



Oktobar

2019

BILTEN 10

PSSS UŽICE

SADRŽAJ BILTENA

| | |
|---|-----------------------|
| Tema: Stanje Useva; Značaj krmnog konvejera -dipl. inž. Ljubodrag Pantelić, savetodavac za ratarstvo | (strana4) |
| Tema: Normativi u voćarstvu dipl. inž. Andrija Radulović, savetodavac za voćarstvo | (strana5-6) |
| Tema: Bolesti jabuke tokom čuvanja dipl. inž. Zorica Lazić, savetodavac za zaštitu bilja | (strana 7-9) |
| Tema :Štetni insekti skladišta zrnastih proizvoda dipl. inž. Milena Ćirić, savetodavac za zaštitu bilja | (strana 9-10) |
| Tema: Podsticaj za mlade poljoprivrednike -dipl. inž. Bojana Nešić savetodavac za agroekonomiju | (strana10-12) |
| Tema: Agrohemijska analiza zemljišta – uslov za racionalnije korišćenje đubriva i veći prinos dipl. inž. Nebojša Brzaković, savetodavac za voćarstvo | (strana12-13) |
| Tema : Sezona parenja ovaca dipl. inž. Dejan Stanković ,savetodavac za stočarstva | (strana 13-15) |
| Tema: Podizanje zasada šljive dipl. inž. Snežana Janjić, savetodavac za voćarstvo | (strana 15-16) |
| Tema: Rezidba leske u rodu dipl. inž. Ana Đoković ,savetodavac za voćarstvo | (strana16-17) |
| Prognoza i izveštavanje o prisustvu biljnih bolesti i štetočina: Značaj jesenje zaštite u suzbijanju bakterijskih i gljivičnih obolenja voćaka dipl.inž. Milenko Gavrilović, stručni saradnik. | (strana17-18) |
| Dominantne mesečne cene preuzete iz biltena STIPS-a | (strana 18-20) |

POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA DOO“ UŽICE

- dipl. ing. Ljubodrag Pantelić, vd.direktor -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, 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
- 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 nastalih problema!

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

Stanje useva

Setva ozimih useva odvija se u otežanim uslovima zbog nedostatka zemljišne vlage (površinske i dubinske) što značajno utiče na nicanje posejanih žita. Ranije posejana žita početkom oktobra su u fazi nicanja. Povoljne vremenske prilike za berbu kukuruza obezbeđuju zdravstveno bezbedan klip. Vađenje krompira je završeno. Usled nedostatka paše uključuje se seno i silaža u obrok, što može uticati na pojavu nedostatka kabašte hrane u toku zime.

Značaj krmnog konvejera

Organizovana i kontinuirana proizvodnja, sveže zelene krme za stoku, koja obezbeđuje sigurnu stočnu proizvodnju naziva se zeleni krmni konvejer.

Proizvodnja zelene stočne hrane u sistemu zelenog krmnog konvejera omogućava hranjenje stoke od ranog proleća pa sve do kasne jeseni, a ponekad i početkom zime. Takvu mogućnost daju određene biljke, kao uljana ozima repica, perko i td, koje veoma rano dospevaju za korišćenje.

Osim toga zahvaljujući svojstvima nekih vrsta krmnih biljaka da podnose niske temperature (krmni kelj) ishrana svežom zelenom hranom je moguća do kasno u jesen. Stoka se u našim uslovima najčešće hrani zelenom krmom od 180 do 200 dana.

Zeleni krmni konvejer se može grupisati u tri kategorije:

- prirodno – travnjački krmni konvejer
- njivski krmni konvejer
- kombinovani zeleni krmni konvejer

Prirodno travnjački krmni konvejer obezbeđuje potrebe stoke u zelenoj krmi u područjima koja raspolažu sa dovoljnim površinama prirodnih travnjaka. Naše područje ima značajne površine pod ovim travnjacima, međutim s obzirom na stanje i uslove ovih travnjaka oni ne mogu da osiguraju dovoljnu, kvalitetnu količinu zelene stočne hrane.

Njihove mogućnosti i organizacija iskorišćavanja, ne pružaju dovoljne uslove za racionalno iskorišćavanje ovih površina u sistemu krmnog konvejera.

Njivski krmni konvejer odnosi se na organizovanje proizvodnje krme na oranicama. Razvojem stočarstva se sve više uvodi u proizvodnju krma na oranicama.

Kombinovani zeleni krmni konvejer je kombinacija predhodne dve kategorije. Naime, ishrana stoke se delom vrši zelenom krmom sa prirodnih i sejanih travnjaka, a delom krmom gajenim biljem na oranicama.

Značaj zelenog krmnog konvejera se ogleda u sledećem:

- proizvodi se dovoljno jeftine i kvalitetne zelene stočne hrane
- pojeftinjuje troškove stočne proizvodnje
- povoljno se utiče na poboljšanje osobina zemljišta
- ubrazava se dinamika rotacije njivskih useva
- bolje iskorišćavanje mehanizacije

Ljubodrag Pantelić, dipl.inž.

Normativi u voćarstvu I deo

Poslovi u voćnjaku od pripremnih radova, preko podizanja i nege u investicionom periodu, do redovne proizvodnje obuhvataju veliki broj različitih operacija koje se obavljaju mašinski i ručno. **Normativi radovai materijala** su različiti u zavisnosti od voćne vrste, starosti zasada, sistema gajenja, tipa zemljišta, sredstava i kvaliteta mehanizacije, organizacije rada i obučenosti radnika.

