

INFORMACIJE I SAVETI U POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI

BILTEN 10

Internet portal
POLJOPRIVREDNE
SAVETODAVNE I STRUČNE
SLUŽBE LESKOVAC

www.psssle.com

GOD. VIII BR.10
Štampano 19.10.2015
500 primeraka

STR	TEMA	Opis	Napisao/la
3	KONTROLA MIKOTOKSINA	Mikotoksini su plesni koji kontaminiraju žitarice pre i posle žetve, prilikom neadekvatnog skladištenja i posledično se mogu naći u hrani za životinje i ljudi	dr Bratislav Pešić
3-4	Korišćenje QR kodova za marketing u poljoprivredi	Da li ste videli ove crne i bele kvadrate na lecima, plakovima ili upakovanim proizvodima?	dipl. ing. Igor Ristić
5-6	JESENJA PRIJAVA STANJA NA PČELINJACIMA	Prema tome, dužni ste da između 1. i 31. oktobra odete do svoje teritorijalno nadležne veterinarske stanice koja vam je obeležila pčelinjak	dipl. ing. Nenad Stefanović
7	Plesnovost klipa kukuruza	Plesnivost zrna i klipova kukuruza izaziva veći broj gljiva,	dipl. inž. Bojana Karapandžić
8	PRAVILAN IZBOR SADNOG MATERIJALA	Sadnica je jedan od najbitnijih činilaca za uspešnu voćarsku proizvodnju.	dipl. inž. Dalibor Cvetanović
8-9	Preventivne mere u cilju zaštite od pojave mikotoksina kod kukuruza	U cilju sprečavanja negativnih posledica tokom proizvodnje i skladištenja kukuruza	msc. Jelena Stojiljković
9-10	BOLESTI IZAZIVAČI SUŠENJA I PROPADANJA BOKORA JAGODE	Simptomi bolesti: Kada jagoda počinje sa zrenjem dolazi do pojave sušenja i propadanja bokora.	mr Gordana Jovanović
10-11	RATARI - PRIPREMA ZA SETVU OZIMIH ŽITARICA	Za postizanje dobrih prinosa u proizvodnji pšenice moraju se ispuniti određeni uslovi	dipl. ing. Boban Stanković
11-12	ZDRAVSTVENA ISPAVNOST POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA – SPREČAVANJE POJAVE MIKOTOKSINA	Ova 2015. godina bez obzira na sadašnje vremenske prilike sa padavinama ipak može da se definiše kao sušna godina.	dipl. ing. Mirjana Petrović
12	PRISUSTVO MIKOTOKSINA U ISHRANI DOMAĆIH ŽIVOTINJA	Mikotoksini su produkti nastali u procesu metabolizma plesni	mr Dejan Randelović
13	Radovi u voćnjacima u oktobru mesecu	Za mesec oktobar slobodno možemo reći da za većinu voćnih vrsta nastupa završetak proizvodnog ciklusa	mr Aleksandar Mitić



AGROPONUDA
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

Mikotoksini su plesni koji kontaminiraju žitarice pre i posle žetve, prilikom neadekvatnog skladištenja i posledično se mogu naći u hrani za životinje i ljudi.

Kontrola proizvodnje mikotoksina je složena i teška. Informacije koje se tiču toksičnosti, kancerogenosti, i teratogenosti po životinje, stabilnosti mikotoksina u hrani, i opsegu kontaminacije su nedovoljne. To znanje je potrebno kako bi se uspostavile smernice za rad i potrebne doze za tretman mikotoksina.

Najbolji pristup za uništavanje mikotoksina u hrani je sprečavanje rasta plesni u svim fazama proizvodnje, prikupljanja, transporta, obrade, skladištenja i prodaje. Sprečavanje štete koju čine insekti i mehaničke štete tokom celog procesa od proizvodnje do konzumacije, kao i kontrola vlažnosti, su ključni faktori. Mikotoksini se proizvode na nivoima aw iznad 0,83 ili približno 8% do 12% vlažnosti zrna, što zavisi od tipa žitarice. Stoga je neophodno, brzo i temeljno sušenje i skladištenje u suvim uslovima.

U industriji proizvodnje kikirikija se koriste fotoelektrične „oči“ kako bi se pregledala i pneumatski uklonila zrna promenjene boje koja možda sadrže aflatoksine, što pomaže u kontroli i izbegavanju teškog, monotonog i skupog procesa ručnog sortiranja.

Prilikom kontrole i uništavanja mikotoksina važno je prepoznati kliničke znake akutne aflatoksikoze, koji uključuju gubitak apetita, bezvoljnost, gubitak u težini, neurološke poremećaje, žuticu mukoznih membrana, i grčeve. Mogu se takođe javiti i edemi u telesnim šupljinama i krvarenje bubrega i crevnog trakta. Epidemiološki dokazi ukazuju na povezanost između primarnog raka jetre, aflatoksina, i načina ishrane. U velikim dozama, aflatoksini su akutno toksični, izazivajući značajno oštećenje jetre uz crevno i peritonealno krvarenje, što na kraju dovodi do smrti.

dr Bratislav Pešić, profesor

Korišćenje QR kodova za marketing u poljoprivredi

Da li ste videli ove crne i bele kvadrate na lecima, plakatima ili upakovanim proizvodima? Da li znate šta je to? To su QR kodovi (skraćenica za brzo odgovor), koji se može skenirati sa mobilnog uređaja kao što je pametni telefon (npr, iPhone ili Android) ili tablet (npr iPad), vodeći korisnika na predodređen sadržaj kao što su veb sajt, ili SMS (“Kratka servis poruka”) tekst. Oni vam omogućavaju, kao vlasniku gazdinstva, da se brzo uključite svoje kupce ili korisnike i na određeni link ili fotografiju svog proizvoda preko mobilnih uređaja.

Kako QR kodovi funkcionišu?

QR kodovi imaju i dužinu i širinu i moraju se čitati preko obe dimenzije. Zbog toga, oni su sposobni da sadrže do 100 puta više informacija od jednog barkoda. QR kodovi će lako privući pažnju, što ih čini potencijalno moćnim marketinškim alatom. Za razliku od barkoda, oštećen ili izguban QR-kod može biti čitljiv. Osim toga, QR-kod se može pročitati u bilo kom pravcu.

QR kodovi mogu da obezbede druge vrste sadržaja, uključujući vaše kontakt informacije. Oni se takođe mogu koristiti za pokretanje komunikacije pokretanjem telefona vašeg mobilnog uređaja ili tekstualne aplikacije. Oni takođe mogu jednostavno preneti kratku poruku ili da pokažu geografsku lokaciju vašeg gazdinstva koristeći GPS karakteristike vašeg uređaja.

Kreiranje QR koda

Relativno je jednostavno da se napravi QR kod. Postoji nekoliko besplatnih QR kod generatora, na primer:

QR code generator (<http://www.qr-code-generator.com/>)

Unitag (<https://www.unitag.io/qrcode>)

Da biste kreirali QR kod, jednostavno izaberite koji tip akcije želite skeniranjem da pokrenete i pratite uputstva sajta. Budite sigurni da sačuvate novonastalu sliku tako da možete da je koristite u vašim marketinškim i promotivnim materijalima. