



2016

BILTEN 11

PSSS UŽICE

Novembar. 2016.

30.11.2016.god

SADRŽAJ BILTENA

Tema: Osnovna i predsetvena obrada zemljišta

dipl. ing. Ljubodrag Pantelić, savetodavac za ratarstvo

Tema: Đubrenje zasada jabuke

dipl. ing. Andrija Radulović, savetodavac za voćarstvo

Tema: Braon mramorasta stenica(Halyomorpha halys)-nova invazivna vrsta u Srbiji

dipl. ing. Zorica Lazić, savetodavac za zaštitu bilja

Tema : Virusna oboljenja borovnice

- **dipl. ing. Milena Ćirić, savetodavac za zaštitu bilja**

Tema: Hereford rasa

- **dipl. ing. Nebojša Đurić, savetodavac za stočarstvo**

Tema: Sadnja borovnice

dipl.ing. Nebojša Brzaković,savetodavac za voćarstvo

Tema: Preporuke za ishranu jagnjadi

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

Tema: Kako se okrenuti organskoj proizvodnji

- **dipl.ing. Snežana Janjić**

Tema: Agromeliorativne popravke zemljišta pri zasnivanju zasada ribizle

- **Dipl.ing. Ana Đoković**

Stanje useva - Ljubodrag Pantelić, dipl.ing

Prognoza i izveštavanje o prisustvu biljnih bolesti i štetočina: Zaštita voćaka od glodara tokom zime

- **dipl.ing. Milenko Gavrilović, stručni saradnik.**

Dominantne mesečne cene preuzete iz biltena STIPS-a

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 iskrslih problema!

Telefoni /fax službe: 031/513-754, 516-266 e- mail: pssuzice@sbb.rs

Osnovna i predsetvena obrada zemljišta

Obrada zemljišta je jedna od važnih agrotehničkih mera koje treba obaviti na početku svake biljne proizvodnje. Cilj obrade zemljišta je stvaranje sitno, mrvičaste strukture i dovođenje zemljišta u stanje biološke zrelosti.

Obrada zemljišta podrazumeva osnovnu, dopunsku i finu predsetvenu pripremu zemljišta.

Osnovnom obradom smanjuje se brojnost korova, biljnih štetočina, prisustvo prouzrokovala biljnih bolesti, a u zemljište se unose organska i mineralna hraniva i žetveni ostaci predhodnog useva.

Postoji i način osnovne obrade bez prevrtanja plastice, koji podrazumeva razrivanje zemljišta da bi se produbio oranični sloj, a primenjuje se na teškim i zbijenim zemljištima.

Optimalan rok za izvođenje osnovne obrade je period avgust – septembar, a krajnji novembar. U povoljnim vremenskim uslovima oranje se može izvesti i u toku zimskih meseci. Važno je istaći da je i ovaj rok bolji nego kada se osnovna obrada obavlja u proleće. Po pravilu, oranje se izvodi kada je zemljište optimalne vlažnosti.

Dopunska obrada ima za cilj da koriguje kvalitet osnovne obrade. Fina predsetvena priprema izvodi se neposredno pred setvu. Cilj ove radne operacije je da se formira rastresiti sloj(dobar ambijent za biljku). Način izvođenja predsetvene pripreme je takav da se obavlja pod uglom od 45 stepeni u odnosu na osnovnu obradu zemljišta. Najkvalitetnija predsetvena priprema obavlja se setvospremačima. Fina predsetvena priprema setvospremačima može se obaviti u jednom ili dva prohoda, što zavisi od kvaliteta predhodne obrade zemljišta.

I valjanje posle setve zatrpava seme drobljenjem grudvi pa je zbog toga značajna predsetvena priprema.

Ljubodrag Pantelić, dipl.ing.

Đubrenje zasada jabuke

Đubrenje u zasadima voćaka je samo jedna od neophodno potrebnih mera, a cilj đubrenja je:

- obezbeđenje redovnog i visokog prinosa,
- dobijanje maksimalnog kvaliteta plodova, veličina i obojenost plodova, kao i dobar ukus i skladišna sposobnost,
- blagovremeno obezbeđenje đubriva u zoni korena, uz minimalno ispiranje hraniva.

Hemijska analiza zemljišta predstavlja osnov za određivanje kako odnosa pojedinih najvažnijih hraniva u đubrivu /azot, fosfor, kalijum/, tako i potrebne količine za đubrenje. Pored toga, poželjna je i hemijska analiza sadržaja hraniva u listu, kao i vizuelna procena potrebe voćaka prema hranivima.

