



Decembar

2018

# BILTEN 12

PSSS UŽICE

## SADRŽAJ BILTENA

<b>Tema: Uzgajanje blitve -dipl. inž. Ljubodrag Pantelić, savetodavac za ratarstvo</b>	<b>(strana3-4)</b>
<b>Tema: Fungicidna ekološka đubriva i oplemenjivači zemljišta dipl. inž. Andrija Radulović, savetodavac za voćarstvo</b>	<b>(strana4-6)</b>
<b>Tema: Crvenilo kukuruza dipl. inž. Zorica Lazić, savetodavac za zaštitu bilja</b>	<b>(strana7-8)</b>
<b>Tema : Pojava azijske voćne mušice dipl. inž. Milena Čirić, savetodavac za zaštitu bilja</b>	<b>(strana 8-10)</b>
<b>Tema: Direktna prodaja poljoprivrednih proizvoda -dipl. inž. Bojana Nešić savetodavac za agroekonomiju</b>	<b>(strana10-11)</b>
<b>Tema: Dobit u zadruzi dipl. inž. Nebojša Đurić, savetodavac za stočarstvo</b>	<b>(strana11)</b>
<b>Tema: Utopljanje pčela pred zimu dipl. inž. Nebojša Brzaković,savetodavac za voćarstvo</b>	<b>(strana11-12)</b>
<b>Tema :Tovne rase goveda dipl. inž. Dejan Stanković ,savetodavac za stočarstva</b>	<b>(strana 12-13)</b>
<b>Tema: Značaj koprive u organskoj proizvodnji dipl. inž. Snežana Janjić,savetodavac za voćarstvo</b>	<b>(strana13-14)</b>
<b>Tema: Rezidba kupine i vezivanje orezanih izdanaka kupine dipl. inž. Ana Đoković ,savetodavac za voćarstvo</b>	<b>(strana14-15)</b>
<b>Stanje useva – dipl.inž.Ljubodrag Pantelić, savetodavac za ratarstvo</b>	<b>(strana 15)</b>
<b>Prognoza i izveštavanje o prisustvu biljnih bolesti i štetočina: Plava trulež ploda jabuke dipl.inž. Milenko Gavrilović, stručni saradnik.</b>	<b>(strana15-16)</b>
<b>Dominantne mesečne cene preuzete iz biltena STIPS-a</b>	<b>(strana16-20)</b>

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

- dipl. ing. Ljubodrag Pantelić, vd.direktor -savetodavac za ratarstvo
- dipl.ing, Miroslav Milivojević- stručni saradnik za stočarstvo
- 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 vočarstvo
- dipl.ing. Nebojša Brzaković, savetodavac za vočarstvo
- dipl.ing. Dejan Stanković, savetodavac za stočarstvo
- dipl.ing. Snežana Janjić, savetodavac za vočarstvo
- dipl.ing. Ana Đoković, savetodavac za vočarstvo

### **50 GODINA SA VAMA PSSS LIDER INFORMACIJA**

koji prati i implementira nove trendove i tehnologije u proizvodnji, specifičan sistem rada i implementacija novih znanja, lidersku 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
- vočarstva
- 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 nastalih problema!**

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

## Uzgajanje blitve

Blitva kao dvogodišnja bilka u prvoj godini razvija dubok i razgranat koren, skraćenu stabljiku u listu razapetu, a u drugoj godini se razvija razgranata cvetna stabljika visine do 1.2m.

Blitva nema velikih zahteva prema zemljištu i klimi. Minimalna temperatura klijanja semena je oko 5°C, a optimalna je 16-24°C. Na nižim temperaturama 5-10°C biljka sporije raste, a optimalna temperatura rasta je 16-20°C.

Ukoliko je u ranim fazama rasta i razvicia izložena temperaturama 2-4°C, blitva u prvoj godini formira cvetnosna stabla.

Što se tiče zemljišta najbolje uspeva na dubokim strukturnim zemljištima povoljnog vodnog i vazdušnog režima sa pH vrednosti 6-7.5. Može se gajiti i na blago zaslanjemin zemljištima.

Ne podnosi monokulturu na istoj parceli. Ne treba je gajiti najmanje 3 godine, a isto tako ni jedna kultura iz roda „beta“.

Treba je gajiti nakon kulture đubrenja organskim đubrivom i valja joj osigurati dovoljnu količinu vode, posebno u područjima gde postoji manjak padavina ili su neravnomerno raspoređene. Tolerantna je na sušu, ali da bi se ostvarili optimalni prinosi potrebno je tokom vegetacije obezbediti 2-5 navodnjavanja, posle kojih se plitko okopava.

Ishranu biljaka blitve treba obavljati na osnovu urađene agrohemijske analize zemljišta.

Setva se obično izvodi direktno, ali za ranu proizvodnju može se gajiti iz rasada koji je proizveden u zastićenom prostoru.

Za direktnu setvu se koristi 10-15kg/ha semena. Setva se obavlja na međurednom rastojanju 35-45cm, zavisno od načina obavljanja međuredne obrade. Unutar redova razmak je 20-30cm, što se postiže proređivanjem biljaka kada su u fazi 2-4 lista. Dubina setve je 2-4cm.

S obzirom da se blitva ne gaji na velikim površinama međurednom obradom se uništavaju biljke i održava površinska struktura zemljišta.

Sa berbom se počinje oko 60 dana nakon setve ili oko 30 dana nakon presađivanja. Berba se obavlja sukcesivno i traje 2-3 meseca i ostvaruje se prinos od 30-60t/ha kvalitetnog lišća.

Lišće biljke treba što pre iskoristiti nakon berbe. U hladnjačama se može čuvati 7-12 dana na temperaturi od 0°C i vlažnosti vazduha 95-98%. U specijalnim uslovima čuvanja, pri temperaturi od 0.5°C u atmosferi sa 2-3% ugljendioksida i 10% kiseonika blitva se može sačuvati do 30 dana.

Blitva je dobra za regulisanje probave, dobar diuretik, a preporučuje se kod malokrvnosti. Hranljivija je od spanaća.

Ljubodrag Pantelić, dipl. inž.

### **Fungicidna ekološka đubriva i oplemenjivači zemljišta**

Intenziviranjem organske proizvodnje u poljoprivredi sve više se nameće potreba iznalaženja mogućnosti uzgoja poljoprivrednih kultura bez upotrebe konvencionalnih preparata. Njihova uloga u postizanju visokih prinosa, kvalitetnijih proizvoda i očuvanju životne sredine svima su dobro poznati. Neki od ovih preparata, opisanih u ovom tekstu, su upotrebljeni u ogledima u našoj PSSS, a neki ogledi su još u toku.

Nešto što je karakteristično za ove preparate jeste da su oni dozvoljeni u organskoj proizvodnji, da nemaju karencu, tj. nisu škodljivi za biljke i čoveka.

#### **FITOBIO 20<sup>R</sup>**

Folijarno NPK đubrivo sa mikroelementima i aminokiselinama biljnog porekla

FitoBio 20 sadrži idealan odnos auksina i citokinina biljnog porekla koji mu omogućavaju potpuno uravnoteženu ishranu makro i mikroelementima koji su u njegovom sastavu. Značajno utiče na razvoj korenovog sistema čime omogućava biljci da lakše prebrodi stresne uslove. EFEKAT OVOG PREPARATA JE VIDLJIV NAKON NEKOLIKO SATIOPRIMENE. Za produženo dejstvo FitoBio20 je neophodno otkloniti uzroke stresa. Ova karakteristika ga čini jedinstvenim preparatom na području Balkana. Značajno povećava prinose i kvalitet na tretiranim kulturama.

Sadržaj: azot(N) ukupni 13,6%, fosfor (P<sub>205</sub>) 13,6%, kalijum (K<sub>2O</sub>) 13,4%, bor (B) 0,02%, bakar (Cu) 0,0474%, gvoždje(Fe) 0,10%, mangan(Mn) 0,4917%, cink(Zn) 0,0468%, ekstrakti morskih algi 28%.

Doza primene :2,5-3 l/ha kod stresnih situacija 1,5-2 l/ha održanje dobre kondicije kod biljke. Obično se primenjuje u ranim fazama razvoja, a drugi put u fazi plodonošenja.

### FITO MIL L 60<sup>R</sup> Fungicidno bakarno đubrivo sa širokim fungicidnim dejstvom

Bakarni preparat sa potpunim sistemčnim delovanjem. Prevencija gljiva: Colletotrihum(Anthraknose), Erysiphe(powdery mildew), Mildew. Odlično dejstvo pokazuje na uročnike plamenjače krompira, paradajza, paprike , vinove loze....za suzbijanje uzročnika kestenjaste pegavosti i sušenja lastara maline(Dydimella applanata).U ogleđima potvrđen na (Erwinia amilovora).(ogledi radjeni na dunji u Kačarevu kod Pančeva.)**POGODAN ZA SUZBIJANJE MONILIJE JER NE UTIČE NA CVET.**

Sadržaj :Bakar (Cu) topiv u vodi 5,5% m/m

Doze primene:voće ,povrće ,vinova loza 1,5-3 l/ha , žitarice , ukrasno bilje2-3 l/ha  
Fertirigacijom2-3 l/h Razmak izmedju tretiranja najmanje 15 dana.

### FITOMAXL-90<sup>R</sup>

Za zeleno uvenuće

FitoMax L90 je kompleks stabilnih molekularnih spojeva različitih metala u obliku galakturonata, monoglukonata i lignosulfonata koji se ugrađuju u aluminijumski kompleks i daju čvrstoću uzlaznim i silaznim sistemima biljke. Osim toga, njegova primena je koncipirana na olakšanom ulasku ugljenih hidrata i raznih molekularnih spojeva metala , među njima aluminijum glukonata kao katalizatora sinteze polifenola i fitoaleksina , čime se stvaraju uslovi za jačanje prirodnih odbrambenih mehanizama usled pojave negativnih bioklimatskih uticaja. Zbog ovakvog kompleksa tiče na sprečavanju razvoja mnogih uzročnika bolesti sprovodnih sistema (Eskarioze, Verticillium spp, Phitophtora fragariae, Anthracnoze..)

