

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE  
REPUBLIKE SRBIJE

---

POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA VRANJE  
Marička 1, 17500 Vranje, 017/422-197, 423-107 [zzpvr@ptt.rs](mailto:zzpvr@ptt.rs)

---

Broj 61, Godina VII, Oktobar 2010. Besplatan primerak



# ***POLJOPRIVREDNI BILTEN***

**Vranje, Oktobar 2010.**

## Sadržaj

- 1. Stočarstvo** – Dejan Spasić – Obezbeđivanje kvaliteta govedine
- 2. Voćarstvo-vinogradarstvo** – Mr Mladenović Nebojša – Elementi održavanja zasada evropske brusnice
- 3. Voćarstvo-vinogradarstvo** – Suzana Jerkić – Izbor sadnica za sadnju lešnika i razmak sadnje
- 4. Ratarstvo-povrtarstvo** – Nada Lazović-Đoković – Tehnologija proizvodnje pšenice
- 5. Zaštita bilja** – Mica Stajić – Priprema semena za setvu strnih žita, Izbor sadnog materijala i agrotehnike u cilju smanjenja štete prouzrokovane kruškinim buvama
- 6. Zaštita bilja** – Dejan Mujakić – Zaštita voćaka i vinograda po berbi
- 7. Aktivnosti Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije**
- 8. Aktivnosti poljoprivredne stručne službe Vranje**

## STOČARSTVO

### Obezbeđivanje kvaliteta govedine

Cilj tovilišta je proizvodnja govedine za ljudsku upotrebu. Proizvođači govedine treba da se pridržavaju sledećih uputstava kako da se obezbedi da govedina bude ispravan i zdrav proizvod. Ova uputstva obuhvataju sastojke stočne hrane, terapiju lekovima, dobrobit životinja i bio-sigurnost



Program za kontrolu kvaliteta stočne hrane – Važno je zapamtiti da sve što životinja unese kroz izvore hrane ima potencijal da se pokaže u proizvodu koji ide u maloprodaju. To mogu biti herbicidi, odnosno insekticidi koji su korišćeni pri uzgoju useva ili tečnosti koje su iscurele iz opreme za preradu stočne hrane. Sastojci koji ulaze u stočnu hranu treba da se proveravaju u pogledu vlažnosti, boje, mirisa, prisustva stranih materija, oštećenja od toplote i kvarenja. Stočna hrana treba da se čuva na mestima gde je zaštićena od kontaminacije. Svi aditivi hrani treba da se koriste prema uputstvima. Pesticide i ostala jedinjenja ne treba čuvati u blizini sastojaka koji ulaze u stočnu hranu

Program terapije lekovima – Goveda treba lečiti po potrebi da bi se održala u dobrom zdravstvenom stanju i da bi se sprečilo da stoka pati. Sva lečena goveda treba da budu identifikovana i o tome se vodi evidencija. Ustanovljene karence treba pratiti da bi se sprečilo da štetne rezidue dospeju u maloprodajni proizvod. Lekove treba čuvati prema uputstvima sa etikete. Špricevi i igle treba da budu čisti i oštri. Ne treba koristiti iskrivljene ili nazubljene igle. Sve injekcije treba davati u predelu vrata kako se ne bi oštetili drugi vredniji delovi mesa. Injekcije ostavljaju ožiljak koji može da dovede do nezadovoljavajućeg izgleda proizvoda

Program dobrobiti životinja – Govedima treba da se obezbedi čista sredina sa adekvatnom čistom vodom i hranom. Govedima treba da se manipuliše/da se transportuju tako da se stres i povrede svedu na najmanju meru. Bolesna ili povređena goveda treba ispravno lečiti da bi se umanjili bol i patnja.

Program biosigurnosti – Dobar program biosigurnosti može da pomogne u sprečavanju slučajnog, odnosno namernog unošenja i/ili širenja bioloških organizama u objektu. Ograničavanje pristupa delovima gde se čuvaju hrana i stoka predstavlja važnu prvu meru programa biosigurnosti. Potrebno je predvideti i dodatne mere za sprečavanje širenja ovih organizama

Spasić Dejan, dipl. ing.

## VOĆARSTVO

### ELEMENTI ODRŽAVANJA ZASADA EVROPSKE BRUSNICE

**Malčiranje** - Preporučuje se malčiranje - zastiranje (jednom godišnje) a malč se sastoji od mešavine kiselog treseta ili piljevine četinara, komposta, pokošene sveže trave, listova i isitnjene kore drveta, sitnih parčića drveta, stajskog đubriva u manjoj meri i to

od oko 10% (ali tako da ako ste u treset ubacili stajsko đubrivo, ono ne sme da dodiruje stablo biljke).

**Đubrenje** - Kod brusnica se ne primjenjuju velike doze đubriva. Prevelika primena đubriva smanjuje prinos i može prouzrokovati uginuće biljaka. Simptomi uginuća biljke su slični onima koje izaziva gljivično oboljenje (*Phytophthora cinnamomi* ili trulež korena). Listovi dobijaju smeđu ili crnu boju. Treba upotrebljavati đubriva bez hlorida, jer soli hlorida izazivaju teška oštećenja biljaka.

**Navodnjavanje** - U periodu od prolećnog otopljanja do zimskog mirovanja, zasadu brusnice potrebno je oko 20 do 25 mm vodenog taloga nedeljno. Brusnica ima plitak koren, biljka se brzo suši tako da manjak vode i vlage utiču na rast biljaka i na prinose, čak i u narednim godinama.

Ostavljanje biljaka bez vode duži period, povećava koncentraciju soli u zemlji, što biljci može da skрати vek. Navodnjavanje je obavezno - preporučuje se sistem kap po kap. Uz zasad je potrebno imati rezervoar za vodu, koji će služiti za navodnjavanje a po potrebi i fertigaciju. Navodnjavanje je obavezno - preporučuje se sistem kap po kap.

Sa druge strane voda (bilo iz bunara ili sistema za navodnjavanje), koja ima visok sadržaj soli ili baza može uticati na sastav zemljišta. Primenom sumpora smanjuje se prisustvo krečnjaka u vodi.

Dodatne količine vode su potrebne u cilju zaštite biljaka od izmrzavanja, kako u periodu zimskog mirovanja tako i u delu vegetacionog perioda, kao i za orošavanje odnosno rashlađivanje u toku letnjih meseci.

Prosek zalivanja evropske brusnice bi trebao da bude 2 do 3 puta nedeljno (u zavisnosti od zemljišta), a leti svaki drugi dan (ukoliko je izuzetno toplo), tako da se vodi računa o tome da vode niti ima previše niti premalo.



zasad brusnice

**Rezidba** - Ne primenjuje se prvih 4 do 5 godina nakon sadnje.

Nakon pete godine po sadnji, brusnice se mogu orezati (skratiti) u dužini od 5 cm na poslednjim grančicama odnosno izdancima koji su se pojavili na biljci i one se orezuju naizmenično tj. svaka druga grančica (nikako svaka). Na taj način se povećava rod, jer se žbun obogaćuje novim grančicama. One se dalje mogu orezivati svakih 3 do 5 godina, ali nikako pre.

**Zaštita od korova** – Važna je mera nege, naročito u prve tri godine.

Uklanjanje korova može biti:

- ručno s obzirom da je koren brusnice mali a korov se nalazi blizu biljke,
- okopavanje motikom - ako se korov nalazi dalje od biljaka i

- setva trave između redova, koju treba redovno kositi, kako se ne bi dalje razmnožavala i eventualno smetala samim biljkama.

**Zaštita od bolesti i štetočina** - Veoma su osetljive na hemijsku zaštitu i ukoliko se posade u blizini voćaka na kojima se primenjuju ova sredstva kao redovno sredstvo zaštite, evropske brusnice mogu da se osuše. Pošto je evropska brusnica blisko povezana sa borovnicom i američkom brusnicom, postoji mogućnost da se štetočine koje napadaju ove vrste pojave i kod brusnice (zbog njihovog jačanja, mutacije ili slično) čime bi i zaštita bila slična navedenim sa voćnim vrstama .