Najbitniji pokazatelji plodnosti su sadržaj humusa, pH vrednost i tip zemljišta. Zemljište za analizu se uzima samo u zoni prostiranja korena ispod stabala, na dubini 0-20 i 20-40 cm.

Đubrenje azotom

Za laboratorijska ispitivanja N-min metodom najbolje vreme je 2-3 nedelje pre cvetanja. Ova metoda podrazumeva merenje ukupne količine lako pristupačnog azota /nitratni i amonijačni oblik/ u zoni korena.

Sadržaj azota je zavisao od sadržaja humusa i tipa zemljišta, na osnovu čega se opredeljuje potrebna količina azota za đubrenje, što je vezano za stepen mineralizacije azota.

Predlozi za đubrenje azotom na bazi N-min

Humus u %	Vrsta zemljišta -uslovi	N-min vrednost kg/ha	N-sadb-evenost	N-đubrenje kg/ha
Ispod 2	peskovito	beznačajna	slaba	više od 50
2-4	hladno, suvo ili vlažno	ispod 30	umerena	30-50
2-4	povoljno za mineralizaciju	30-50 više od 50	dobra obilna	0-30 0

U zasadima u rodu na srednjem zemljištu ne treba đubriti sa više od 40-50 kg/ha azota godišnje, a kod obilne snadbevenosti, gde se više od 50 kg/ha azota godišnje dobija mineralizacijom nepotrebno je dodavanje azotnih đubriva.

Samo u slučaju nedostatka azota preporučuje se dodavanje nešto više azota. Dodavanje azota se vrši u više navrata, na početku vegetacije, u vreme punog cvetanja a najkasnije dodavanje do junskog opadanja plodova jabuke. Na taj način se sprečava ispiranje azota iz zemljišta padavinama.

Preobilno dodavanje azota ometa sazrevanje korena, usporava kolorisanje /obojenost/ plodova, formiraju se prekrupni plodovi, istovremeno se smanjuje otpornost drveta na ekstremno niske temperature zimi. Pored toga utiče na veću osetljivost na bolesti, naročito na pojavu bakterioza, pre svega bakterije Erwinija amylovora. Ova bakterija nanosi ogromne štete kod jabučastog voća, teško se suzbija, a pri jačem napadu za par godina dovodi o izumiranje zasada u celosti.

Da ne dođe do negativnog dejstva azota u drugoj polovini vegetacije, treba smanjiti 50% navodnjavanje, pustiti da se redovi zatrave a mulč staviti u prohode.

Đubrenje azotom se vrši u trakama dokle se razvija koren voćke. Izuzetno kod niskog sadržaja humusa potrebno je đubriti i prohode kuda se kreću mašine, radi boljeg rasta trave i stvaranja humusa u zemljištu.

Đubrenje fosforom

Fosfor je potreban za deobu i diferencijaciju ćelija, porast korena, stvaranje cvetnih pupoljaka, prinos i kvalitet plodova.

Prinosom se iznosi mala količina fosfora iz zemljišta, oko 2,2 kg za 10 t prinosa.

Nedostatak fosfora se manifestuje pojavom crvenkastih vrhova letorasta. To se može otkloniti prskanjem folijarnim đubrivima ili monoamonfosfatom /MAP/. Ako se analizom lista pokaže nizak nivo fosfora, onda je to posledica preobilnog đubrenja azotom.

Svako preobilno đubrenje fosforom može da izazove pojavu hloroze, nedostatka cinka, što se retko događa u praksi.

Đubrenje kalijumom

Kalijum je neophodan voćkama u većim količinama. Utiče ne čitav niz hemijskih procesa, sadržaj vode, stvaranje šećera, skroba i stvaranje arome, a naročito obojenost plodova.

Naša zemljišta su uglavnom srednje obezbeđena do obezbeđena, a retko deficitarna kalijumom.

Nedostatak kalijuma se retko sreće u zasadima, a simptomi su u pojavi braon boje na mladim listovima i nekrotiranjem oboda lista.

Češće se u praksi sreće višak kalijuma, koji povlači za sobom smanjeno usvajanje magnezijuma i kalcijuma. To se najčešće ogleda pojavom gorkih pega, kao i posmeđivanjem mesa ploda.

Smatra se da je jedan od uzročnika prevremenog opadanja lišća na zlatnom delišesu kao i pojava gala vezana za višak dostupnog kalijuma.

Prema literaturnim podacima za zemljišta obezbeđena kalijumom, za prinos od 60 t/ha jabuke potrebno je 70-80 kg/ha fosfora, čistog hraniva.