U ovom pregledu (tabele 1-4) dati su orjentacioni normativ radova i materijala za savremene i plantažne zasade voćaka. Odnose se na tipove zasada za koje je u poslednjih 10 godina stečeno iskustvo

Prikazani su normativi za sledeće voćke i tipove zasada: jabuka (5x4m, 500 stabala /ha, palmeta sa kosim granama 4x1,5 m, 1666 st/ha, vitko vreteno),; breskva 4x2,5m, 1000st/ha, vretenasti žbun); Višnja (4x3m, 833st/ha, Slobodna kruna), Šljiva (6x5 m, 333st/ha, poboljšana piramida); jagoda (1x0,3m 33.333 biljke /ha; malina (2,2x0,25m 18.150 biljaka, špalir) i kupina (3x1,5m, 2.222 biljke/ha, špalir)

Tabela 1. Pripremni radovi i podizanje voćnjaka

| a) Mašinski radovi | | jed.mere | Učinak za 7 ha |
|--------------------|--|----------|----------------|
| 1. | Rigolovanje zemlj. na dubini od 70cm | ha | 0,5 |
| 2. | Ravnanje zemljišta daskom | ha | 4 |
| 3. | Tanjiranje teškom tanjiračom | ha | 6 |
| 4. | Utovar stajnjaka sa gomile utovarivačem | t | 150 |
| 5. | Prevoz stajnjaka kiperom do 1 km daljine | t | 60 |
| 6. | Rasipanje mineralnih đubriva vučenim rasipačem 400-600kg/ha (R65) | ha | 20 |
| 7. | Oranje dvobraznim plugom na dubini od 25 -30 cm (R65) | ha | 1,5 |
| 8. | Tanjiranje posle oranja(R65) | ha | 8 |
| 9. | Drljanje drljačom sa 4 krila(R65) | ha | 14 |
| 10. | Kopanje kanala do dubine od 0,5m(Riko) | m | 60 |

| b) Ručni radovi | | Jed.mere | Učinak za 7 ha |
|-----------------|--|----------|----------------|
| 1. | Parcelacija zemljišta | ha | 1,5 |
| 2. | Razmeravanje i obeležavanje mesta zasadnju | ha | 0,25-0,50 |

| | | | |
|-----|---|-----|-------|
| 3. | Priprema kočića za obeležavanje | kom | 2.000 |
| 4. | Kopanje jamića na pripremljenom zemljištu | kom | 250 |
| 5. | Sadnja sadnica jabučastih, koštičavih i jezgrastih vrsta voća | kom | 150 |
| 6. | Sadnja živića jagode | kom | 1000 |
| 7. | Sadnja izdanaka maline | kom | 600 |
| 8. | Sadnja sadnica kupine | kom | 300 |
| 9. | Prekraćivanje sadnica | kom | 2500 |
| 10. | Ugrađivanje stubova oko voćnjaka | kom | 200 |
| 11. | Prašenje (okopavanje) | ha | 0,2 |
| 12. | Zalivanje voćaka sa prenošenjem cevi | ha | 0,5 |

Tabela 2. Nega voćaka u investicionom periodu

| a) Mašinski radovi | | Površina | Učink za 7ha |
|--------------------|---|----------|--------------|
| 1. | Prskanje nošenim atomizerom od 400l(400l/ha | ha | 10 |
| 2. | Frezirane voćnjaka(1,5m) | ha | 2,5 |
| 3. | Tanjiranje (2 prohoda između redova) | ha | 7 |
| 4. | Kultiviranje(2 prohoda između redova) | ha | 7 |

| b) Ručni radovi | | količina | Učink za 7ha |
|-----------------|--|----------|--------------|
| 1. | Zimska rezidba jabuka(vreteno -1.666st/ha), I godina | Kom. | 800 |
| 2. | Zimska rezidba jabuka(vreteno -1.666st/ha) II godina | Kom. | 600 |
| 3. | Zimska rezidba jabuka(vreteno- 1.666st/ha) III godina | Kom. | 280 |
| 4. | Zimska rezidba kruške (vreteno – 1.666st/ha) I godina | Kom. | 1.000 |

Tabela 3 Ograđivanje voćnjaka i postavljanje naslona za voćke

| a) Mašinski radovi | | Jed.mere | Učink za 7ha |
|--------------------|--------------------------------------|----------|--------------|
| 1. | Razvoženje stubova | kom. | 150-200 |
| 2. | Pobijanje betonskih stubova mašinski | kom. | 150 |

| b) Ručni radovi | | Jed.mere | Učink za 7ha |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 1. | Postavljanje drvenih stubova (10- 12cm) | kom | 15 |
| 2. | Postavljanje pletene žice za ogradu | m | 20 |
| 3. | Postavljanje žice u naslonu | m | 1.500 |
| 4. | Zatezanje žice | m | 2.500 |

| v) Materijal za ogradu i naslon | | Jed.mere | Učinkaza7ha |
|---------------------------------|--|----------------|-------------|
| 1. | Pletena žica za ogradu , otvora5x5cm,visina 1,5 m(1000m) | m ² | 1.500 |
| 2. | Žica za zatezanje ograde ,2 reda,preč 3,1 (1.000m) | kg | 120 |
| 3. | „U“ –ekseri za ogradu,31/31(1.000m) | kg | 2,3 |
| 4. | Bodljikava žica 3 reda(1.000m) | kg | 375 |
| 5. | Žica za naslon preč. 2,8,3reda(1.000m) | kg | 135 |
| 6. | „U“ ekseri za naslon 31/31 (1.000m) | kg | 1,3 |
| 7. | Blok za ankerisanje naslona , 30x30x30cm(1000m) | kom | 13-17 |

U sledećem tekstu biltena daćemo normative za negu voćnjaka u redovnoj proizvodnji.

Andrija Radulović dipl. Inž.

Bolesti jabuke tokom čuvanja

Tokom čuvanja u skladištima kod jabuke, kao najviše zastupljene voćne vrste u našoj zemlji, pojavljuje se veliki broj patogena, koji mogu značajno smanjiti tržišnu vrednost plodova i krajnji ekonomski efekat proizvodnje.