Sadržaj : ukupan azot(N) 5%, Bakar(Cu) 1'8%, mangan(Mn)0,8%, cink(Zn)0,5%, ekstrakt morskih algi 3%

Doze primene: voće folijarno2-3 l/ha(fertirigacijom4-6 l/ha), vinova loza 2,5 - 5l/ha(fertirigacijomnakon berbei rezidbe4-6 l/ha) povrće 2-3l/ha (fertirigacijom2-4 l/ha).Preporučljivo je takođe potapanje sadnica pred sadnj u rastvor FitoMax L 90 : o,5 l u 50 l vode.kao prevenciju zemljišnim patogenima.

### FITOBOTRYFUN<sup>R</sup> Protiv botritisa .Bez karence

Prirodni, potpuno biorazgradivi preparat namenjen preventivnom i kurativnom delovanju protiv sive plesni (Botrytis cinerea) na svim biljnim kulturama podložnim ovom patogenu.

Preventivno delovanje ostvaruje stvaranjem fizičke barijere kojom sprečava prodor gljive kroz epidermis biljke. Kurativno deluje tako što isušuje spore gljivice i sprečava njihov dalji razvoj. Stvara premaz na plodovima čime poboljšava njihov izgled te ostaje aktivan i nakon berbe čime poboljšava čuvanje u početnim fazama skladištenja. Ne ostavlja rezidue na tretiranom voću te ne utiče na vrenje i fermentaciju pri alkoholnoj preradi. Sadržaj : gvožđe(Fe) 2% Doze primene 2,5- 3 l/ha

#### FITOBOR10

Folijarno i fertirigaciono đubrivo sa borom

Lako pristupačni hemijski element bor, biljci omogućava lakše klijanje cvetnog polena, oplodnju i pravilno zametanje plodova, a kod koštičavog voća i šećerne repe predupređuje fiziološke bolesti. KOD MALINE POTPUNO ISKLJUČUJE POJAVU ZRNASTOG PLODA, KOD KRUSKE SPREČAVA PUCANJE PLODOVA. Doze i način primene: voće-primeniti pre cvetanja i posle oplodnje u 2-3 navrata u količini 1-1,5 l/ha, a nakon toga svakih 20 – 40 dana; jagode – u vreme vegetacionog rasta najmanje jednom 1-1,5 l/ha, povrće – pre cvetanja i nakon oplodnje i- 2,5 l/ha.

#### FITOCALULTRA

Kalcijum usvojiv i u kasnim fenofazama

Fitocal ultra je folijarno kalcijumovo đubrivo koncipirano tako da ga biljka usvaja i u fazama kada druge kalcijumove preparate ne prihvata. U sebi sadži sintetizovane auksine koji „bude“ kalcijumovu pumpu i u kasnijim fenofazama te kalcijum čine usvojivim čak i pred samu berbu. Pravilna ishrana kalcijumom omogućava duže čuvanje plodova, pravilno i potpuno bojenje, sprečava pucanje plodova trešnje i višnje, pojavu gorkih pega na jabuci, palež vrhova kupusa, trulež plodova.

Sadržaj: azot ukupni (N) 9,8 % kalcijum( CaO)15%, magnezijum (MgO) 2%, bor(B) 0,05%, bakar(Cu)0,05%, mangan(Mn)0,1% , molibden (Mo) 0,001%, gvoždje (Fe)0,05%, cink(Zn)0,02%.

Doze i način primene: jabuka 1,3 l/ha, kupus 1-2,5 l/ha, krompir 1-3 l/ha paradajz, paprika, patlidžan 1-3 l/ha.

Andrija Radulović, dipl. inž.

## Crvenilo kukuruza

Na teritoriji zlatiborskog okruga još uvek nije dokazano prisustvo ovog oboljenja, ali sa obzirom da se kukuruz gaji u monokulturi ili eventualno u plodoredu sa pšenicom potrebno je da se proizvođači informišu o ovom oboljenju i ako primete simptome da preduzmu preporučene mere.

Bolest crvenilo kukuruza prouzrokuje stolbur fitoplazma.

Simptomi oboljenja ispoljavaju se u vidu crvenila na listu, centralnom nervu i stablu kukuruza. Na klipu dolazi do različitih deformacija i poremećaja u sazrevanju. U odmaklim fazama razvoja bolesti dolazi do potpunog sušenja biljaka.



Slika 1. Simptom crvenila na listu



Slika 2. Simptom crvenila na biljci kukuruza



Slika 3. Simptom crvenila na klipu kukuruza



Stolbur fitoplazma se prenosi pomoću cikade *reptalus panzeri*.

Ova cikada ima jednu generaciju godišnje. Prezimljava u trećem stupnju larve na korenu pšenice. Na proleće larve prolaze kroz četvrti i peti razvojni stupanj, a odrasle jedinke se pojavljuju u junu i odlaze na kukuruz.

Sve do kraja jula hrane se biljnim sokovima na kukuruzu. Ženke polažu jaja oko korena kukuruza na kome se hrane larve.