Magnezijum je neophodan za formiranje hlorofila i odvijanje niza procesa. Nedostatak može uzrokovati nekrozu između nerava lista, nekada i opadanje lista. Kalijum je antagonist magnezijumu, koga biljka ne može koristiti pri suvišku kalijuma i kada ga ima u dovoljnim količinama u zemljištu.

Najpoželjnije jeda u zemljištu postoji harmoničan odnos K: Mg, a koji treba da je najmanje 5 : 1.

Pri optimalnom sadržaju magnezijuma u zemljištu, voćkega troše 10-20 kg/ha godišnje.

U slučaju pojave nedostatka magnezijuma, između ostaloga i pri suvišku kalijuma, nedostatak se može otkloniti folijarnom prihranom magnezijumom.

Kalcijum je neophodan za normalni rasti rodnošć voćaka. Potreba voćaka za kalcijumom je vrlo mala, svega 0,75 kg CaO se sadrži u 10 t plodova. I u tako malim količinama je neophodna za uspešno čuvanje plodova. Nedostatak kalcijuma dovodi do pojava

gorkih pega, mesobrašnjavi i dobija smeđu boju, plodovi se daleko kraće čuvaju u skladištima.

Uglavnom ga ima dovoljno u zemljištu, za slučaj nedostatka vrši se kalcifikacija zemljišta. Ovo je naročito izraženo u zemljištima Zapadne Srbije.

Najveći potrošači kalcijuma su letorast i list. Ako su stabla bujnija, slabije je snabdevanje kalcijumom plodova. Nedostatak kalcijuma može se otkloniti prskanjem kalcijumom u drugoj polovini vegetacije.

Za razliku od azota, koji se zbog brzog ispiranja preporučuje koristiti u više navrata tokom godine, količine fosfora, kalijuma, kalcijuma i drugih mogu se dodavati i prilikom obrade zemljišta tokom jeseni. Najbolje je to raditi kombinovano sa unošenjem stajnjaka. Zahvaljujući tome što se ova hraniva dobro vežu za zemljišne koloide, i ispiraju se godišnje 1-2 cm, moguća je i njihovo djubrenje na tzv. rezervu, bez opasnosti od gubitaka hraniva ispiranjem iz zemljišta.

Za potpunu ishranu voćaka veoma značajni su i mikroelementi : bor, mangan i gvožđe. Svaki na svoj način doprinosi harmoničnom rastu i razvoju i plodonošenju kao i kvalitetu plodova i uspešnom skladištenju i čuvanju do isporuke.

Orijentacione potrebe voćaka u hranivima zavisne su od nivoa plodnosti zemljišta i željenog prinosa.

Smatra se da pri optimalnoj plodnosti zemljišta je potrebno za visoke prinose đubriti sa:

- 10-20 kg/ha fosfora /P₂O₅/,
- 60-100 kg/ha kalijuma /K₂O/,
- 20-30 kg/ha magnezijuma /MgO/ i
- 0,5-0,7 kg/ha bora.

Ukoliko su zemljišta siromašna u hranivima, preporučuje se 2 puta veća količina hraniva od navedene.

Za zemljišta osrednje plodnosti preporučuje se povećanje za 50% od navedenog, dok za veoma bogata zemljišta se količina hraniva smanjuje u proseku za oko 50% od navedene količine, pri čemu se đubrenje fosforom izostavlja do naredne analize zemljišta.

U svakom slučaju treba pre đubrenja uraditi hemijsku analizu zemljišta, koja je osnov za određivanje najboljeg odnosa NPK i njegove količine u mineralnom đubrivu

Andrija Radulović, dipl.ing.

Braon mramorasta stenica(*Halyomorpha halys*)-nova invazivna vrsta u Srbiji

Teritoriju Srbije naselila je nova invazivna vrsta stenice, predstavlja opasnost za veliki broj gajenih biljaka. Nakon što je 2004. godine prvi put zabeležena na teritoriji Evrope, braon mramorasta stenica raširila se u velikom broju zemalja, i praktično naselila veliki deo ovog kontinenta. U našoj zemlji *H. halys* registrovana je u oktobru 2015. godine na graničnom prelazu Vatin (Vršac) na biljakama spontane flore i platana, kao i u okolini Beograda. Tokom 2016. godine mramorasta stenica raširila se u južnobanatskom region, teritorija opština Vršac, Bela Crkva, Zrenjanin, i sa biljaka spontane flore prešla u useve soje i paradajza na kojima, za sada nisu registrovane značajnije štete. Međutim, prema iskustvima drugih zemalja, u godinama koje slede ekonomski značajne štete mogle bi nastati u navedenim kulturama ali i u mnogim drugim, poput jabučastog i koštičavog voća, vinove loze, kukuruza i sl.

