinskog sastava i s visokim sadržajem mineralnih materija, posebno fosfora i kalcijuma, kao i karotena, vitamina itd.Imajući u vidu da su genetski potencijali domaćih sorti lucerke i crvene deteline oko 20 tona suve materije po hektaru u godinama pune eksploatacije, nameće se zaključak da sve prednosti ovih vrsta u praksi nisu u potpunosti iskorištene. Prosečno ostvareni prinosi lucerke i crvene deteline iznose pet do šest tona po hektaru, a površine pod ovim usevima često se ranije razoravaju.Najčešći razlog su propusti u zasnivanju lucerišta koji vode prorjeđivanju sklopa biljaka, a samim tim smanjenju prinosa i kvaliteta krme, kao i dužini eksploatacije površina pod ovim usevima. Jedna od grešaka u zasnivanju lucerke i crvene deteline, koja se kasnije ne može ispraviti jeste pogrešan izbor parcele. Pri odabiranju parcela za setvu ovih vrsta obavezno treba proveriti kiselost zemljišta, jer je to ograničavajući faktor za njihovo gajenje.Na pojedinim zemljištima lucerka se može gajiti samo uz primenu mera kalcifikacije. U zavisnosti od stepena kiselosti zemljišta, preporučuje se unošenje dve do šest tona dehidratisanog kreča ili četiri do osam tona kalcijum-karbonata po hektaru zajedno sa osnovnom obradom.Crvena detelina je nešto tolerantnija prema zemljištima s visokim pH vrednostima. Ukoliko se setva obavi na pogrešno odabranim parcelama, lucerka često odlično krene, ostvari dobar sklop biljaka, pa čak i ostvari dva do tri otkosa, a zatim potpuno nestane.Ovakve površine mogu se samo razorati Za ostvarenje visokih prinosa kvalitetnog sena, lucerka

zahteva i odgovarajuće đubrenje. Odlično reaguje na unošenje organskih đubriva u količini od 30 do 40 t/ha, **ali samo pod predusev**, jer je stajnjak izvor semena korova i viline kosice. Pri zasnivanju lucerišta koristiti kompleksna đubriva sa smanjenom količinom azota i to NPK 10:20:30 ili 8:24:16 u količini od 300-400 kg/ha, pa čak i 1000 kg/ha, u zavisnosti od plodnosti zemljišta. Zbog čestog nedostatka ovih đubriva na tržištu, opravdano je koristiti i NPK 15:15:15 u istoj količini. Pri osnovnoj obradi neophodno je uneti 2/3 potrebnih količina mineralnih đubriva, a u predsetvenoj pripremi ostatak. Činjenica koju nikako ne treba zanemariti je, da je hemijska analiza zemljišta neophodna za pravilno đubrenje svih useva, pa i lucerke i crvene deteline. Nakon osnovne obrade izvršiti kvalitetnu predsetvenu pripremu na dubinu 6-8 cm, koja će obezbediti dobro usitnjen oranični sloj i to 7-10 dana pre setve, kako bi u tom periodu zemljište malo sleglo i omogućilo kvalitetniju setvu. Od kvalitetno izvedene predsetvene pripreme u mnogome zavisi nicanje i razvoj useva u početnoj fazi. Optimalni rok za setvu lucerke u letnje – jesenjem periodu je kraj avgusta i početak septembra, a ukoliko bude obilnijih padavina setveni rok se može produžiti i do 25. septembra. dok se crvena detelina, u zavisnosti od meteoroloških uslova, može sejati ranije. Za setvu obavezno koristiti kvalitetno i doručeno seme. Nedoručeno ili loše doručeno seme puno je semena korova i viline kosice. Setva ovakvog semena utiče na još veću zakorovljenost parcela i u većini slučajeva vodi propadanju lucerišta. U zavisnosti od kvaliteta predsetvene pripreme i načina setve, setvena norma za lucerku je od 15 do 18 kg/ha a za crvenu detelinu 14-16 kg/ha. U dobro pripremljeno zemljište i sa dobrom sejalicom optimalni sklop lucerke može se dobiti i sa desetak kilograma semena /ha. Korišćenje većih setvenih normi, 30 i više kilograma/ha ne može nadoknaditi propuste u pripremi zemljišta. Setvu je najbolje obaviti žitnim sejalicama na međurednom rastojanju od 12,5 cm, na dubini od 2-3 cm. Pre i posle setve, neophodno je primeniti valjanje glatkim valjcima, što omogućava bolji kontakt semena sa zemljištem pa je ujednačenije klijanje i nicanje useva. Negativne pojave pri letnjoj setvi su nemogućnost blagovremene obrade, nepovoljna predsetvena priprema, loša slegnutost zemljišta, kao i mogućnost izmrzavanja mladog useva pri pojavi jakih i dužih golomrazica ukoliko se setva obavi kasnije od optimalnog roka. Lucerka uspešno prezimljava ako do zimskih mrazeva razvije 5-10 listova (minimalno 3-5 listova).

Srdan Cvetković, dipl.ing. poljoprivrede

Faktori koji utiču na proizvodnju i sastav mleka

Na proizvodnju mleka utiče veliki broj genetskih i paragenetskih faktora. Uz to postoje i velike individualne varijacije između pojedinih grla. Na proizvodnju i sastav mleka utiču: rasa, faza laktacije, starost grla, muža, zdravstveno i fiziološko stanje, ishrana u periodu odgajivanja, uslovi sredine, ishrana u periodu laktacije, hrana.

Rasa

Proizvodnja i sastav mleka predstavljaju rasnu odliku. Kod nas je najviše zastupljena Holštajnfrizijska

rasa a u manjem broju Simentalska rasa kombinovanih proizvodnih sposobnosti. Holštajnfrizijska rasa je poznata kao najveći proizvođač mleka i na individualnim gazdinstvima i velikim farmama je najrasprostranjenija rasa. Simentalska rasa daje manje mleka. Najčešće je procenat masti u mleku obrnuto proporcionalan količini mleka, tako da rase koje daju više mleka uglavnom imaju manji procenat mlečne masti.

Faza laktacije

Tokom laktacije menja se sastav mleka. Između 35-60. dana laktacija dostiže maksimum. Posle toga mlečnost opada po stopi od 2,5% nedeljno. U proizvodnim uslovima postoje određene varijacije u pogledu dužine trajanja laktacije. Početni period laktacije (kolostralni) je specifičan jer kolostrum ima drugačiji sastav od mleka. Posle toga se sastav mleka stabilizuje i sporije menja. Procenat mlečne masti se povećava u kasnijim fazama laktacije. U drugoj nedelji laktacije prosečan sadržaj mlečne masti je 3,66% a u 42. nedelji 4,22%. Slična tendencija se javlja i kod proteina i suve materije, dok procenat laktoze vrlo malo varira.

Starost grla

Količina mleka se povećava do pete godine života. Posle toga dolazi do izvesnog smanjenja proizvodnje. Povećanje proizvodnje do pete godine života (treće laktacije) povezano je sa razvojem grla. Poseban uticaj ima priprema junica za narednu laktaciju. Obilnija ishrana junica doprinosi da one ranije stasavaju, pre se oplode, ali daju manje mleka. Pravilnom ishranom postiže se, s jedne strane, skladniji razvoj grla, a s druge veća proizvodnja mleka u prvoj laktaciji.

Muža

U ovom uticaju se razlikuju tri aspekta: promena u količini i sastavu mleka tokom muže, razlike u količini i sastavu mleka po četvrtima vimena i razlike u količini i sastavu mleka po mužama. Na početku muže mleko ima manje mlečne masti, tako da se njen procenat povećava tek posle nekoliko minuta muže. Posle toga sadržaj mlečne masti se povećava a količina mleka opada. Najviše masti ima u poslednjim mlazovima mleka. Iz zadnjih četvrti krave daju više mleka nego iz prednjih. Broj muža u toku dana utiče na količinu i sastav mleka. Ako je muža dvokratna krave daju više mleka ujutro nego uveče, pri čemu je ujutro sadržaj mlečne masti manji. Kada je muža trokratna krave daju najviše mleka ujutro. Takođe trokratnom mužom se ostvaruje veća ukupna proizvodnja mleka za 15-20%.

Zdravstveno i fiziološko stanje

U vreme estrusa smanjuje se količina mleka, što se individualno dosta razlikuje. Različita oboljenja takođe mogu da se odraze na proizvodnju mleka. Posebno se pri tome ističu oboljenja vimena i organa za varenje.

Ishrana u periodu odgajivanja

Intenzitet ishrane junica utiče na brzinu stasavanja i u nekim slučajevima dovodi do depresije u prvoj laktaciji. Intenzitet ishrane priplodnih junica je prilagođen planiranom uzrastu u periodu teljenja. Kod nas prirast junica u tom periodu najčešće je 600-750 g, a ne sme da bude niži od 500 g. Takav prirast ne

obezbeđuje normalan razvoj junice i ploda grla kod kojih je ustanovljena steonost.

Ambijentalni uslovi

Iako su toplokrvne životinje, krave reaguju na uslove spoljne sredine. Pre svega to se odnosi na temperaturu ambijenta. U tom pogledu postoji i određena rasna osobenost. Većina naših rasa je iz umerenog regiona, tako da kod njih postoji određena osetljivost na preniske i previsoke temperature. U našem klimatskom pojasu smatra se da je gornja granica koju krave mogu bez problema da podnesu 27,5 °C. Iznad ove temperature opada konzumiranje hrane i proizvodnja mleka. Na 44 °C konzumiranje potpuno prestaje. Niske temperature ambijenta takođe mogu da utiču na smanjenje proizvodnje. U našim uslovima na - 4 °C mlečnost opada za 4%. Relativna vlažnost vazduha ponekad više utiče na krave od same temperature. Ako je relativna vlažnost vazduha iznad 90% dolazi do opadanja u proizvodnji mleka.

Ishrana u laktaciji

Ishrana je najvažniji činičlac koji utiče na količinu a potom i na sastav mleka. Pri tome treba imati u vidu da ishrana ima najveći uticaj u srednjem delu laktacije (koji traje najduže oko 6 meseci). U početnom delu laktacije ishrana ima manjeg uticaja jer se jednim delom odvija na bazi telesnih rezervi stvorenih ranije. Osnovni parametar kojim ishrana utiče na proizvodnju mleka je odnos kabaste i koncentrovane hrane. Povećanjem udela koncentrovane hrane u obroku povećava se ukupna proizvodnja mleka, ali se tada smanjuje procenat mlečne masti. Kada se povećava udeo kabaste hrane povećava se procenat mlečne masti ali opada ukupna količina proizvedenog mleka. I učestalost hranjenja ima određeni uticaj na količinu i sastav mleka. Povećanje nivoa ishrane se postiže povećanim udelom koncentrata u obroku, što depresivno utiče na procenat mlečne masti. Tada je bolje da se koncentrat daje više puta na dan. Ipak, pravi put je poboljšanje kvaliteta kabaste stočne hrane. Kada u obroku ima više celuloze stvara se i više sirćetne kiseline koja je prekursor za stvaranje mlečne masti. Krajnji produkt fermentacije skroba iz koncentrata u buragu je najvećim delom propionska kiselina. Ona se ne koristi za sintezu mlečne masti već za porast, tako da su obroci bogatiji skrobom podesniji za ishranu tovnih grla. Pojedina hraniva mogu da imaju specifičan uticaj na proizvodnju mleka. Poznato je da krave daju više mleka kada se u letnjim mesecima hrane svežom kabastom hranom. Međutim, ima slučajeva da u letnje vreme, zbog čestih oscilacija u sastavu obroka količina mleka može da ima velike osilacije i pri tome bude manja nego u zimskim mesecima. Postoje podaci da krave daju više mleka na paši nego kada im se hrana daje pokošena. Razlog za to je što one, kada se hrane slobodno, mogu da proberu kvalitetniju hranu. Zamena sena silažom dovodi do povećanja proizvodnje mleka. Ishrana zelenom hranom u proleće kada je u biljnoj masi više vlage deluje depresivno na procenat mlečne masti. Veoma je važno da se pri svakoj promeni obroka kravama (odnosno populaciji mikroorganizama u buragu) omogući da se postepeno priviknu. Taj period može da traje duže ili kraće, ali je najčešće, zavisno od promene, od jedne do dve nedelje.

Kvalitet hrane

Nivo ishrane, svarljivost hraniva i koncentracija obroka imaju veći uticaj na proizvodnju mleka, nego bilo koje pojedinačno hranivo. Sastav mleka se putem ishrane može promeniti. Pri tome najlakše dolazi do promena u procentu mlečne masti. Udeo proteina je nešto teže izmeniti, dok se na zastupljenost mlečnog šećera praktično ne može uticati. Treba imati u vidu da u organizmu krave postoje jaki mehanizmi koji nastoje da održe proizvodnju i sastav mleka. Ako treba one koriste i telesne rezerve (masno tkivo) da bi održale proizvodnju mleka. Jedan kilogram telesne mase obezbeđuje energiju za 6-7 kg mleka, ali proteina samo za 3-4 kg. Stoga je deficit proteina više izražen problem. Udeo vlakana u obroku bitno utiče na sadržaj mlečne masti. Opadanje udela mlečne masti je normalna pojava pri prelasku sa zimskog na letnji obrok, što se ublažava davanjem određene količine sena. Davanje obroka sa većim udelom repe može da dovede do smanjenja sadržaja mlečne masti. Takođe, ako se kabasta hrana suviše usitni, ona se manje koristi za sintezu sirćetne kiseline što dovodi do opadanja sadržaja mlečne masti. Postoje specifični obroci kojima se može uticati i na sastav mlečne masti. Hraniva koja daju takve efekte su palmina i kokosova sačma koje su bogate zasićenim masnim kiselinama. Mlečna mast ima sposobnost da upije određene mirise i ukuse što stvara poteškoće prerađivačima mleka. Neke biljke mogu da budu nosioci tih mirisa. To je posebno izraženo kod crnog i belog luka, a u manjoj meri i uljane repice, kao i nekih vrsta silaže. Kada se muža obavlja u otvorene posude može da dođe i do indirektno kontaminacije mleka. U mleku mogu da se nađu i neke nepoželjne supstance poreklom iz hrane. To se posebno odnosi na mikotoksine, pesticide, herbicide kao i rezidue lekova koji se koriste za lečenje nekih oboljenja krava.

Nedeljko Pipović, dipl.ing. stočarstva

Kako povećati prihod na gazdinstvu ?

Nosilac poljoprivrednog gazdinstva ukoliko želi da sa uspehom vodi svoje porodično poljoprivredno gazdinstvo, trebalo bi da izabere i ima svoj savetnički tim koji bi za njega pratio inovacione tehnologije, razvojne trendove i promene zakonskih okvira poslovanja.

Porodično poljoprivredno gazdinstvo može da poveća prihod uvođenjem novog proizvoda, novih usluga za koje poljoprivredno gazdinstvo može relativno brzo da se osposobi. Etno restorani, etno prodavnice su jedne od mogućnosti ostvarivanja novog prihoda na gazdinstvu.

Izvori za nove ideje koje nosioci a i sami članovi poljoprivrednih gazdinstava mogu da koriste su:

- potrošači
- kompanije
- preuzimanje ideje
- država

- istaraživanje i razvoj
- preuzimanje licenci
- kupovina (već razvijenog posla)
- lično iskustvo
- hobi.

U procesu iznalaženja nove poslovne ideje potrebno i nepohodno je izvršiti analizu da li je takva ideja opravdana i prihvatljiva i da li je baš to potrebno realizovati.

Primeru radi, ukoliko je proizvodnja mleka na gazdinstvu dominantna može se razmišljati u pravcu: šta može da poveća prihod na gazdinstvu i na koji način zaobići mlekare? Da li bi nešto drugo mogao da uradim sa mlekom – mini mlekara sa brendiranim proizvodom. Ili: šta da se uradi sa žetvenim ostatcima? Ne smem da ih palim, mogu da se prodaju onima koji koriste za grejanje paletirane i dodatno zaradim na gazdinstvu.

Važno je shvatiti da poslovne ideje za povećanje prihoda na poljoprivrednom gazdinstvu, ispituju se iz različitih uglova koji omogućavaju realnu sliku koja se očekuje od realizacije nove poslovne ideje za povećanje prihoda na gazdinstvu.

Dragan Kolčić, dipl.ing.agroekonomije

Odgovor voćke na stres - Smola

Pojava smole na stablima nam govori da je došlo do narušavanja ravnoteže unutar stabla i da je stablo izloženo stresu i tokom vremena može doći do propadanja tih stabala . Proizvodnja smole se najčešće javlja na **koštičavim** voćnim vrstama (šljiva, kajsija, višnja, breskva) ali i dudu, orahu, brezi, vinovoj lozi, javoru. Najčešće se primećuje na šljivi i kajsiji i nije u pitanju zarazna bolest.

Različiti su uzročnici ove pojave: povrede izazvane gradom, kasni prolećni mrazovi, ožegotine od sunca, vlaga, razne štetočine i biljne bolesti (npr. monilija, kovrdžavost i šupljikavost lista), nepovoljno zemljište, neadekvatno prekomerno đubrenje, pa i sam čovek vršeći orezivanje voćke. Ova pojava na prvi pogled deluje bezopasno, ali vremenom dovodi do smanjene rodnosti i do propadanja stabla. Javlja se kroz niz godina i dovodi do **iscrpljivanja voćke**. Smola koja kaplje iz stabla, grana, je ljepljiva, gumasta, žute ili smeđe boje (ovisi o voćnoj vrsti i sorti). Ona je rezultat oštećenja biljnog tkiva, stresa kojem je voćka izložena i odgovora voćke na taj stres. Potiče iz kambijuma a to je sloj čijom aktivnošću debljaju koren i stablo. Njegovim oštećenjem dolazi do stvaranja gumaste mase koja kroz nastale rane izlazi na površinu i kaplje. Najčešće se javlja na stablima koja su posađena na parcelama sa vrlo kiselim i vlažnim tлом ili nakon preteranog đubrenja tokom perioda povećane vlage.

Mere borbe protiv ove pojave su uglavnom preventivnog karaktera: osiguranje normalnog rasta i razvoja voćke, pravovremeno zalevanje, optimalno đubrenje, pravovremeno i usklađeno orezivanje, sprovođenje

mera zaštite od štetočina i prouzrokovaca biljnih bolesti. Nastale rane **sanirati voćarskim voskom** ili drugim sredstvom namenjenim za tu svrhu. Rane je potrebno očistiti do zdravog tkiva i dezinficirati (najčešće bakarnim sredstvima).



Uticaj ljudske aktivnosti, bolesti i štetočina, na pojavu smole može se sprečiti, ali ne i uticaj kasnih prolećnih mrazeva. Kasni prolećni mrazevi izazivaju fiziološke poremećaje u biljkama i na taj proces se ne može uticati. Tokom proleća počinje kretanje sokova a kada nastupi hladno vreme, zaustavlja se kretanje sokova, u ćelijama grana i grančica, i tada biljka mrzne. Pojava leda u biljkama dovodi do pucanja ćelija i zbog tih ozleđa dolazi do pojave smole. Smolotočina se uglavnom pojavljuje na zapadnoj ili severozapadnoj strani voćke. Ova oštećenja se mogu izbeći ili bar smanjiti (zavisno od jačine mraza) krečenjem sumporno-krečnom čorbom ili zavijanjem stabala biljnim ostacima ili slamom, zadimljavanjem, kao i orošavanjem biljaka ako za to postoje uslovi

Kod grada u zavisnosti od jačine i krupnoće oštećenja pojava smole može nastati na granama i grančicama, kao i na plodovima. Preventiva je da se odmah po pregledu voćnjaka orežu i iznesu sve polomljene grane i grančice a voćke dobro isprskaju 2 % bordovskom čorbom (Ili nekim drugim bakarnim sredstvom) da bi se povreda zacelila.

Povrede nastale orezanjem većih grana treba odmah dezinfikovati a samo mesto povrede premazati kalemarskim voskom. Potrebno je vršiti čestu kontrolu zdravstvenog stanja voćaka i vršiti odgovarajuću zaštitu.

Živorad Jovanović, dipl.ing. zaštite bilja

Poštovani Poljoprivredni Proizvođači

Posetite internet stranicu www.agroponuda.com a u koliko Vi želite da ponudite svoj proizvod na prodaju obratite se nama . **Poljoprivredna Stručna i Savetodavna Služba „POLJOSERVIS“ d.o.o.** Knjaževac sa sedištem u ulici Knjaza Miloša br. 75 , 19350 Knjaževac ili tel.019/730-888

KONTAKTIRAJTE
SVOG SAVETODAVCA
I OBJAVITE PONUDU
VAŠIH PROIZVODA!



AGROPONUDA
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE



www.stips.minpolj.rs

**Cene voća i povrća - kvantaške pijace u Srbiji
za period 20.- 26.08.2018. godine**

Jedinica mere din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Kraljevo	NIŠ	Novi Sad	Subotica
Banana (Banana)	95	90	95		90
Breskva (Peach)	/0	60	60		60
Grožđe bele ostale (Grapes white other)	75		70		60
Grožđe-crno ostale (Grapes-black other)	75		70		60
Jabuka-ostale(Apples-other)	45	60	50		50
Kruška (Pear)	70	70	60		60
Kupina (Blackberry)	160				
Limun (Lemon)	180	220	230		
Malina (Raspberrry)	250				
Nektarina (Nectarine)	80	70	85		80
Orah (Walnut)	900				800
Pomaranča (Orange)	125	120	130		
Sjiva (Plum)	35	30	20		60

Jedinica mere din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Kraljevo	NIŠ	Novi Sad	Subotica
Boranj (Green beans)	80				100
Buncik (Broccoli)	170				
Đinja (Melon)	50		50		40
Kartof (Cauliflower)	100	/0	35		130
Kračmar-ekstern (Cucumber for salad)	40	40	40		40
Krompir (Potato)	40	35	35		30
Kupus (Cabbage)	22	30	20		
Lubenica (Watermelon)	35		25		25
Luk beli (Garlic)	150	200	180		240
Luk-crni (Onion)	40	40	40		40
Paprika-babura (Pepper-babura)	60	60			
Paprika-čija (Pepper-čija)	70	60			
Paradajz (Tomato)	40	40	35		50
Pasulj beli (Beans white)	180		180		
Piletina (Poultry)	76		76		80
Špinat (Spinach)	170				
Tikva (Zucchini)	25	30	30		30
Zelena salata-komad (Lettuce-piece)	20				
Šargarepa (Carrot)	70	70	70		70



Cene voća - zelene pifjace u Srbiji za period 20.- 26.08.2018. godine

Avaliica mere din/kg	CENTRALNA SRBIJA												VOJVODINA						DOMINANTNE CENE			
	Beograd Kelenik	Beograd Stadriga	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznika	NI	Novi Pazar	Pešavarac	Smederevo	Vranje	Zaječar	Kikinda	Novi Sad	Pancevo	Senbor	Sabobca	Zrenjanin	SRBIA	CENTRALNA SRBIJA	VOJVODINA	
Banana (Banana)	150	120	110	120	110	120	110	100	100	100	110	110	120	120	100	120	120	90	120	110	120	120
Brodina (Peach)	120	100	80	80	80	80	70	80	70	80	80	120	80	80	90	100	80	100	80	80	80	80
Gmelje-belo ostalo (Grapes- white other)	180	180		100	130	100	120	100	100	100	80	120	180	150	150	100	100	150	100	100	100	100
Gmelje-crno ostalo (Grapes- black other)	180	180	120		100	100	120	100	100	100	120	120	180	130	100	100	100	150	100	100	100	100
Jab. sa žutim čerešjama (Apple- yellow)	100	80	80					120						100		80						
Jab. sa ostalo (Apple-other)	90	80	40	50	80	100	80	70	80	80	120	120	80	80	60	80	40	70	80	80	80	80
Kr. (ka) (Pear)	120	100	40	80	100	100	100	120	100	120	80		100	150	100	150	100	100	100	100	100	100
Kupina (Blackberry)	300	300		80		150				200	100	150										
Limon (Lemon)	300	280	250	300	300	280	270	270	200	250	270	270	250	300	300	260	260		270	270	270	260
Malina (Raspberry)	400	300	250	150	200	200	180	200	300	300							400					
Malina (Raspberry)	120				100	100	90		80	100			100	80	100	80	100	80	100	100	100	100
Orah (Walnut)	1100	1200	1200	900	1000	1000	800	1000	800	1000	1000	800	1200	800	800	800	900	1200	1000	1000	1000	1200
Pomeranča (Orange)	200	200			150		170	150		120			170	250	200	200			200			
Šljiva (Pum)	80	60	40	40	50	50	25	50	40	30	50	50	50	50	50	50	100	60	50	50	50	50