**Ukoliko se posle kukuruza kao naredni usev poseje pšenica, larve neometano nastavljaju svoj razvoj na korenu pšenice.** Pored pšenice i kukuruza i divlji sirak je domaćin ove cikade



Slika 4. Cikada *reptalus panzeri*

#### **Preporuka**

Preporučuje se poljoprivrednim proizvođačima obilazak i pregled parcela kukuruza. Veoma je važno sada markirati useve sa crvenilom radi preduzimanja daljih mera borbe.

Činjenica da larve prezimljavaju na korenu pšenice podrazumeva **obavezno izbegavanje setve pšenice na parcelama na kojima su se ove godine registrovali simptomi crvenila na kukuruzu tj. Izbegavanje dvopoljnog plodoreda kukuruz-pšenica.** Na ovaj način se smanjuje brojnost cikada i umanjuje mogućnost pojave crvenila kukuruza u narednoj sezoni.

Zorica Lazić, dipl. inž.

#### **Pojava azijske voćne mušice – *Drosophila suzukii***

Na području Evrope u 2010. zabeležena je u Francuskoj, Rusiji, Španiji, Sloveniji i Hrvatskoj. Vinska mušica ploda širi se trgovinom sadnog materijala i plodovima domaćina, kao i letom odraslih insekata.

Redovnim monitoringom zasada voća i vinove loze, na nekim regionima Srbije registrovano je prisustvo azijske voćne mušice- *Drosophila suzukii*. Jedan od tih regiona je i Zlatiborski okrug.

Od samog proleća ove godine monitoring se sprovodio na biljnim vrstama koje su domaćini ove štetočine (jagoda, trešnja, višnja, breskva, malina, kupina, vinova loza, šljiva i smokva).

Pregledom postavljenih klopki u zasadima voća i vinove loze, identifikovano je prisustvo jedinki azijske voćne mušice u zrelim zasadima kupine, maline, breskve, vinove loze i smokve.

Odrasle jedinke veličine su oko 3mm. Mužjaci su sa tamnim pegama na prednjim krilima i dva češlja na prednjim nogama, dok ženke imaju karakterističnu testerastu legalicu kojom zasecaju pokožicu ploda u koji polažu jaja. Jedna ženka u toku svog životnog veka položi i do 600 jaja (u proseku oko 400).



Jaja azijske voćne mušice su ovalna i veličine do 0,6mm, larve bele boje i veličine do 4mm, dok su lutke veličine do 3mm i braon boje.

#### ŠTETE OD *Drosophila suzukii*

Biljne vrste na kojima se hrani voćna mušica u opasnosti su i najosetljivije su u vreme zrenja. Štete koje može da izazove su i do 100%. Ženke *Drosophila suzukii* polažu jaja u zdrave plodove u fazi zrenja. Na temperaturama koje trenutno vladaju u našim uslovima za piljenje larvi potrebno je 7 – 8 dana. Usled ishrane larvi plodovi potpuno propadaju.

#### MERE KONTROLE

1. Postavljanje velikog broja klopki za masovno izlovljavanje u cilju smanjenja broja insekata kako za smanjenje trenutnih šteta, tako i za redukciju broja adulta za prezimljavanje
2. U našem monitoringu koristili smo klopke napravljene od plastičnih flaša sa crnim vinom, jabukovim sirćetom i nekoliko kapi deterdženta
3. Neophodno je skratiti interval branja plodova u cilju što bržeg njihovog sklanjanja sa njive

4. Sprovođenje sanitarnih mera je stalan i obavezan deo u borbi protiv ovog štetnog organizma. Ostavljanjem zaraženih plodova na stablu doprinosi se povećanju broja odraslih i drastičnom umnožavanju broja insekata. Uklanjanje i spaljivanje plodova je obavezna mera. Kontrola gajbica i druge opreme u kojoj se mogu zadržati plodovi sa larvama i prenositi iz jednog regiona u drugi.
5. Obavezna higijena ivica parcela u kojima se nalaze divlje kupine i druge biljne vrste koje mogu biti domaćini ovoj štetočini.
6. Hemijske mere kontrole mogu doprineti smanjenju broja odraslih insekata, ali ne i jaja i larvi koji su zaštićeni u plodu. Ova mera ima ograničeno dejstvo, ali u našoj zemlji i ne postoje registrovani insekticidi za suzbijanje *Drosophila suzukii*.

Sprovođenje raspoloživih mera kontrole treba da se vrši na području celog regiona, jer parcijalna kontrola pojedinačnih parcela ostavlja i dalje mogućnost umnožavanja insekata i daje slabe rezultate.

Milena Ćirić, dipl.inž.