U SAD postoji stalna kontrola evropske brusnice na bolesti koje mogu da pređu sa biljaka iz iste porodice i do sada se još uvek nije pojavio takav slučaj, ali vlasti konstantno upozoravaju proizvođače da ukoliko primete bilo kakve znake bilo koje poznate bolesti na evropskoj brusnici, da to odmah i prijave. Najveća opasnost postoji od gljive *Phytophthora spp.* koja napada koren i izaziva njegovo truljenje, a pojavljuje se ukoliko voda ne otiče, tj. zemlja nije dovoljno drenažna. Do sada je pronađena jedna jedina štetočina, a to je vrsta crva koja se nalazi u samom plodu pod nazivom '*Grapholita libertina*' (Kanada)

Evropske brusnicu vole da jedu medvedi, lisice i ptice (ukoliko ih ima na određenom području).

Mr Nebojša Mladenović, dipl. ing.

## Izbor sadnica za sadnju lešnika i razmak sadnje

### Izbor sadnica za sadnju lešnika

U praksi se koriste kvalitetne sadnice, proizvedene kalemljenjem ili jednim od vegetativnih načina. Sadnice obavezno nabavljati od ovlašćenog proizvođača, čija je proizvodnja pod kontrolom (sertifikovani sadni material).

Prilikom odabira sadnica treba obratiti pažnju na razvijenost korena, zdravstveno stanje i identičnost sorte.

Sadnice lešnika proizvedene vegetativnim putem vrlo često su sa nerazvijenim korenom. Takve sadnice u prvoj godini se slabije primaju i sporo razvijaju. Za komercijalne zasade preporučuju se sadnice proizvedene kalemljenjem na divljem lešniku, jer su uvek sa razvijenim korenom.

### Razmak sadnje

Već je istaknuto da se sorte lešnika razlikuju po bujnosti. Osim nasledne osnove, na bujnost utiče i bujnost podloge kao i niz drugih činilaca: plodnost zemljišta, padavine, primena agrotehničkih i pomotehničkih mera, zaštita.

Navedene činioce treba uzeti u obzir kad se određuje hranljivi prostor stabla u zasadu. Maksimalna mehanizacija u proizvodnji plodova lešnika uslovljena je i oblikom krune. Bolje se mehanizuju procesi proizvodnje u zasadima sa stablašicama i sa većim rastojanjem.

Stablašice se gaje na manjem rastojanju prosečno 5x6m, i to najbolje da se sadnja obavi u kvadrat ukoliko je ravna površina, na nagnutim površinama rastojanje je 4x5 m. Razmaci su veći ako se lešnik gaji kao žbun 7x8 m.

Visina prinosa po 1ha zavisi od broja stabla, tako da se najveći prinos dobija pri gustom sklopu 4.5x 4.5 m. Što se tiče stablašica preporučuje se rastojanje 6 m između redova i 4 m uredu, a za žbun na sopstvenom korenu 5.5x 5.5 m.

Što se tiče vremena sadnje najbolje je da se sadnja obavi u jesen, i to rano, nego u proleće, zato što lešnik počinje rano da vegetira, i ima kratak period mirovanja.

Nikako ne treba da se sadnice sade dublje nego što su bile u rastilu. Preduboko zasađena sadnica sporije raste i kasnije prorodi.

Suzana Jerkić, dipl. Ing. Voćarstva

## RATARSTVO I POVRTARSTVO

### Tehnologija proizvodnje pšenice

Pšenica ima velike zahteve u pogledu plodnosti i fizičkih osobina zemljišta, najuspešnije gajenje je na černozeru, livadskoj crnici, teže se gaji na teškim zbijenim zemljištima opterećenim suviškom vode, dok na lakim peskovitim zemljištima, dolazi do izmrzavanja biljaka i nedostataka vode u letnjim mesecima.



Pšenica je biljna vrsta koja podnosi ponovljenu setvu, ali ne podnosi monokulturu, jer dolazi do smanjenja prinosa zbog nepodnošenja (korenskih izlučevina) i štetočina. Treba je gajiti na poslednjem mestu u ploderedu. Dobri predusevi su: zrneve mahunjače (soja, pasulj, grašak), mak, ozima uljana repica, ozime smeše za proizvodnju zelene stočne hrane, krompir. Loši predusevi su: sirak, kasni hibridi kukuruza, suncokreta, kasne sorte šećerne repe. Kod nas su najčešći predusevi: kukuruz, suncokret (koji može biti dobar i loš - ako se posle ranih hibrida suncokreta ne izvrši zaštitna obrada zemljišta).