Braon mramorasta stenica je invazivna vrsta, poreklom iz Azije, sa izuzetno visokim potencijalom da postane ekonomski značajna štetna vrsta velikog broja gajenih kultura. Spada u grupu insekata sa nepotpunim preobražajem koji u toku razvika prolaze kroz tri faze: jaje, larva/nimfa i adult tj. odrastao insekt. Štete nanose i larve i imaga sisanjem biljnih sokova iz praktično svih nadzemnih delova biljaka. **Simptom napada su sitni beličasti okrugli ubodi, koji kasnije mogu prerasti u nekrotične pege. Na napadnutim plodovima često se, osim nekrotičnih pega, uočava i pojava deformacija što umanjuje tržišnu vrednost plodova. U slučaju jakog napada može dovesti do opadanja plodova i potpunog gubitka prinosa.** U kukuruzu i soji, kao posledica napada braon mramoraste stenice, može doći do pojave neobrazovanja semena. Vrsta je sklona grupisanju te se često grupno i seli sa jednog useva na drugi, zbog čega je na parcelama izražen tzv. ivični efekat, odnosno veća brojnost jedinki, pa i procenat štete izraženiji po ivicama polja nego u sredini.



Odrasle jedinke šire se aktivnim letom, dok su larve, uprkos nedostatku krila, vrlo živahne i u stanju da se hodajući aktivno sele sa biljke na biljku. U Evropi je zabeležena jedna generacija godišnje, dok u nekim delovima Azije ima 4-6 generacija u toku jedne godine. Prezimljava imago, a stadijum larve zavšava se nakon pet larvenih stupnjeva. Prema literaturnim navodima donji temperaturni prag evropske populacije iznosi 12,2 °C.

Za našu zemlju navedena stenica je nova vrsta, te nema registrovanih preparata za njeno suzbijanje. Sa druge strane, spada u familiju Pentatomidae koja se uglavnom suzbija preparatima na bazi piretroida (bifentrin, permetrin, fenpropatrin), neonikotinoida i acefata. U zonama gde ima jajnih parazitoida poljoprivrednim proizvođačima se ne preporučuje upotreba

pesticida iz grupe piretroida, jer su oni neselektivni i utiču na redukciju brojnosti prirodnih neprijatelja.

Nastupajući period godine je period kada jedinke mramoraste stenice polaze u potragu za mestima povoljnim za prezimljavanje. Sa druge strane, ovo je stenica, koja, češće od svih drugih vrsta porodice Pentatomidae, u jesen naseljava kuće, stanove, terase, šupe i slična mesta u čovekovom neposrednom okruženju. Stoga je period jeseni doba tokom koga *H. halys* izaziva uznemirenost, a ponekad i paniku među stanovništvom. Za čoveka je mramorasta stenica bezopasan organizam, mada su, u slučaju prenamnoženosti jedinki, u zatvorenom prostoru moguće alergijske reakcije kod osetljivih osoba.

Zbog značaja navedene invazivne vrste za poljoprivrednu proizvodnju i ukrasno bilje, ukoliko se primete jedinke braon mramoraste stenice u većem broju u nekoj gajenoj kulturi, ili urbanim i semiurbanim mestima, pojavu bi trebalo prijaviti najbližoj poljoprivrednoj službi.

Zorica Lazić, dipl.ing.

Virusna oboljenja borovnice

U zemljama u kojima se na većim površinama gaji borovnica, javljaju se viroze: virus sušenja borovnice (BISV), virus šoka borovnice (BIShV), virus prstenaste pegavosti paradajza (ToRSV), virus mozaika i oboljenje kržljivosti.

Virus sušenja borovnice je najznačajnije virusno oboljenje i izaziva ozbiljna oštećenja cveta (sušenje) i lista (hloroza). Simptomi se javljaju u periodu cvetanja. Brzo se prenos, tako da se za nekoliko godina zasad u potpunosti zarazi. Najčešći prenosiooci virusa su **lisne vaši**.



Virus šoka borovnice, može da dovede do propadanja cveta i lista. Kod ovog virusa (viroze), šok traje od 1-4 godine, zatim se zasad oporavlja ali i dalje postoji izvor zaraze. Simptomi se javljaju sredinom proleća, u vidu tankih crvenih prstenova sa obe strane lista. Zaraženi cvetovi ne mogu da zametnu plod. Virus se brzo širi **preko polena** i može da zarazi ceo zasad.

Virus prstenaste pegavosti paradajza utiče da se zaraženi listovi borovnice deformišu i na njima se obrazuju hlorotične pege kružnog oblika. Pegе se mogu javiti i na mladim izdancima, rodnim granama i grančicama. Prenosi ga **nematoda Xiphinema spp.**

Virus mozaika kod borovnice izaziva simptome u vidu blagog do sjajnog šarenila lišća, kao i žućkasto - zelenog mozaika lišća. Simptomi se ne javljaju svake godine. Prenosioci virusa su **lisne vaši**. Oboljenja kržljivosti prouzrokuju organizmi slični mikoplazmi. Zaražena biljka ima kržljiv rast. Na listu se javljaju hlorotične pege koje u kasnijim fazama vegetacije poprimaju crvenu boju, dok središnji nerv lista i dalje ostaje zelen.

Kako se viroze ne mogu lečiti kurativnim merama, potrebno je sprečiti njihovo unošenje i širenje preventivnim merama. Pri podizanju zasada isključivo upotrebljavati bezvirusni sadni materijal. Kod izbora sorti jedan od osnovnih kriterijuma treba da bude njihova otpornost na virusna oboljenja. U zasadima je potrebno redovno uništavati lisne vaši ali i sve zaražene i sumnjive izdanke borovnice. Značajna mera je uništavanje korova, jer se na njima virus održava u toku vegetacije i njihovim semenom prenosi u narednu godinu. Biljke sa simptomima viroza ukloniti iz zasada.

Milena Ćirić, dipl.ing.

Hereford rasa

Hereford je rasa goveda je poreklom iz Engleske. Snažne konstitucije sa dobro razvijenom širinom i dubinom tela. Boja dlake varira od tamno braon do tamno crvene boje, dok su glava, stomak i delovi nogu, leđa i rep bele boje. Odlikuje je se izuzetna sposobnost prilagođavanja različitim uslovima gajenja i ishrane, rano stasavanje, visoka plodnost i pitomost-mirna grla. Odlike rase-tovne osobine odlikuje dobar dnevni prirast od 1,1 do 1,3 kg i randman se kreće između 65 i 70%. Teljenja nisu teška, a masa teladi pri rođenju je 30-37 kg. Hereford rasa srednje veličine sa izraženom muskuloznošću prednjeg dela trupa. Ima dugačak i mišićav vrat, butovi su dobro obrasli mišićima. Krave su prosečno 550 do 700 kg s visinom u grebenu od 130 do 140 cm, a bikovi mogu biti teški od 850 do 1100 kg i visine grebena od 140 do 148 cm. Mlečnost krava je od 1200 do 2000 kg. Uzgaja se u čistoj rasi a koristi se i za ukrštanje sa drugim rasama. Sa tovnim rasama se ukršta zbog povećanja hetrozis efekata za osobine tovnosti i kvaliteta mesa, a sa mlečnim rasama da se dobiju telad i junice za sistem „krava-tele“. Pogodna je rasa za organsko stočarstvo zahteva minimalne uslove smeštaja ,a ishrana se zasniva na kabastoj hrani-paši većim delom godine.

Nebojša Đurić, dipl.ing.

Sadnja borovnice

Borovnica se sadi u pripremljeno zemljište .Pored klasične pripreme gde se priprema cela površina za sadnju koja se sve manje koristi jer zahteva dosta radne snage i materijala, postoji još nekoliko načinan kao kao što su: sadnja u jamiće, sadnja u kanale i sadnja na gredicama.

Gde je zemljište pogodnog mehaničkog sastava najracionalniji način je sadnja u jamiće gde su dimenzije 50cm širine i 40 cm dubine. Ovi jamići se pune mešavinom kompostirane strugotine četinara i kiselog treseta u odnosu 3:1. U svako sadno mesto se na kraju dodaje mešajući sa strugotinom đubrivo Osmocote exact(15:9:12+2,5 Mgo) koje osigurava konstantno optimalan nivo ishrane u trajanju od 5- meseci. Na kraju se po površini dodaje mlevena kora četinara ili dodatni sloj strugotine, tako da se formira niža rastresita gredica od malč materijala.

Sadnja u robove se radi što se otvaraju kanali širine 50-60 cmi dubine 0 cm. Kanal se ispuni strugotinom četinara, a u sadna mesta se dodaje supstratna smeša koju čine:kompostirana strugotina četinara 70%, kiselii treset 20-30% zavisno od ph vrednosti zemljišta i neko organsko đubrivo(duetto, guanito) u količini od 30gr po sadnom mestu.Umesto strugotine u donjem delu kao tampon sloj koristi se pripremljen supstrat od kiselog treseta i zemlje u odnosu 2:1 uz dodatak strugotine četinara.Sadnice se postavljaju na rastojanju 1,2 m a između njih kanal se može ispuniti svežom strugotinom.Ukupna količina strugotine potrebna za zasnivanje 1 ha zasada sa ovim načinom sadnje iznosi 400m³. Uneti materijal je sa strane fiksiran zemljom, koji u ovom slučaju ima ulogu korita i ne dozvoljava rasturanje supstrata i pojavu zabarivanja u zoni korena borovnice . U uslovima padavina kanal se može oblagati i sa plastičnom folijom.Po površini ispunjenog kanala dodaje se usitnjenja bukova kora ili otpaci četinara kao malč materijal.