### **Direktna prodaja poljoprivrednih proizvoda**

Postoje brojni oblici direktne prodaje poljoprivredno-prehrambenih proizvoda čija je zajednička karakteristika to što skraćuju put i dovode do direktnog susreta između proizvođača i krajnjeg potrošača. Uključivanjem u direktne kanale distribucije, poljoprivrednici mogu ostvariti veću prodajnu cenu, i niz drugih prednosti. Ovaj metod distribucije je pogodniji za poljoprivredne proizvode koji ne zahtevaju dalju preradu kao što su voće i povrće i upravo kod tih proizvoda postoje najmanji zakonski propisi. Jedna od prednosti direktne prodaje je što proizvođači mogu povećati svoj udeo u potrošačkim cenama i izbeći posrednike. Međutim, direktna prodaja nosi sa sobom i određene rizike zakonodavstva kao i nesigurnosti usled variranja cene i količine koje nisu fiksne kao u ugovorenoj proizvodnji.

Prodaja poljoprivrednih proizvoda značajno se razlikuje od drugih vrsta proizvoda. Te razlike su opštepoznate i proizilaze iz specifičnosti samih proizvoda, proizvodnje i prodaje, odnosno potrošnje. Količina i cene proizvoda stalno variraju kao posledica prirodnih uticaja, kraći je rok trajanja proizvoda i uglavnom su udaljena mesta proizvodnje od same prodaje.

Direktna prodaja obezbeđuje “obostranu korist”, ali treba istaći da veću korist imaju sami proizvođači odnosno trgovci. Pored koristi, odluka poljoprivrednih proizvođača da se uključe u direktnu prodaju donosi nove poslovne izazove. Oni moraju uložiti veliki napor u organizaciju poslovnih aktivnosti i temeljno doneti odluke o proizvodnom asortimanu, cenama, promociji, mogućnosti prerade i slično.

Sve je veći broj poljoprivrednih proizvođača koji pribegavaju direktnoj prodaji, ali i potrošača koji pribegavaju direktnoj kupovini. Ključ uspeha direktne prodaje je isti kao i ključ uspeha u marketingu. Proizvođač mora da prepozna važnost potrošača. Potrebe i želje potrošača moraju da odrede strategiju marketinga i direktne prodaje radi sticanja njihovog poverenja.

Sve je više potrošača koji su zainteresovani za lokalnu kupovinu svežih i zdravih namirnica. Da bi direktna prodaja bila uspešna nije dovoljno samo ponuditi proizvod vrhunskog kvaliteta, interakcija između proizvođača i potrošača ima presudan uticaj. Najveća prednost ovakve prodaje je pre svega direktan kontakt koji jača poverenje potrošača u kupljeno. Međutim, uprkos dobrim inicijativama, neprilagođenost propisa, neadekvatan marketing i nedostatak ulaganja neke su od prepreka direktne prodaje.

Bojana Nešić, dipl. Inž.

### **Dobit u zadruzi**

Pravo da učestvuju u raspodeli dobiti koju zadruga ostvari u poslovanju imaju članovi zadruge. To pravo ne bi trebalo da imaju kooperanti, jer tada kooperanti nemaju motiv da steknu status zadrugara, pritom će da uzmu delove dobiti zadrugara. Dobit se nemora isplaćivati uvek. Neophodan je dogovor zadrugara (zadružnim pravilima regulisanim u statutu). Preporuka je da to važi u narednih 3-5 godina kako bi se uvećao kapital zadruge a na taj način će se i uvećati pojedinačni udeli zadrugara u kapitali zadruge.

Kada zadruga uspostavi dobru poziciju na tržištu deo dobiti iz poslovanja zadruge treba isplaćivati zadrugarima, a deo pripadajuće dobiti obavezno ostavljati i knjižiti na njihovo ime na kontu na kome se knjiži kapital. Na taj način se udeo zadrugara u kapitalu zadruge stalno uvećava i zato on uvek ostaje zainteresovan za uspešno poslovanje zadruge. Onoga dana kada se zadrugara bude povukao iz članstva taj kapital će mu biti isplaćen.

Nebojša Đurić, dipl. inž.

### **Utopljanje pčela pred zimu**

Vrlo je bitno da pčelinjim društvima u košnici bude toplo kako bi lakše prezimeli. Pošto pčele greju samo klube pčelari treba da pregrade nepotrebne slobodne prostore da se u njih ne rasipa toplota. Ovo je jedan od najvažnijih uslova za uspešno prezimljavanje pčela. Ako u košnici postoji prazan prostor, nepopunjen pčelinjim društvom i

hranom, treba ga pregraditi daskom ili hranilicom. Utopljanje treba vršiti i odozgo kako bi se topao vazduh zadržao i ne bi gubio u slobodnom prostoru košnice.

Materijal za utopljanje može da bude i novinskim papirom koji se krajem oktobra i početkom novembra stavlja na poklopnu dasku. Prazan prostor u košnici se odvaja tako što se krajnji ramovi sa praznim saćem do gnezda obavijaju novinskom hartijom i ponovo stave do gnezda, ali da hartija bude duža od rama i da dodiruje podnjaču, odnosno da odvoji prazan prostor u košnici od gnezda. Temperatura u središtu klubeta kada pčele ne neguju leglo kreće se od dvanaest do petanaest stepeni a na periferiji od devet do deset stepeni. Pčele, greju klube ali ne i celu košnicu pa je potrebno da sve pukotine koje pčele nisu premazale propolisom, zatvoriti i tako sprečiti nagle promene temperature u košnici. Suv i hladan vazduh ne smeta pčelama, ali je vlažan veoma štetan u toku prezimljavanja. Ako nije dobra ventilacija vlažan vazduh se zadržava u košnici i vlaži zidove, saće i same pčele. Suvišna vlaga može da se ispusti kroz poklopne daske. Ovo redovno treba obavljati jer se bodena para kondenzuje u vodu koja stvara plesan na polenu i starom saću. Zatim uznemirava pčele i izaziva njihovo uginuće.