PLAVO ZELENA PLESAN (*Penicillium* spp.) su ekonomski važni patogeni koji mogu prouzrokovati gubitke tokom perioda skladištenja jabuka. Gubici se mogu smanjiti primenom fitosanitarnih mera u voćnjaku i skladištu. **Ove plesni, mogu proizvesti veoma visok nivo mikotoksina da se takvo voće ne sme koristiti ni u procesu prerade.** Plavo zelena plesan je prvenstveno bolest koja nastaje kroz povrede na tkivu: povrede pokožice od peteljke, nagnećenja od udarca ili prstiju tokom branja, povrede od insekata, oštećenja od noktiju berača ili kroz nekrotične površine nekog drugog porekla. Ponekad može da izazove infekciju kroz lenticеле, naročito ako posle perioda bez navodnjavanja, plod dobije veliku količinu vode usled navodnjavanja ili obilnih padavina. Prezreli plodovi su osetljiviji za prodor patogena zbog fiziološke starosti. Gljiva se zadržava iz sezone u sezonu na box paletama, sanducima jabučarima ili gajbicama čime se stvara veliki broj spora. Infekcija dolazi iz različitih izvora: sa gajbica u koje se vrši berba u voćnjaku, trulog voća i vazduha, kao i u mestima gde se vrši klasiranje, pranje i pakovanje jabuka.

JEDNA TRULA JABUKA MOŽE BITI DOVOLJNA DA ZARAZI VODU NA CELOJ LINJI PAKOVANJA.



Slika 1: *Penicillium expansum* infekcija kroz lenticelu. (Photo: Wojciech Janisiewicz, USDA)



Slika 2: *Penicillium expansum* na zlatnom delišesu

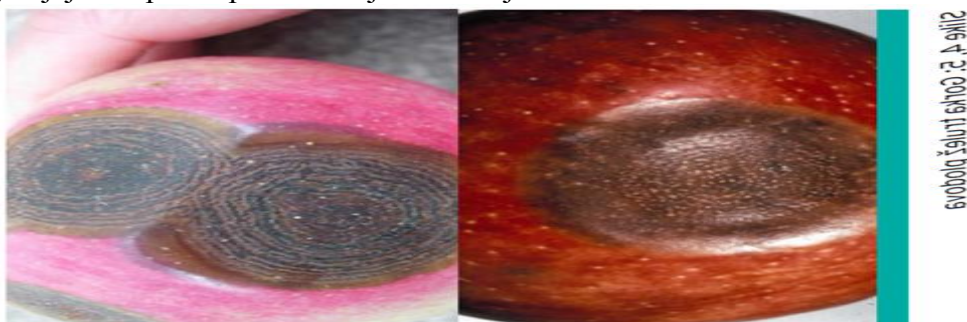


Slika 3: SMEĐA ILI MRKA TRULEŽ PLODOVA (*Monilinia fructigena*). Foto: Pavel Šinkyrik

TRULEŽ PLODOVA (*Monilinia fructigena*), se razvija kako u voćnjacima, tako i u skladištima, a do jake pojave truleži dolazi naročito posle iznošenja plodova iz skladišta i dospevanja na tržište. Veoma brzo se širi na zrelim plodovima. Prvi simptomi su male, površinske, braon pege koje brzo počinju sa truljenjem. U vlažnim uslovima se brzo razvijaju konidije. Za 7-14 dana plod može da istruli i skoro cela površina je pokrivena konidijama. Primećuju se koncentrične zone sporulacije, kao odgovor na dnevne cikluse (svaki krug plodonosnih tela, odgovara jednom danu i noći - 24 h). Na kraju, ceo plod menja boju, gubi vodu i postaje mumificiran. Osim smeđe truleži, patogen *Monilinia* može razviti i crnu trulež plodova jabuke. Plod zahvata trulež kao i u prethodnom slučaju ali zahvaćeni deo ploda ima crnu boju. Na takvim plodovima ne dolazi do fruktifikacije parazata, jer nastaje u tami bez prisustva svetlosti. Smežuravanje tkiva unutar ploda je takođe manje izraženo.

Prilikom berbe jabuke može se desiti da plodovi naizgled nemaju infekciju, ali se simptomi uočavaju sa dozrevanjem u skladištu i naročito po izlasku na tržište iz uslova hlađenja.

GORKA TRULEŽ PLODOVA (*Colletotrichum gleosporoides*). Gljiva prezimljava u kori drveta i mumificiranim plodovima zaraženim prethodne godine. Formira toksine koji zaraženom plodu daju gorak ukus, po čemu je i dobila ime. Simptomi se razvijaju u voćnjaku na plodovima u uslovima visoke vlažnosti tokom leta i jeseni. Bolest se širi i u hladnjači, a naročito se naglo javljaju simptomi pri iznošenju iz hladnjače na tržište.



Alternaria spp. je još jedan prouzrokovač bolesti koji iz voćnjaka dospeva u hladnjače. Širenje patogena je naročito izraženo na mestima mehaničkih oštećenja, a infekcija zavisi od vitalnosti plodova. Pege su nepravilnog oblika manje ili više okrugle, braon do crne boje, suve, sunderaste. Infekcija se može javiti i oko peteljke ili na mestu gde je peteljka otkinuta nakon berbe. Najčešće plodovi nemaju simptome odmah nakon berbe, već u procesu dozrevanja i po izlasku iz uslova hladnjače.



Slika 6: *Alternaria* spp. foto Mary B. Horner

Iz svega navedenog vidi se da zaraze najčešće potiču iz voćnjaka i da su mesta povrede vrlo važan faktor za ostvarivanje infekcije. Berba jabuka je u toku, obuka radnika za pravilnu berbu jabuke i stalni nadzor je jednako važan činilac proizvodnje kao i svi uloženi naponi zaštite kroz ceo period vegetacije. Manipulacija plodovima tokom berbe, pakovanja i skladištenja i svaranje povreda i rana na plodovima, značajno utiču na to da li će i u slučaju prisustva patogena doći do infekcije.

Fungicidi koji se koriste za suzbijanje skladišnih bolesti mogu se koristiti 7 do 14 dana pre berbe, poput preparata na bazi aktivne materije trifloksistrobin (karenca 14 dana), ciprodinil + fludioksinil (3 dana), fludioksinil (3 dana), boskalid + piraklostrobin (7 dana).

Fitosanitarne mere tokom berbe, pakovanja i skladištenja jabuke su neophodne kako se zaraze ne bi širile na plodove. To podrazumeva higijenu radnika, opreme koja se koristi i ambalaže u kojoj se vrši pakovanje.