Dubina, način i vreme osnovne obrade za proizvodnju pšenice zavise od preduseva, osobina zemljišta, klimatskih uslova područja, sudbine žetvenih ostataka i sistema obrade. Na teškim zemljištima obrađuje se dublje, jer se brže sležu. Na lakim i peskovitim zemljištima obrađuje se pliće. Ako su suve jeseni, primenjujemo obradu bez otvaranja plastice, koristeći čizel plugove na dubinu do 20 cm. Ukoliko su vlažne jeseni bez obzira na predusev i stanje zemljišta mora se vršiti klasična obrada zemljišta oranjem. Dubina bi trebala da bude što manja, ali se žetveni ostaci moraju kvalitetno zaorati. Ukoliko se pšenica gaji posle lucerke vrši se oranje sa predplužnjakom.

Predsetvenom pripremom treba obezbediti rastresit površinski sloj koji će prekriti seme i optimalno zbijen sloj na koji će se položiti. Rastresiti sloj smanjuje otpor klici pri nicanju, a drugi sloj optimalno zbijen obezbeđuje dobar kontakt između semena i zemljišnih čestica. Kasnije taj sloj treba da obezbedi pravilno ukorenjavanje biljke. Predsetvena priprema: ako je obrada izvršena čizel plugom dovoljno je jednom preciznospremačem, ako je klasična obrada u suvim jesenima (suvo zemljište) predsetvena priprema se izvodi paker valjcima da bi se rasitnile buse, sabilo zemljište. U vlažnom jesenskom periodu (klasična obrada plugom), predsetvena priprema se izvodi lakom tanjiračem.

Đubrenje svake biljne vrste zavisi od agroekoloških uslova, potencijala regiona za stvaranje prinosa, od potencijala sorte, njive i od agroekoloških uslova godine.

1 t zrna + vegetativna masa: N 20 – 30 kg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 8 – 16 kg, K<sub>2</sub>O 17 – 25 kg

Kod fosfora vraćamo više od iznetog prinosa, jer u zemljištu nema mineralne materije iz koje bi se mogao osloboditi fosfor. Kod kalijuma, vraćamo samo ono što iznosimo prinosom, jer će se raspadom nadoknaditi ostalo. Ako se poveća količina P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i K<sub>2</sub>O do 15 mg tada se prinos povećava, sa nivoa obezbeđenosti

Prilikom odabira sotrti pšenice treba voditi računa o sledećim elementima:

1. *biološke osobine* – dužina vegetacije, kvalitet (**prinodne sorte** – loš kvalitet hleba, visok prinos ; **hlebne sorte** – kvalitetan hleb, osrednji prinos ; **sorte poboljšivaci** – vrlo dobar kvalitet hleba, niski prinosi)

2. *ekonomski aspekti* – različita cena za ove tri sorte

3. *organizacioni elementi* – dobra organizacija i upošljavanje radne snage; treba gajiti više sorata jer se produžava optimalni rok setve i žetve.

Za uspeh setve veom su bitni vreme, način i dubina setve. Za setvu treba koristiti sortno čisto seme jer se povećanje prinosa opravdava time. Seme treba da bude zdravo da ima dobru klijavost i da je dezinfikovano od patogena koji se nalaze na površini semenjače (vrši se hemijskim i biofizičkim metodama – plazmom elektrona). Optimalni rok setve određuje se na osnovu dugogodišnjih obezbeđuje da pšenica u zimu uđe u fazi punog bokorenja. U našim uslovima povoljan rok setve je od 5 – 25. oktobra, u zavisnosti od sortimenta rok se pomera od 1 – 30. oktobra, a tolerantni rok setve je 10 – 15. novembar. Pšenica se može sejati i posle ovog roka, ali će to imati značajan uticaj na umanjenje prinosa. Rani rokovi (1 – 10.X) – *Pobeda, Rusija, Pesma, Sara, Stepa*; srednje rani rokovi (5 – 20.X) – *Evropa 90, Renesansa, Mina, Bajka, Sofija*; optimalni rok (5 – 31.X) – *Prima, Anastasija, Sanja, Nevesinjka*.

Količina semena po 1 m<sup>2</sup>: u zavisnosti od sorte seje se od 450 -650 klijavih zrna  
450 – 500 klijavih zrna (*Lira, Pobeda, Renesansa, Evropa 90, Nevesinjka, Rusija*)  
500 – 550 klijavih zrna (*Prima, Proteinka, Mina*)

$$Uv \% = \frac{Kl \% \times C \%}{100}$$
 (Uv – upotrebna vrednost ; Kl – klijavost ; C – čistoća)

$$Ks = \frac{\text{broj klijavih zrna na m}^2 \times \text{masa 1000 zrna}}{\text{upotrebna vrednost}}$$
 (Ks – količina semena)

Način setve – pšenica se seje uskoredo sa razmakom redova 12,5 cm (mali broj sejalice 15 cm). Seme treba položiti na dubinu od 3 – 5 cm. Na lakim i suvljim zemljištima setvu treba obaviti dublje, a na teškim i vlažnim pliće. U koliko se kasni sa setvom trebalo bi seme položiti pliće, a ukoliko je setva ranija od optimalnog raka za datu sortu i godinu dublje. Kod jarih sorti važi obrnuto, ako je kasnija setva seje se dublje (jer se povećava temperatura i zemljište se brže suši pa dolazi do sušenja klijanaca), a kao je ranija pliće.

Nada Lazović-Đoković, dipl. Ing.

## ZAŠTITA BILJA

### PRIPREMA SEMENA ZA SETVU STRNIH ŽITA

Mnogi poljoprivredni proizvođači će i ove kao i prethodnih godina za setvu koristiti merkantilnu pšenicu i ječam . Oni koji se budu odlučili za takvo seme pre nego što ga zaseju potrebno je seme istretirati jednim od sledećih preparata: **Semesan prah** , **Sumiosam 2 – FS** i dr., radi suzbijanja prouzrokovača glavnice ( *Tilletia tritici*) u količini 250 gr /100 kg semena. Radi suzbijanja prouzrokovača truleži korena ( *Fusarium sp.* ) koristiti **Mankogal – S** u količini 200 gr. preparata metodom suvog postupka zaprašivanjem semena i vlažni postupak uz dodatak 600 ml vode na 100 kg. semena , **Mankogal – FS** u količini 250 ml /100 kg. semena, **Dividend M 035 FS** 100 ml/100 kg. semena pšenice i 200ml/100 kg. semena ječma i **Maxim star 025 FS** 200ml/100 kg. semena pšenice odnosno ječma. Prilikom rada obavezno je korišćenje lične zaštitne opreme i pridržavati se uputstva proizvođača za primenu preparata.



*Fusarium sp.*

Pored fuzariuma sa korišćenjem nedeklarisanog i nezaprašenog semena javljaju se i sledeće bolesti na pšenici koje mogu naneti značajne štete u proizvodnji pšenice u svim fazama njenog razvoja a i na svim delovima biljke.



*R.cerealis*-smeđa pegavost



*O.graminis* – crna noga

Međutim najbolje je za setvu koristiti deklarisanu semensku pšenicu.

### IZBOR SADNOG MATERIJALA I AGROTEHNIKE U CILJU SMANJENJA ŠTETE PROUZROKOVANE KRUŠKINIM BUVAMA

Kruškine buve (*Psilla spp.*) su prisutne u mnogim zasadima u većem intenzitetu, prouzrokujući ekonomski značajne štete. Štete su **direktne** izazvane sisanjem sokova larvi i odraslih. **Indirektne** štete nastaju lučenjem medne rose i pojavom gljive čađavice koja pokriva napadnute biljne delove. U slučaju jačeg napada dolazi do prevremenog otpadanja lišća. Suzbijanje ovih štetočina u toku vegetacije je veoma teško i ponekad ne uspe 100%. Zato na osnovu dosadašnjih saznanja, preporučujemo sledeće mere:



- pre podizanja zasada izbegavati najbujnije sorte, jer su najviše napadnute;
- izbegavati agrotehničke i druge mere koje utiču na pojačanu bujnost kruške kao što su oštريا rezidba ;
- smanjiti količinu azotnih đubriva odnosno birati kombinacije sa što manje azota;
- hemijske mere po značaju dolaze na poslednje mesto zbog rezistentnosti štetočina na većinu preparata i delovanja na parazite i predatore.