Sadnja na gredicama se koristi na težim zemljištima sa mogućim zabarivanjem.Ovaj način sadnje podrazumeva da se uz pomoć priključne mašine od fino pripremljenog zemljišta naprave gredice visine od 20-30 cm i širine 50 cm a zatim na rastojanju 1,2 m na gredicama kopaju jamići dimenzija 40x30 cm koji se pune supstratnom smešom istog sastava kao i kod predhodne sadnje.Poželjno je da se na površini gredice stavi polietilenska folija, čime se sprečava rast korova, čuva vlaga u zemljištu tj. Sloju strugotine i ujedno bolje reguliše toplotni režim zemljišta.Ukoliko nema folije stavlja se sloj strugotine četinara.

Sadnja kontejnerskih biljaka obavlja se od proleća do kasne jeseni. Biljke iz kontejnera se presade pažljivo sa blagim rastresanjem supstrata oko korena. U slučaju jesenje sadnje posađene biljke treba prekriti sa tresetom ili strugotinom. Sadnja se obavlja nekoliko cm dublje nego što su biljke bile u kontejneru. Balirane sadnice sade se od oktobra pa sve

dok to omogućuju vremenski uslovi. Sadnju u proleće praktikovati tamo gde se javljaju jaki prolećni mrazevi po njihovom prolasku.

Rastojanje sadnje borovnice je 3x1,2 m. Nastojati da pravac redova bude sever-jug zbog bolje osvetljenosti biljaka. Izbegavati preduboku sadnju. Koren sadnice borovnice je fibrozna, u neodgovarajućim uslovima zemljišta (u direktnom kontaktu sa težim zemljištima) ne može da se razvija, pa uginjava, a sa njim i cela biljka.

Po završenoj sadnji obavezno je zalivanje posađenih biljaka (sa 5-10 l vode po sadnici) naročito ako se sadi u proleće. Zato, postavljanje sistema za navodnjavanje je obavezan uslov za dobar prijem i porast biljaka borovnice.

Nebojša Brzaković, dipl. ing.

Preporuke za ishranu jagnjadi

Prva hrana jagnjeta je kolostrum i ono treba da ga dobije najdalje na dva sata po jagnjenju. Mleko služi kao isključiva hrana u prvim danima života (10-14 dana). Kasnije se vrši prihranjivanje i to početnim smešama ili samo usitnjenim zrnevljem žitarica uz kvalitetno seno koje se daje po volji.

Intenzitet ishrane jagnjadi u prvim danima života utiče na formiranje folikula vunskih vlakana, što je od značaja za kasniju proizvodnju vune. Kod jagnjeta digestivni trakt je mali po rođenju i tek sa 8 do 9 nedelja dostiže odnos kao kod odraslih grla.

Funkcije predželudaca i preživanja se uspostavljaju u toku prvog meseca, zato rano odbijanje i prevođenje na ishranu suvom hranom ne treba da bude pre četiri nedelje starosti. Odbijanje može da bude od 28-og dana pa do 3 meseca ili čak i kasnije.

Konzumiranje hrane u prvim danima je malo. U početku iznosi oko 5-10 g kada je reč o suvoj hrani. Količina hrane se brzo povećava tako da sa 2-3 meseca može da bude 200-300 g/dan dok se seno daje po volji.

Posle odlučivanja jagnjad se drže na pašnjacima najboljeg kvaliteta bar do 6 meseci starosti i prihranjuju sa nešto koncentrata zavisno od kasnije namene.

Zamene za mleko se prave sa 20% SM.