Za bolje prezimljavanje pčela ispod dva nastavka plodišta treba staviti jedan nastavak sa praznim saćem, jer se tako ublažavaju nagle promene spoljne temperature. Pčelinje društvo od oktobra do januara potroši oko 6kg meda. Međutim, ako su slabija društva potroši se više hrane, pa im je potrebno dodati po jednu pogaču čvrste šećerne mase koja je oko 2,5 kg. Ovaj kolač se spravlja sa pet delova šećera i jednog dela tople vode. U toplu vodu postepeno se sipa šećer i meša. Izmešana masa se zatim stavlja na manje a zatim na jače zagrejanu ringlu uz stalno mešanje do vrenja. Ako se smesa zgusne i postane bela a da se ne lepi za prste sirup je dovoljno kuvan. Ovako ukuvanom sirupu na svaka 2,5 kg dodaje se sok od jednog limuna i dobro izmeša.

Brzaković Nebojša, dipl. inž.

### **Tovne rase goveda**

U zavisnosti od države u kojoj su nastale evropske tovne rase su: -

**evropske ostrvske: šothorn, angus, herford, galovej...**

**evropske kontinentalne :šarole, limuzin, belgijsko plavo, romanjola, kijanina...**

Simentalac je izuzetno zahvalan za sistem krava-tele, ali je u Evropi prvenstveno kombinovana rasa sa naglašenom mlečnošću. U Južnoj Americi i južnom delu SAD dosta se gaje rase koje imaju udeo gena zebua, kao što su brahman, bifmaster, santagetrudis i

druge. Takođe postoji dosta planskih i neplanskih meleza, kao i rasa sa udelom gena bizona. U Severnoj Americi su dosta cenjeni angus, melezi angusa i simentalca i Hereford. Hereford je za tamošnje uslove značajna rasa jer na izuzetno lošoj kabastoj hrani pokazuje dobre priraste, a prisutan je i lohgor mada je dosta potisnut. U Srbiji postoje grla simentalke rase i domaće šareno goveče, koje u planinskim krajevima su nešto manjeg formata i postoje holštajn grla i njegovi melezi sa simentalcem. Za Srbiju je najinteresantije domaće šareno goveče i njihovi melezi sa tovnim rasama manjih okvira. To su krave manjeg formata, težine između 450 i 500 kilograma. Ovaj tip goveda (simentalac x domaća goveda: buša, podolac) manjih je dimenzija i mlečnosti od 2500 do 3000 litara u laktaciji. Ovaj tip goveda ima simentalšku šaru, ali je nasledio dobru plodnost i dugovečnost domaćih rasa. Ovakva grla u sistemu krava – tele, ona ne bi promenila svoj način života. Telad sisaju skoro 120 dana, a krave dobijaju koncentrovanu hranu svega 2 meseca po telenju, dok ostale potrebe zadovoljavaju pašom ili kabastom hranom. Krave ovog tipa, parene sa grlima limuzin rase dale bi telad odličnog kvaliteta. Zbog manjeg formata ovih krava, limuzin daje manju i lakšu telad na rođenju, i idealno je rešenje za dobijanje teladi sa boljim klaničnim i tovnim osobinama.

Dejan Stanković, dipl. inž.

### **Značaj koprive u organskoj proizvodnji**

Značajnije biljke u organskoj proizvodnji od koprive nema. Kopriva je prirodni multivitaminski i multimineralni kompleks a istovremeno je savršeno sredstvo za zaštitu bilja, posebno u organskoj proizvodnji. Kopriva sadrži brojne vitamine i minerale. Najbogatija je vitaminom C, provitaminom A, vitaminom K, B2, gvožđe, kalcijum, magnezijum, fosfor, silicijum i vukiselinu, mravlju kiselinu i histamine.

Kopriva se upotrebljava za uništavanje mnogobrojnih lisnih vaši, a istovremeno jača biljke, poboljšava im otpornost i đubri ih. Jedan kilogram svežih, nasečenih kopriva ili 200 grama osušenih, treba potopiti u 10 litara vode. Ostaviti smešu da odstoji 24 sata, ne duže i uz postepeno mešanje. Kada smeša odstoji treba je procediti i sa tom smešom poprskati biljke. Postupak se može ponoviti posle nekoliko dana.

Tečno đubrivo od koprive posebno je preporučljivo za lisnato povrće zbog azota. Koprive treba potopiti, ali ih treba ostaviti sve dok smeša ne prestane da peni. Posle nekoliko dana đubrivo od kopriva dobija veoma neprijatan miris i zato ga je poželjno praviti na otvorenom i posudu držati poklopljenu. Kada pena prestane da izbija, đubrivo treba procediti i razrediti desetstrukom količinom vode, a zatim zalivati biljke. Zalivanje đubrivom od kopriva može se izvoditi samo jednom nedeljno.