Zorica Lazić, dipl.inž.

Štetni insekti skladišta zrnastih proizvoda

U skladištima žita i drugih poljoprivrednih proizvoda insekti mogu naneti značajne kvantitativne i kvalitativne štete. Poljoprivredni proizvodi mogu biti pojedeni ili kvalitet robe može biti ugrožen zbog prisustva izmeta, izgriženi i probušeni ostaci imaju smanjen kvalitet, tako da takva roba često nije upotrebljiva za ishranu domaćih životinja.

Najčešći štetni insekti žitarica u skladištima su: žitni žižak (*Sitophilus granarius*), žitni moljac (*Sitotroga cerealella*), kukuruzni žižak (*Sitophilus zeamays*), mali brašnar (*Tribolium confusum*), brašneni moljac (*Plodia interpunctella*), brašneni moljac (*Anagasta kuehniella*), ambarov moljac (*Tinea granella*).



Sitophilus granarius



Sitophilus zeamays



Sitotroga cerealella



Anagasta kuehniella



Tribolium confusum



Plodia interpunctella

Tinea granella

Tako oštećene proizvode pri povišenoj temperaturi i vlažnosti napadaju štetne gljivice (*Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicilium*, i druge) koje proizvode mikotoksine koji nanose štete zdravlju životinja.

Insekti u skladišta dospevaju dvojako, tu se već nalaze na zaostalim proizvodima, ambalaži, pukotinama i drugim skrivenim mestima ili dospevaju aktivno kretanjem ili letom. Mere borbe u suzbijanju ovih štetočina su preventivne kada nema ili ima malo štetočina u skladištu i kurativne kojima se suzbijaju štetočine koje nanose veću štetu. Higijenske mere spadaju u preventivne mere, koje podrazumevaju temeljno čišćenje skladišta od ostataka starih proizvoda pre unošenja novih, zatim popravka oštećenih vrata, prozora, letvi i pukotina na zidovima. Na ovaj način se stvaraju nepovoljni uslovi za održavanje, razmnožavanje i razvoj štetočina. Hemijske mere mogu biti kako preventivne, tako i kurativne. Obično se pre unošenja robe u skladište, izvrši hemijska dezinfekcija nekim od preparata prskanjem ili još bolje zamagljivanjem praznih skladišta.

Na tržištu se nalaze sledeći insekticidi čija je upotreba dozvoljena u skladištu:

ACTELLIC 50EC (pirimifos-metil), tretiranje praznih skladišta u kolicini 0,75-1,5 ml/m²; praznih vrecu u kolicini 0,5 ml/m²; tretiranje zrna pšenice i kukuruza; zatim u silosima, u kolicini 8 ml/toni zrna uz dodatak 0,5-1 l vode, kao i u podnim skladištima, u kolicini 8 ml/toni, uz dodatak 0,5-1 l vode, s tim da sloj pšenice ili kukuruza nije deblji 0,5-1m;

ETIOL TEČNI (malation) u koncentraciji 0,2 – 0,3% uz utrošak vode 7-8 l pripremljene emulzije na 100 m² prostora;

AMBARIN (cipermetrin) 20ml u 1l vode na 1t zrna; za objekte 60ml u 10l vode na 100m²

K OBIOL EC 25 (deltametrin + piperonil-butoksid) 10ml + 1l vode na 1t merkantilne robe; 40ml + 1l vodena 1t semenske robe;

Nakon tretiranja skladišni prostor treba dobro zatvoriti, radna karenca za insekticide je od 24-48 sati, tek nakon tog vremena treba dobro provetriti magacin i ući u njega. Prilikom primene insekticida, treba voditi računa o dozama i pridržavati se uputstava proizvođača preparata.

Hemijsko suzbijanje može da se obavi i fumigacija fostoxin-om, koja je vrlo delotvorna.

Fumigaciju može obaviti samo ovlašćeno stručno lice pri čemu skladište mora biti hermetički zatvoreno.

Skladišta treba redovno provetravati i održavati higijenu u njima i oko njih, pratiti da li je došlo do pojave insekata, povišenja vlage i temperature.

Milena Ćirić, dipl.inž.

Podsticaj za mlade poljoprivrednike

Ministarstvo poljoprivrede je polovinom oktobra objavio konkurs za podršku mladim poljoprivrednicima. Pravo na podsticaj imaju poljoprivrednici koji ove godine imaju od 18 do 40 godina, a čije je gazdinstvo osnovano posle 1. januara 2018. godine. Takođe, jedan od uslova je i to da do sada nisu ostvarivali podršku za mlade poljoprivrednike.

Maksimalni iznos podsticaja po gazdinstvu je 1,5 milion dinara. Povraćaj iznosi 75% od vrednosti prihvatljive investicije, bez PDV-a, a obračunava se na osnovu predračuna. Podsticaj Predmet ovog podsticaja mogu biti:

1. Investicije u razvoj i unapređenje primarne biljne proizvodnje. To obuhvata sledeće investicije: nove opreme i mašine za primarnu proizvodnju biljaka u zaštićenom prostoru; nove opreme i mašina za primarnu proizvodnju voća i grožđa; nove opreme i mašina za primarnu proizvodnju povrća, cveća, aromatičnog i lekovitog bilja; nove opreme i mašina za ubiranje voća, grožđa, povrća, cveća, aromatičnog i lekovitog bilja; nove opreme i mašina za primarnu proizvodnju žitarica, industrijskog i krmnog bilja; nove opreme i mašina za obradu zemljišta, zaštitu biljaka (od bolesti, korova i štetočina), prihranjivanje/đubrenje i transport primarnih poljoprivrednih proizvoda; nove opreme i mašina za navodnjavanje useva u primarnoj biljnoj poljoprivrednoj proizvodnji.
2. Investicije za razvoj i unapređenje primarne stočarske proizvodnje. To obuhvata nabavku: nove opreme i mašina za pripremu, distribuciju i skladištenje koncentrovane i kabaste stočne hrane; nove opreme i mašina za manipulaciju i distribuciju čvrstog, polutečnog i tečnog stajnjaka; nove opreme kojom se štiti dobrobit životinja; nove opreme za vaganje, usmeravanje i obuzdavanje životinja; nove opreme za proizvodnju konzumnih kokošijih jaja; nove opreme i mašina za pčelarstvo.
3. Investicije za razvoj i unapređenje primarne stočarske proizvodnje kroz nabavku kvalitetnih priplodnih grla, što obuhvata nabavku: grla goveda (junica mlečnih i kombinovanih rasa starosti od 12 do 31 mesec, junica tovnih rasa starosti od 12 do 34 meseca, bikova tovnih rasa starosti od 12 do 34 meseca), grla ovaca i koza (dviski ovaca starosti od šest do 18 meseci, dviski koza starosti od šest do 18 meseci, dvizaca ovaca, odnosno koza starosti od šest do 18 meseci), grla svinja (nazimica starosti od sedam do 12 meseci, suprasnih nazimica od devet do 12 meseci i nerastova starosti od sedam do 12 meseci).

Uslovi za konkurisanje kada je o biljnoj proizvodnji reč su ako je u pitanju proizvodnja sa manje 0,5ha pod proizvodnjom biljaka u zaštićenom prostoru, ili manje od 2ha jagodastog voća, odnosno manje od 5ha ostalog voća, ili manje od 3ha povrća (na otvorenom polju), ili od 0,1 do 50 ha cveća (na otvorenom polju), manje od 50 ha žitarica, industrijskog i krmnog bilja.

Predmet investicije mora biti vezan za proizvodnju tih biljnih kultura. To podrazumeva da se odgovarajuća biljna vrsta mora upisati u strukturi biljne proizvodnje u Registru poljoprivrednih gazdinstava.

Uslov za stočare je da u Registru imaju prijavljen odgovarajući stočni fond (podatke o vrsti životinja i broju gazdinstva (HID) na kojima se drže ili uzgajaju), i to za: podsticaje koji se odnose na proizvodnju kravljeg mleka, ako ima do 19 mlečnih krava, podsticaje koji se odnose na proizvodnju mesa, ako ima objekat za uzgoj životinja upisan u Registar objekata, odnosno Registar odobrenih objekata u skladu sa zakonom kojim se uređuje veterinarstvo, ukupnog kapaciteta do najviše 19 goveda i/ili do najviše 149 ovaca i koza i/ili do najviše 29 krmača i/ili do najviše 99 tovnih svinja po turnusu i/ili do najviše 3.999 brojlera po turnusu i/ili do najviše 399 tovnih ćurki po turnusu; podsticaje koji se odnose na pčelarstvo, ako ima od 5 do 500 prijavljenih košnica.

Veći broj poena na konkursu imaju osobe ženskog pola, gazdinstva koja imaju veći broj članova, gazdinstva čiji nosilac ima veći stepen obrazovanja ili obrazovanje poljoprivredne i veterinarske struke, kao i ona gazdinstva koja se nalaze na područjima sa otežanim uslovima rada. Konkurs traje do 31. decembra 2019. godine. Celokupan tekst Pravilnika i Konkursa se mogu pročitati na zvaničnim internet stranicama Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede i Uprave za agrarna plaćanja.

Bojana Nešić, dipl. Inž.

Agrohemijska analiza zemljišta – uslov za racionalnije korišćenje đubriva i veći prinos

Analizom zemljišta na parametre kontrole plodnosti zemljišta, poljoprivrednici dobijaju informaciju o pravilnom đubrenju kao i vremenu njihove primene.

Ova mera dovodi do značajne racionalizacije upotrebe đubriva u odnosu na đubrenje bez prethodne analize zemljišta. Značaj pravilnog uzimanja uzoraka zemljišta za analizu je u tome što od toga kako je uzet uzorak zavise i rezultati analize. Pojedinačan uzorak se uzima sondom ili ašovom na dubini od 0 do 30 cm na parcelama koje su u ratarskoj i povrtarskoj proizvodnji tj. na dubini 0 do 30 i 30 do 60 cm na parcelama koje su u voćarskoj i vinogradarskoj proizvodnji. Ašovom se izvadi grumen zemlje, zatim se opet uz ivicu rupe ponovo zabode ašov pod uglom od 90 stepeni od površine do dubine od 30 cm. Pažljivo se izvadi ašov sa zemljištem tako da ono ostane na ašovu kada se položi na tlo. Potom se po zemljištu koje je na ašovu, nožem napravi „kaiš“, širine tri – četiri centimetra, uzdužno od mesta gde je bila površina zemljišta do vrha ašova tj. do dubine od 30 cm. Zemljište na ašovu levo i desno od „kaiša“, se odbacuje a „kaiš“, zemljišta se ubaci u čistu kofu.

Ukoliko se uzrokuje zemljište u voćnjaku, potrebno je sa istog mesta uzeti uzorak i sa dubine 30 do 60 cm. Zemljišni „kaiš“, skinut sa ašova ubacuje se u drugu kofu predviđenu za pojedinačne uzorke sa dubine 30-60 cm.

Ovaj postupak se ponovi sa 5-6 ravnomerno raspoređenih mesta po celoj površini pri čemu se uzorci ubacuju u istu kofu. Nakon uzimanja poslednjeg pojedinačnog uzorka, zemljište u kofi se dobro izmeša, usitne veće grudve i odstrani kamenje i biljni delovi. Posle ponovnog mešanja zemljišta u kofi, u kesu se stavlja 0,5- 1 kg zemljišta. U ovu kesu treba ubaciti etiketu sa podacima vezanim za uzorak zemljišta (ime i prezime, adresa i telefon korisnika, katastarska opština, katastarski broj i veličina parcele, dubina sa koje je uzet uzorak i planiranje biljne vrste za gajenje u narednoj godini.

Vreme uzorkovanja uzorka je posle skidanja useva ili posle berbe. Nakon dobijenih rezultata vrši se preporuka o količinama i vremenu đubrenja na parceli sa koje je uzet uzorak.