U onim zasadima gde su kruškine buve bile prisutne tokom vegetacije, potrebno je u drugoj polovini novembra obaviti tretiranje. Najbolje je koristiti dane kada je dnevna temperatura preko 10°C. Tretiranje obaviti jednim od preparata: **NURELLE-D 0,1%**, **TALSTAR 10EC 0,02%**, **FASTAC-10EC 0,02%**, **MITAC-20 0,3%** i dr. U proleće nakon rezidbe i pre kretanja vegetacije obavezno je i tretiranje uljanim insekticidima.

Mica Stajić, dipl.inž.zaštite bilja



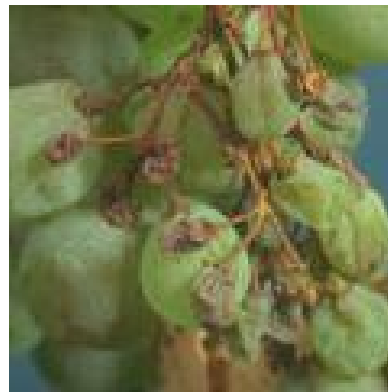
## ZAŠTITA VOĆAKA I VINOGRADA PO BERBI

Na kraju smo vegetacije svih voćnih vrsta i vinove loze. Ubrani su plodovi zimskih sorata jabuke i kruške. U toku je berba dunja i vinograda. S obzirom da su se pojedine biljne bolesti javile mnogo kasnije odnosno u trenutku sazrevanja pojedinih voćnih vrsta neophodno je da se u potpunosti ispoštuje zimsko tretiranje višegodišnjih zasada. Ervinija je takođe bila konstantno prisutna i pored svih naših upzorenja i preporuka tokom vegetacije za njeno suzbijanje. Sa kasnijom pojavom nekih biljnih bolesti bilo je neizvodljivo njihovo suzbijanje. Zato ih je sada neophodno zaštititi i omogućiti im da sačuvaju lisnu masu radi sazrevanja lastara, formiranja i očuvanja roda za narednu godinu.

Naša je preporuka poljoprivrednim proizvođačima da svoje obrane voćnjake i vinograde istretiraju jednim od preparata na bazi **BAKRA**.



sl.br.1. *Phomopsis viticola*



sl.br.2. ESKORIOZE

Posebno kada je reč o vinovoj lozi i bolesti *Phomopsis viticola* prouzrokovala crne pegavosti vinove loze ili **ESKORIOZE**, koja zadnjih godina zbog smanjene primena bakarnih preparata, a i netretiranja vinograda nakon berbe i u toku mirovanja vegetacije, se javlja u značajnoj meri i kao parazit na koji se treba posvetiti pažnja u zaštiti vinove loze i proizvodnji grožđa. Upravo zbog toga neophodno je tretiranje vinograda odmah nakon berbe i to preparatima na bazi **BAKRA**. Ovim tretiranjem bi se na neki način izvršila dezinfekcija čokota i od ostalih gljivičnih i bakterijskih bolesti.

Dejan Mujakić, dipl.inž.zaštite bilja

### Aktivnosti Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije

U proteklom mesecu Ministarstvo poljoprivrede najviše je pažnje posvetilo regulisanju stanja na tržištu svežeg mleka, otkupnoj ceni mleka i razgovorima sa poljoprivrednim proizvođačima i mlekarama, kao i na inspekcijskim kontrolama u cilju efikasnog sprovođenja svih zakona koji regulišu oblast poljoprivrede.

Takođe, pokrenuta je i kampanja "Prirodno iz Srbije" radi edukacije i informisanja stanovništva o kvalitetu poljoprivrednih proizvoda gde god da se kupovina obavlja.

Sve detalje svi zainteresovani mogu naći na zvaničnom sajtu ministarstva poljoprivrede [www.minpolj.gov.rs](http://www.minpolj.gov.rs)

## **Aktivnosti poljoprivredne stručne službe Vranje**

Poljoprivredna stručna služba Vranje je u prethodnom mesecu održala niz predavanja, radionica i pružila veći broj saveta poljoprivrednim proizvođačima, što direktnim kontaktom (obilaskom ili u službi), što putem medija i telefona.

Sve informacije, kako stručne, tako i u vezi aktuelnih dešavanja u poljoprivredi, zainteresovani mogu dobiti na telefone službe, dolaskom u službu, ili na zvaničnom sajtu poljoprivrednih stručnih službi Srbije [www.psss.rs](http://www.psss.rs)