Ostacima od smese za pripremu tečnog đubriva ili sredstava za zaštitu bilja, ili pak svežim koprivama može se pokriti i zemljište između gajenih biljaka, jer veoma povoljno deluje na korisne organizme a istovremeno vrši i mineralizaciju zemljišta.

U biljnim ostacima ne sme da bude prisutno seme koprive jer može se desiti prilikom pokrivanja zemljišta da se istovremeno poseje i kopriva.

Osim koprive značajna biljka je i rastavić koji je bogat silicijumovom kiselinom i koristi se u borbi protiv rđe lista, pepelnice, grinja i crvenog pauka. Zatim Pelin koji se koristi protiv lisnih vaši, rđe na ribizlama, grinje na kupinama, protiv gusenica i mrava. Biljka Vratić koja se koristi za suzbijanje lisnih vaši, ose, mrava, smotavca, pepelnice i gljivičnih oboljenja (150 grama biljke se prelije sa 5 litara ključale vode, kada se ohladi, procedi se i vrši se prskanje). Zatim crni luk koji je veoma dobar u proizvodnji povrća, i koristi se protiv plamenjače (500 grama spoljnih ljusaka se potopi u 10 litara vode i stoji desetak dana. Kada tečnost prestane da peni, razredi se u odnosu 1 : 10, i

Snežana Janjić, dipl. inž.

### **Rezidba kupine i vezivanje orezanih izdanaka kupine**

Rezidba kupine je veoma važna pomotehnička mera, koja ima za cilj da se što ranije obrazuje dobro razvijen žbun, da bi se u toku eksploatacije uspostavila ravnoteža između rasta i rodnosti i dostigao visok prinos i dobar kvalitet plodova.

Rezidbi kupine na rod ili tzv. zimskoj rezidbi pristupa se po otapanju snega i prosušivanju zemljišta. Od prisutnih izdanaka odaberu se 3 do 4 najbolja, ujednačena zdrava i bez oštećenja na bočnim granama. Prvo se uspravi izdanak i preseče na visinu 20 do 40 cm iznad treće žice, pa se tako postupa i sa ostalim izdancima pri čemu se formira špalir na visini od 2 do 2,2 m. Bočne grane se skaćuju na tri pupoljka, a ostale izdanke ukloniti do osnove. Ako su izdanci obrazovali veliki broj bočnih grana sa kratkim međusobnim rastojanjem, onda se vrši proređivanje bočnih grana do osnove tako da na svakih 10 cm dužine ostane naizmenično po jedna bočna grana.

Radi dobijanja boljeg kvaliteta ploda i smanjenja opterećenja rodnom, što je veoma izraženo kod Čačanske bestrne, ostavljati najviše 3 uspravna izdanka sa manjim brojem bočnih grana.

Vezivanje orezanih izdanaka se vrši plastičnim vezivom, a svaki ostavljeni izdanak se vezuje za svaku žicu, tj. na tri mesta. Voditi računa da se dva, tri ili četiri ostavljena izdanka po žbunu lepezasto rasporede po žici.

Uklanjanje prvih serija mladih izdanak vrši se jednom ili u dva navrata do kraja marta. Probirno se uklanjaju preterano snažni izdanci da bi se raspoložive hranljive materije i voda usmeravali na rodne izdanke. Uklanjanje se vrši sečenjem makazama ili pri prašenju oštrom motikom.

Vezivanje orezanih izdanaka kupine vrši se plastičnim vezivom ili specijalnim plastičnim kopčama. Svaki ostavljeni izdanak se vezuje za svaku žicu, odnosno na tri mesta. Treba paziti da se izdanak suviše ne steže niti da veza bude labava pa da izdanak klizi po žici. Pri vezivanju je potrebno da se dva, tri ili četiri ostavljena izdanka po žbunu lepezasto rasporede po žici.

Ana Đoković, dipl.inž.

## **Stanje useva**

Obzirom na vremenske uslove usevi su slabe kondicije ušli u zimski period. Obzirom da je setva obavljena u suvi setveni sloj, usevi su dugo i neujednačeno nicali.

Ljubodrag Pantelić, dipl.inž.