Nebojša Brzaković, dipl. inž.

Sezona parenja ovaca

Fenomen sezonske polne aktivnosti ovaca je posledica različitog odnosa trajanja svetlog i tamnog dela dana u pojedinim godišnjim sezonama. Naime, posle 21. juna (na severnoj zemljinoj polulopti) svetlosni deo dana (tzv. fotoperiod) se postepeno smanjuje, sve do 21. decembra, od kada počinje ponovo da se produžava do 21. juna. Sezona parenja ovaca počinje kada je svetlosni deo dana znatno kraći od tamnog dela. To se, na severnoj polulopti (gde se nalazi i naša zemlja), događa u periodu od druge polovine avgusta do prve polovine januara. Početak sezonske polne aktivnosti regulišu neuro-hormonski sistemi organizma ovce. Naime, u mozgu ovce postoji tzv. pinealna žlezda, koja izlučuje jednu supstancu (hormon), koja se naziva melatonin. Ovaj hormon se izlučuje samo u toku tamnog dela dana (noću) i stimuliše izlučivanje hormona iz hipofize, koja se, takođe, nalazi u mozgu. Određeni hormoni hipofize (folikulostimulirajući – FSH i luteinizirajući – LH), stimulišu aktivnost jajnika i početak polne aktivnosti ovce. Iz navedenih činjenica, jasno proizilazi da se dovoljne količine melatonina izlučuju samo u onoj godišnjoj sezoni, kada je tamni deo dana mnogo duži od svetlog. Zbog toga se kaže da su ovce, u pogledu polne aktivnosti, životinje kratkog dana. Za razliku, na primer, od konja, za koje kažemo da su životinje dugog dana, jer su polno aktivni u godišnjoj sezoni sa dugim danima (od februara do avgusta). U tropskim predelima (oko zemljinog polutara), gde je trajanje dana i noći jednako tokom cele godine, ovce ne ispoljavaju sezonsku polnu aktivnost. Zbog toga se mogu uspešno pariti i jagnjiti tokom cele godine. Ipak, i u ovim predelima, postoji period godine kada je parenje uspešnije nego u nekom drugom periodu. Ako se ovce premeste sa polutara u severne ili južne predele zemljine kugle, one će početi sezonsku polnu aktivnost, kao i domaće rase i obrnuto. Znači, ako se domaće rase iz severnih ili južnih krajeva, gde su bile sezonski polno aktivne, premeste na polutar, one će se pariti tokom cele godine. Pored trajanja dnevnog fotoperioda, i neki drugi faktori utiču na početak sezone parenja. Ovce u boljoj kondiciji (bolje hranjene) počinju da se pare ranije u sezoni nego one loše kondicije. Ako je temperatura spoljašnjeg vazduha veća (toploje vreme), ovce će početi ranije da se pare, nego ako je vreme hladnije. Ovce, koje se gaje u višim predelima (planine), počinju da se pare kasnije u sezoni od onih u ravninama. Međutim, ovo može biti i posledica lošije ishrane ovaca u planinama. Različite bolesti mogu značajno pogoršati telesnu kondiciju ovaca i ovnova, što ima za posledicu kasniji početak sezone parenja i znatno smanjenu plodnost ovaca. Trajanje sezone parenja. Najkraći dan u godini (21. decembar) je polovina sezone parenja, dok se najintenzivnija polna aktivnost ovaca odvija tokom oktobra i

novembra, kada je i fertilitet najveći (postiže se najveći procent sjajnosti i najveći broj jagnjadi u rezultirajućem leglu). Međutim, početak i trajanje sezone parenja značajno varira u zavisnosti od rase ovaca. Tako se, generalno, može reći da sezona parenja počinje kasnije i kraće traje kod ovaca primitivnijih rasa, u poređenju sa ovcima plemenitijih rasa. Sezona primitivnih rasa, kao što su naše pramenke, traje 3-4 meseca. U tom periodu ovca može manifestovati maksimalno 5 do 7 estrusnih ciklusa, prosečnog trajanja 17 dana. Kod plemenitih rasa, kao što je Suffolk, sezona parenja traje oko 6 meseci, za koje vreme ovca manifestuje maksimalno 10 do 11 estrusnih ciklusa. Parenjem primitivnih sa plemenitijim rasama, postiže se produžavanje trajanja sezone parenja. Prisustvo ovnova u stadu ovaca, koje se bile barem 30 dana izolovane od ovnova, ubrzava početak sezone parenja. Međutim, koliko će se ubrzati početak sezone parenja, zavisi od rase ovaca. Naime, prisustvo ovnova će izazvati početak sezone parenja znatno ranije kod plemenitih, u poređenju sa primitivnim rasama. Ishrana i telesna kondicija, takođe, znatno utiču na početak i trajanje sezone parenja. Tako će bolje hranjene ovce započeti sezonu parenja znatno ranije od slabije hranjenih ovaca. Starije ovce započinju sa polnom aktivnošću za oko 3 do 6 nedelja ranije od mladih ovaca (šilježica, kojima je to prva sezona parenja u životu). Zdravstveno stanje ovaca je, takođe, važan faktor koji utiče na početak i trajanje sezone parenja. Ovce lošeg zdravstvenog stanja kasnije počinju sa polnom aktivnošću, od ovaca dobrog zdravstvenog stanja.

Dejan Stanković dipl.inž.

Podizanje zasada šljive

Glavna masa korenovog sistema šljive razvija se u sloju do 50 cm dubine, o čemu treba voditi računa pri određivanju meliorativnog đubrenja i rigolovanju.

Meliorativnim đubrenjem zemljište treba dovesti do nivoa srednje obezbeđenosti važnijim hranjivim elementima. Smatra se da je zemljište srednje obezbeđeno ako sadrži 10 % P₂O₅, 30 % K₂O, i 2 % Humusa. Dubina rigolovanja zavisi od fizičkih osobina zemljišta.