Potrebe odlučene ženske jagnjadi za remont stada

TM	Prirast	NEL	UP	Ca	P
kg	g/dan	MJ	g	g	g
30	50	4,23	60	5,0	1,7

	100	5,01	76	5,4	2,1
	150	5,86	92	5,8	2,5
	200	7,13	108	7,1	2,8
40	50	4,87	69	4,4	2,3
	100	5,86	87	5,8	2,7
	150	6,85	103	7,4	3,1
	200	7,91	119	9,0	3,5
50	50	5,65	80	5,0	2,8
	100	6,49	96	6,6	3,2
	150	7,48	113	8,0	3,6
	200	8,61	129	9,5	4,0
60	50	6,35	89	5,5	3,3
	100	7,34	107	7,0	3,7
	150	8,33	123	8,5	4,1

Sadržaj proteina u koncentrovanom delu obroka
za odlučenu jagnjad

Masa grla, kg	Sadržaj UP g/kg SM
15-25	180
25-35	160
35-40	140

Premiks vitamina koji se dodaje koncentrovanoj hrani za jagnjad treba u kilogramu da ima 2000 IJ vitamina A, 500 IJ vitamina D i 35 IJ vitamina.

Dejan Stanković, dipl.ing.

Kako se okrenuti organskoj proizvodnji

Pesticidi su sredstva namenjena za suzbijanje raznih bolesti i štetočina u biljnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Ne postoji ni jedan poljoprivredni proizvod koji je konvencionalno gajen, a da nije tretiran pesticidima. Da li moramo da jedemo takve poljoprivredne proizvode?

Grupa supstanci (otrova) koja se mogu naći u namirnicama koje koristi čovek predstavljaju potencijalnu opasnost po zdravlje, a to su pesticidi. Pesticidi se koriste da bi se očuvala biljka i obezbedila kvalitetna biljna proizvodnja. Šta je manje štetno po zdravlje ljudi?

Šteta od pesticida bi mogla biti zanemarljiva ako bi smo radili po ;dobroj poljoprivrednoj praksi;,što podrazumijeva da se pesticidi koriste namenski i primenjuju u tačno određeno vreme i u određenim količinama.Kod nas postoji realan problem ,a to je ponašanje proizvođača.Nije redak sličaj da se voće i povrće tretira mnogo češće nego što je propisano.Zato se non-stop ,kroz edukacije ,radionice,predavanja,poljoprivrednom proizvođaču mora ukazati na nepravilno korišćenje pesticida.

Ubediti poljoprivrednog proizvođača da gaji voće i povrće po principima organske proizvodnje nije nimalo lako ali posle iznetih činjenica proizvođaču treba dati smernice da je organska proizvodnja sistem proizvodnje koji održava plodnost zemljišta,ekosistema i zdravlja ljudi.Ona se oslanja na primenu ekoloških sredstava za zaštitu.

Organska proizvodnja kombinuje tradiciju,inovaciju i nauku kako bi poboljšala okruženje,i razvila dobar kvalitet života za sve.Metode organske proizvodnje podrazumjevaju primenu prirodnih postupaka i supstanci,ali zato potpuno eliminišu upotrebu pesticida.

Snežana Janjić,dipl.ing.

Agromeliorativne popravke zemljišta pri zasnivanju zasada ribizle

Pre zasnivanja zasada ribizle preporučeno je uraditi agrohemijsku analizu zemljišta i ako ona pokaže da se radi o slabo produktivnom zemljištu potrebno je pristupiti agromelioraciji zemljišta, što podrazumeva popravku pH vrednosti zemljišta, povećanje sadržaja humusa i povećanje sadržaja lakopristupačnog fosfora i kalijuma u zemljištu.

Popravka pH vrednosti

Na kiselim i jako kiselim zemljištima čija je pH u KCl-u vrednost manja od 4,5 vrši se unošenje krečnjaka pri čemu se poboljšava struktura i plodnost zemljišta. Kao materijal za kalcizaciju može se koristiti mleveni krečnjak (kalcijum – karbonat), dolomit (kalcijum – magnezijum – karbonat), negašeni kreč (kalcijum – oksid) ili gašeni kreč (kalcijum – hidroksid). Krečnjak se u zemljište unosi u dva navrata. Preporučeno je da se 2/3 krečnjaka rasturi po celoj površini i zaore na dubinu od 50 cm u prvoj godini pripreme zemljišta, a da se 1/3 zaore na dubinu od 20 do 25 cm u godini koja prethodi sadnji. Kalcizacija je uspešna samo ako se uporedo sa krečnjakom rasture i zaoru organska đubriva. Na alkalnim zemljištima popravka pH vrednosti vrši se acidizacijom ili zakišeljavanjem zemljišta, odnosno korišćenjem kiselih zemljišta. Najčešće se unosi sulfat gvožđe u toku perioda zimskog mirovanja.