### **Plava trulež ploda jabuke (*Penicillium expansum*)**

Ova bolest nije tako značajna u voćnjaku, ali je veoma važna u skladištima i ubraja se u najteže vidove truleži plodova. U magacinima gde je ova trulež široko zastupljena oseća se karakterističan miris na plesni. Početak bolesti se manifestuje u vidu kružnih vodenastih pega svetlo smeđe boje u okviru koje dolazi do razlaganja tkiva. U uslovima povoljne vlažnosti, na površini zahvaćenog dela ploda dolazi do formiranja sporonosnih organa koji su plavo zelene boje. U trulim plodovima dolazi do stvaranja poznatog mikotoksina koji se zove „paulin“ pa se ovakvi plodovi ne preporučuju za korišćenje u ishrani čak i ako se ostrani deo sa simptomom truleži. Ovaj parazit u plodove prodire uglavnom kroz povrede, ali može ostvariti zarazu i kroz prirodne otvore – lenticele. Ustanovljeno je da se otpornost neoštećenih plodova na zarazu kroz lenticele tokom skladištenja, znatno povećava u zasadima koji su dobro osunčani, a plodovi ubrani u odgovarajućoj zrelosti. Česta je pojava da se uzročnik plave truleži nastanjuje kao sekundarni parazit na plodovima koji su već oštećeni gljivom *Glomerella cingulata* i sl. Ovaj parazit je veoma prilagodljiv i može da ostvari zarazu već pri temperaturi od 0° C. Pri nižim temperaturama u skladištu se sporo razvija, ali kada plodovi budu izloženi nešto većoj temperaturi, trulež brzo napreduje. Najosetljiviji su prezreli plodovi i oni koji su dugo uskladišteni kao i plodovi koji su mehanički oštećeni ili nagnječeni.

Parazit se može dugo održavati na trulim i odbačenim plodovima, koje ne treba bacati bilo gde, već ih treba odlagati u iskopane rupe u zemlji, a nakon toga zatrpati.

Od mera borbe protiv plave truleži preporučuje se redovna dezinfekcija skladišnog prostora pre unošena roda jabuke, dezinfekcija opreme za klasiranje i pakovanje. Dobri



rezultati se postižu i primenom fungicida u voćnjaku dve nedelje pre berbe kada se ujedno suzbijaju i uzročnici drugih vrsta truleži.

Zbog mogućnosti prelaska sa jednog na drugi plod, tokom skladištenja se obavezno sprovodi povremeno prebiranje plodova pri čemu se odstranjuju svi truli plodovi.



Plava trulež plodova jabuke(P. expansum)



Gorka trulež plodova jabuke(Glomerella cingulata)

Milenko Gavrilović, dipl.inž.

## AGRO PONUDA BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

**Izveštaj PSSS Užica za IVkvartal - agro ponude. U toku I kvartala objavljeno je 97 agroponude na sajt [www.agroponuda.com](http://www.agroponuda.com), od čega je realizovano 10 agroponuda.**

**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 24-30.12.2018.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	150-220	Bikovi	Preko 500kg	HF	240-250

Jagnjad	Sve težine	Sve rase	230-340	Bikovi	Preko 500kg	SM	220-280
Jarad	Sve težine	Sve rase	200-230	Jagnjad	Sve težine	Sve rase	240-300
Junad	preko 480kg	SM	250-260	Junad	Do 300kg	Sve rase	
Junad	350-480kg	Sve rase	220	Junad	350-480kg	Sve rase	230-260
Bikovi	Preko 500kg	SM	260	Junad	Preko 480	Sve rase	250-280
Krave za klanje	Sve težine	SM	150-170	Krave za klanje	Sve težine	SM	120-200
Krmače za klanje	Preko 130kg		120-150	Krmače za klanje	Sve rase		110-130
Ovce	Sve težine	Sve rase	120-160	Ovce	Sve težine	Sve rase	100-160
Prasad	16-25kg	Sve rase	210-280	Prasad	16-25kg	Sve rase	180-280
Prasad	Do 15kg	Sve rase	220-300	Prasad	Do 15kg	Sve rase	240
Tovljeni ci	80-120kg	Sve rase	140-180	Tovljeni ci	80-120kg	Sve rase	140-155
Tovljeni ci	Preko 120kg	Sve rase	130-180	Tovljeni ci	Preko 120kg	Sve rase	100-135
Telad	80-160	SM	370-450	Telad	80-160	SM	320-520

Koze	Sve težine	Sve rase	100-150	Dviske	kg	Sve	150-180
------	------------	----------	---------	--------	----	-----	---------

Cene žitarica i stočne hrane na produktnoj berzi 24-28.12.2018.god. cene bez pdv-a

Kukuruz	Pšenica	Soja	Suncokretova sačma 33%
14,6din/kg	20,70din/kg	37,3din/kg	din/kg

Cene povrća u Srbiji kvantaške pijace zaključno sa 24-30.12.2018.god.

Vrsta	Dominantna cena jed. mere din/kg	Vrsta	Dominantna cena Jedinica mere din/kg
Boranija		Paradajz	120-140
Brokoli	150	Luk beli	200-250
Kupus	30-50	Luk crni	60-70
Karfiol	120-180	Patlidžan	
Krastavac	130-140	Paprika babura	170
Krompir	45-75	Paprika ostala	180-210
Paprika šilja	180	Spanać	110-170
Pasulj beli	180-230	Tikvice	130-135
Šargarepa	50-60	Praziluk	100-130

Cene voća u Srbiji sa kvantaške pijace sa 24-30.12.2018.god.

Vrsta	Jedinica mere din/kg	Vrsta	Jedinica mere din/kg
Jabuka ajdara	30	Orah	700
Jabuka ostala	30-50	Grožđe belo	170

Grožđe crno	100	Jabuka greni smit	35
Kruška	80	Jabuka zlatni delišes	35

**Izdavač:**

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

**Tiraž:300 primera**