Za šljivu je dovoljno da se rigoluje na 60 cm dubine, ali ako je zemljište loših fizičkih osobina treba ga rigolovati na dubini i do 100 cm. U slučaju da se ne može rigolovati cela površina (zbog konfiguracije terena), treba rigolovati u pantljike ili, u krajnjem slučaju, za sadnju se kopaju rupe duboke 60 cm, a 150 cm u prečniku. Takođe je potrebno pre rigolovanja površinu očistiti od žbunja, kamenja i poravnati manje depresije. Potrebno je da se zemljište zaštiti od erozije, pošto se šljiva uglavnom gaji na terenima oštrijeg reljefa.

Erozioni procesi javljaju se na zemljištima gde su nagibi veći od 8 stepeni, padavine veće od 30 mm za 24 časa. Na površinama s padom od 5-8 stepeni obično se podižu bankine. Bankine su

grebenasta uzvišenja s kanalom na gornjoj strani (za prihvatanje vode koja dolazi s viših položaja). primenu bankina treba uskladiti sa gajenjem i održavanjem šljivika. Širina bankine treba da omogući prolaz mašina i ne treba da je manja od 2,5 m. Bankine se postavljaju u pravilnim konturnim linijama sa dužinskim padom od 0,5 do 1 %.

Površine preko 8 stepeni mogu se obrađivati primenom stepenastih terasa. U našoj zemlji poseban značaj za voćarstvo imaju baš takve površine s povoljnim ekološkim uslovima. Terasama se podešava kontrapad oko 5 % , a dužinski pad od 0,5 do 1 %. Da bi se izveli viškovi vode, terase se moraju prekidati na određenoj dužini uz uređenje kanala za odvođenje vode.

Terasa se izrađuju pre rigolovanja, a terasiranje zemljišta vrši se uporedo s rigolovanjem uz dodatni ručni rad oko planiranja i izrade škarpi.

Snežana Janjić, dipl. inž.

Rezidba leske u rodu

Rezidba leske kao regulator rodosti tek u poslednje vreme dobija svoj puni značaj. Njena rezidba je počela da se primenjuje tek u novije vreme. Ranije se smatralo da lesku ne treba orezivati, nego samo proređivati žbun. Kasnije se preporučivalo da se prekraćuju deblje grane žbuna i to samo jednog dela. Poznato je da se rezidbom reguliše ravnoteža između vegetativnog i generativnog porasta. Posle 10 do 12 godina od sadnje stalnom mestu leska postepeno počinje da smanjuje vegetativni porast i vitalnost, što dovodi do neredovne i slabe rodosti. Kod leske kao i kod mnogih drugih voćnih vrsta reproduktivni organi nalaze se na jednogodišnjim grančicama i njihov je broj u korelaciji sa dužinom, što znači da ta činjenica nameće preduzimanje mera kojima će se povećati broj i dužina letorasta. Utvrđeno je da stabla leske sa grančicama dugim 17- 24 cm dala pet puta veću prinos od stabala sa grančicama dužine 8 – 16 cm. Kao kriterijum u ocenjivanju vitalnosti i rodosti leske treba imati na umu da je ova voćka heliofit i da svetlost ima vrlo veliki značaj za prinos. Najviše se cvetnih pupoljaka formira na periferiji vrhovima krune, a to su i najbolje osvetljeni delovi. Zbog toga je neophodno proređivati krunu, a naročito njen unutrašnji deo. Umereno intenzivnu rezidbu treba izvoditi redovno svake godine, tako da porast letorasta bude oko 15 do 20 cm. Redovnom i umerenom rezidbom postiže se i bolja oplodnja, veći prinos i bolji kvalitet ploda.

Ako se iz bilo kojih razloga leska ne oreže svake godine, treba je obavezno orezati svake druge ili treće godine. Orezuje se obično u jesen posle opadanja lišća, ali treba paziti da se grančice ne skraćuju. U praksi se rezidba izvodi u fazi cvetanja ženskih cvetova, jer se tada može videti koje su grančice rodne pa se time izbegava smanjenje prinosa.

Rezidba u cilju podmlađivanja se izvodi od 10. do 12. godine postepeno u toku 3 – 4 godine, naročito ako je leska u obliku žbuna koji je formiran od više sadnica. Rezidba za podmlađivanje sastoji se u skraćivanju grana na oko 50 do 60 cm od površine zemlje. Rezidba leske stablašice je minimalna, a sastoji se u proređivanju krune i usmeravanju rasta skeletnih grana, kako bi dobili umereno gustu ambrelastu krunu.

Ana Đoković, dipl.inž.

Značaj jesenje zaštite u suzbijanju bakterijskih i gljivičnih obolenja voćaka

Bakterije kao biljni patogeni redovno pričinjavaju, zavisno od meteoroloških prilika, veće ili manje štete u proizvodnji jabučastog i koštičavog voća.

Uzročnik najznačajnijeg bakterijskog oboljenja jabučastog voća je *Erwinia amylovora*, koja uzrokuje tzv. bakterioznu plamenjaču. Najvažniji domaćini ovom parazitu su od gajenog jabučastog voća redom prema osetljivosti mušmula, dunja, kruška, jabuka i oskoruša, a javlja se i na nekim njihovim divljim srodnicima. Vremenski uslovi za razvoj ove bakterije i nastanak zaraze u vreme cvetanja su bili povoljni, pa se ona i javila i tokom ove godine, posebno u zasadima osetljivih sorata jabuke (ajdared i sl.) i kruške (kaluđerka, viljamovka). U zasadima u kojima je *Erwinia* ostala u granama iz prethodnog perioda nije retko i sušenje ramenih grana, pri čemu se remeti uzgojni oblik

Osnovni simptomi ovog oboljenja su:

Zaraženi cvetovi jabuke zajedno sa rodnim grančicama se suše, ostaju dugo na granama i ne opadaju, oboleli izdanci venu pri vrhu i savijaju se, a kasnije dobijaju crveno smeđu boju i suše se zajedno sa lišćem koje ne opada ("pastirski štap"), zaraženi plodovi postaju smeđi do crni, nekrotiraju, a pri vlažnom i toplom vremenu na njima se javljaju kapljice "bakterijskog eksudata", a na granama se javljaju rak rane.