Cene povrća - zelene pijače u Srbiji za period 20.-26.08.2018. godine

Arđinica mere din/kg	CENTRALNA SRBIJA											VOLUČKI						DOMUŠKI CENE							
	Beograd	Kabank	Starija	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	NI	Novi	Palanac	Smederevo	Vranje	Zajčar	Kikinda	Novi Sad	Paraćvo	Sombor	5.Mitrovica	Subotica	Zrenjanin	Srbija	CENTRALNA SRBIJA	Srbija	VOLUČKI	
Bozanija (Green beans)	150	150	100	100	100	120	100	100	100	100	100	90	120	150	120	120	100	120	120	120	120	100	100	120	120
Brokoli (Broccoli)	250	200	150											200	250	250	250	250	250	150	200	200	200	200	200
Čička (Melon)	100	90	50	50	50	50	70	70	70	70	70	80	110						30	60	60	60	60	60	60
Karfiol (Cauliflower)	150	120			100	100	90	50	100	50	100	100	100	120	150	120	120	120	120	120	120	100	100	100	120
Kisjareci-salata (Cucumber salad)	100	90	40	60	60	70	90	50	60	60	50	50			100	80	80	60	50	50	60	60	60	60	60
Krompir (Potato)	80	90	60	60	60	50	90	40	60	50	60	40	60	70	60	50	60	60	40	40	60	60	60	60	60
Kupus (Cabbage)	70	70	30	30	30	70	90	30	60	40	50	50	60	60	70	50	60	60	50	50	60	60	60	60	60
Lisnatica (Watermelon)	50	40	25	30	30	30	25	35	25	30	30	30	35	40	25	30	30	30	25	30	25	25	25	25	25
Leš bel (Garlic)	500	400	500	350	400	400	400	300	350	500	300	250	600	400	650	400	400	400	400	300	400	600	600	400	400
Leš crni (Onion)	80	70	60	60	60	60	60	60	60	60	60	40	60	60	70	60	60	40	40	60	60	60	60	60	60
Paprika-bubur (Pepper-bubur)	100	100	80	60	60	60	60		60	60	60	60	60	100	100	100	80	60	60	60	60	60	60	60	100
Paprika-crna (Pepper-crna)	120	100	80	70	80	80	60	60	60	60	70	60	60	100	100	100	80	60	130	60	60	60	60	60	100
Paradajz (Tomato)	100	100		60	70	90	50	60	50	50	70	60	70	70	100	80	80	60	60	60	60	60	60	60	60
Paradajz-beli (Beans white)	400	350	250	200	300	300	320	300	270	270	250	250	250	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Patlidan (Eggplant)	60	70	70	40		50	40	100	50	60	60	60	60	70	100	80	70	50	50	50	50	50	50	50	50
Spanać (Spinach)	200	250												250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Trštica (Zucchini)	60	60	50	40	40	50	40	40	60	60	60	50	50	50	60	60	60	40	40	60	60	60	60	60	60
Zelena salata-crna (Lettuce-green)	60	60									70	30		60	60	60	50	50	50	60	60	60	60	60	60
Sangrija (Carnet)	120	100	120	60	60	60	60	100	100	100	100	50	60	60	60	60	70	60	60	60	100	100	100	100	60

Klasične cene žive stoke u Srbiji po okruzima za period 20. - 26.08.2018. godine

Jedinica mere dne/kg	Težina/ uzrast	Žrtva	Grad Beograd	Braničevski	Pešijski	Mačvanski	Nišavski	Pirotski	Podunavski	Raski	Zajčarski	Moravicki	Sumadijski	Juzno-banatski	Juzno-banatski	Severno-banatski	Srednje-banatski	Sremaki	Dominantna cena- Srbija	
Bilci	>500g	HF	240																	
Bilci	>500g	SP	260			270	250		260	250		260				230				230
Dobitke	ove tešare	ive rase								180			130							
Jagnjad	ove tešare	ive rase	260			230	280		240	230			230			210				210
Jurad	350-480kg	ive rase			220						240									230
Jurad	>450kg	ive rase	240					250				280	260	250			270			
Krave za mlazje	ove tešare	SP	140		200			150	150	160	130	140	150			130				130
Krmače za karije	>130kg	ive rase	130		130					120	120		125			110				110
Ovca	ove tešare	ive rase	300		170		140			120			120							120
Prasad	16-25kg	ive rase	210		230		190		200	170	240		170	220		210				210
Tešaci	80-160g	SP	350					-20	370	500	-20	510	460							420
Tovfenici	80-120g	ive rase	170	140	170	140	150	150	140	150	140	170	160	140	160	140	160	150		150
Tovfenici	>120kg	ive rase			150	110				140	130		140							140
Špičad	ove tešare	ive rase	200																	140