Povećanje sadržaja humusa

Humizacija predstavlja proces povećanja sadržaja humusa u zemljištu. Sprovodi se rasturanjem dobro zgorelog stajnjaka u količini od 30 do 50 t/ha. Preporučeno je da se predviđena količina stajnjaka unese na isti način kao i unošenje krečnjaka

Povećanje sadržaja fosfora i kalijuma

Sadržaj fosfora i kalijuma u zemljištu može se povećati unošenjem fosfornih (600 – 800 kg/ha superfosfata) i kalijumovih đubriva (300 – 400 kg/ha kalijum – sulfata), pri čemu treba imati u vidu da ribizla za postizanje visokih i redovnih prinosa zahteva značajne količine kalijuma.

Kalijum i fosfor se zaoravaju na dubinu od 20 do 25 cm.

Ana Đoković dipl.ing.

Stanje useva

Ozimi usevi su posejani u optimalnom roku nalaze se u fazi nicanja, kondiciono usev izgleda dosta dobro. Vađenje krompira u brdsko planinskom području je završeno. Berba kukuruza se privodi kraju. Lepo vreme je obezbedilo nesmetano skidanje kukuruza.

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 jaka zakorovljenost zasada tokom jeseni.

Kada je u pitanju divljač, štete mogu da pričine zec i srna zbog nedostatka drugih izvora hrane u ovom periodu. Zec (*Lepus europeus*) može da napravi ogromnu štetu u voćnim zasadima glođući koru. Najveća šteta koja ovom prilikom može nastati je oštećenje u zoni korenovog vrata ispod okalemljenog mesta, ili prstenasto oštećenje kore, pri čemu dolazi do prekida sprovodnog tkiva i obaveznog sušenja. 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 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, jer nekad zbog visokog snega zec može da dopre i do viših delova stabla. 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 21-27.11.2016. 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	140-150	Bikovi	Preko 500kg	HF	220
Jagnjad	Sve težine	Sve rase	250-300	Bikovi	Preko 500kg	SM	220-240
Jarad	Sve težine	Sve rase	170-230	Jagnjad	Sve težine	Sve rase	250-300
Junad	preko 480kg	SM	220-250	Junad	Do 300kg	Sve rase	
Junad	350-480kg	Sve rase	235	Junad	350-480kg	Sve rase	220-240
Bikovi	Preko 500kg	SM	220	Junad	Preko 480	Sve rase	220-250
Krave za klanje	Sve težine	SM	150-160	Krave za klanje	Sve težine	SM	150-170
Krmače za klanje	Preko 130kg		90-130	Krmače za klanje	Sve rase		90-120
Ovce	Sve težine	Sve rase	110-150	Ovce	Sve težine	Sve rase	110-200
Prasad	16-25kg	Sve rase	160-240	Prasad	16-25kg	Sve rase	150-180
Prasad	Do 15kg	Sve rase	200-240	Prasad	Do 15kg	Sve rase	

Tovljenici	80-120kg	Sve rase	150-180	Tovljenici	80-120kg	Sve rase	110-187
Tovljenici	Preko 120kg	Sve rase	120-170	Tovljenici	Preko 120kg	Sve rase	100-150
Telad	80-160	SM	330-400	Telad	80-160	SM	340-440
Koze	Sve težine	Sve rase	120-150	dviske	kg	Sve	180

Cene žitarica i stočne hrane na produktnoj berzi 21-25.11.2016.god.

Kukuruz	pšenica	Soja	Suncokretova sačma 33%
16,72-17,16din/kg	18,37-18,48din/kg	45,10din/kg	din/kg

Cene povrća u Srbiji kvantaške pijace zaključno sa 21-27.11.2016.god.

Vrsta	Dominantna cena Jedinica mere din/kg	Vrsta	Dominantna cena Jedinica mere din/kg
Boranija			
Brokoli	100-130	Luk beli	450-500
Kupus	15-20	Lubenice	
Karfiol	50-80	Luk crni	20-30
Krastavac	75-80	Paprika babura	140
Krompir	20-30	Paprika ostala	100-140
Patlidžan		Paradaiz	60-80
Pasulj beli	190-260	Tikvice	110-130

Praziluk	45-60	Zelena salata (komad)	25-33
Spanać	100-120	Šargarepa	30-40

Cene voća u Srbiji sa kvantaške pijace 17-23.11.2016.god.

Vrsta	Jedinica mere din/kg	Vrsta	Jedinica mere din/kg
Jabuka -Ajared	35-40	Kupina	
Jabuka Delišes	40	Nektarina	
Jabuka –G.Smith	40	Orah	600-700
Kruška	45	Grožđe crno	75-80
Breskva		Grožđe belo	75-80
Malina		Šljiva	65

Izdavač:

„POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA UŽICE“ DOO Užice

Tiraž:

300 primeraka