Uzročnik najznačajnijeg bakterijskog oboljenja šljive, trešnje i višnje je (*Pseudomonas syringae*). Osnovni simptomi ovog oboljenja su sušenje grana i grančica i pojava rak rana i pucanja kore kod koštičavog voća.

Navedene bakterije mogu prodreti u biljku preko povreda nastalih rezidbom ili od prolaska mehanizacije, oštećenja od glodara i sl. Jedan od načina za zarazu ovim patogenima su i privremene ozlede koje nastaju prilikom opadanja lista. Jesenje kiše spiraju bakterije i zajedno sa vodom ih nanose na ove ozlede, koje relativno brzo kalusiraju, ali dok se to ne desi to su ulazna vrata za zarazu. Naročito su povoljni uslovi za razvoj bakterioza u uslovima visokih temperatura i povremenih kišnih padavina tokom jeseni.

Na tržištu postoji veoma mali broj sredstava za suzbijanje bakterijskih oboljenja u biljnoj proizvodnji, a preparati koji su namenjeni protiv gljivičnih obolenja, nisu dovoljno efikasni za suzbijanje bakterija. Među dostupnim preparatima na tržištu bakarni preparati su jedini koji poseduju određena baktericidna svojstva. Osim toga pogodna su i za suzbijanje niza gljivičnih oboljenja u zasadima jabuke i šljive, koji takođe mogu izvršiti zarazu preko povreda.



Faza opadanja lista u voćnim zasadima, optimalno vreme za jesenje plavo prskanje

Zbog očuvanja zdravstvenog stanja naročito mlađih zasada i zasada koji su ove godine pretrpeli štetu od Ervinije preporuka je da se jesenja zaštita bakarnim sredstvima obavezno sprovede, i to u periodu kada je u zasadu opalo oko jedna trećina lista. Na raspolaganju su preparati kao što su Funguran, Kuproksat, Bakarni oksihlorid 50 i dr. u koncentraciji koja je predviđena za prolećnu zaštitu u vreme kretanja vegetacije. Zaštita bi trebala da se obavi po suvom vremenu i izvodi se "kupanjem" stabala od vrha ka osnovi. Bakarna sredstva su prilično otporna na spiranje i ova zaštita predstavlja odličnu dezinfekciju voćnih stabala.

Milenko Gavrilović, dipl. inž.

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 21-27.10.2019.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 | 20-210 |
| Jagnjad | Sve težine | Sve rase | 230-300 | Bikovi | Preko 500kg | SM | 190-240 |

| | | | | | | | |
|------------------|-------------|----------|---------|------------------|-------------|----------|---------|
| Jarad | Sve težine | Sve rase | 180-230 | Jagnjad | Sve težine | Sve rase | 220-280 |
| Junad | preko 480kg | SM | 180-220 | Junad | Do 300kg | Sve rase | 200 |
| Junad | 350-480kg | Sve rase | 220 | Junad | 350-480kg | Sve rase | 220-230 |
| Bikovi | Preko 500kg | SM | 220-230 | Junad | Preko 480 | Sve rase | 200-220 |
| Krave za klanje | Sve težine | SM | 150-180 | Krave za klanje | Sve težine | SM | 110-180 |
| Krmače za klanje | Preko 130kg | | 100-150 | Krmače za klanje | Sve rase | | 100-130 |
| Ovce | Sve težine | Sve rase | 110-150 | Ovce | Sve težine | Sve rase | 120-150 |
| Prasad | 16-25kg | Sve rase | 180-250 | Prasad | 16-25kg | Sve rase | 170-240 |
| Prasad | Do 15kg | Sve rase | 220-260 | Prasad | Do 15kg | Sve rase | |
| Tovljeni ci | 80-120kg | Sve rase | 120-180 | Tovljeni ci | 80-120kg | Sve rase | 140-180 |
| Tovljeni ci | Preko 120kg | Sve rase | 110-180 | Tovljeni ci | Preko 120kg | Sve rase | 110-150 |
| Telad | 80-160 | SM | 360-540 | Telad | 80-160 | SM | 360-500 |
| Koze | Sve težine | Sve rase | 100-150 | Dviske | kg | Sve | 150-180 |

Cene žitarica i stočne hrane na produktnoj berzi 21-25.10.2019.god. cene bez pdv-a

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| Kukuruz | Pšenica | Soja | Suncokret |
| 15,51din/kg | 20,13din/kg | 40,15din/kg | din/kg |

Cene povrća u Srbiji kvantaške pijace zaključno sa 21-27.10.2019.god.

| Vrsta | Dominantna cena jed. mere din/kg | Vrsta | Dominantna cena Jedinica mere din/kg |
|---------------|----------------------------------|----------------|--------------------------------------|
| Dinja | 60-80 | Paradajz | 40-100 |
| Brokoli | 80-140 | Luk beli | 220-350 |
| Kupus | 25-50 | Luk crni | 30-50 |
| Karfiol | 25-70 | Boranija Žuta | 110 |
| Krastavac | 20-80 | Paprika babura | 80-120 |
| Krompir | 25-40 | Paprika ostala | 60-80 |
| Zelena salata | 30-40 | Spanać | 70-100 |
| Pasulj beli | 200-250 | Tikvice | 25-80 |
| Šargarepa | 30-45 | Praziluk | 60-70 |

Cene voća u Srbiji sa kvantaške pijace zaključno sa 21-27.10.2019.god.

| Vrsta | Jedinica mere din/kg | Vrsta | Jedinica mere din/kg |
|---------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Jabuka ajdara | 35-50 | Orah | 700-900 |
| Jabuka ostala | 20-50 | Jabuka zlatni delišes | 40-45 |
| Grožđe belo | 90-120 | Dunja | 60-80 |
| Kruška | 70-150 | Jabuka greni smit | 45-50 |
| Grožđe crno | 80-120 | | |

Izdavač:

„POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA “ DOO Užice

Tiraž:300 primera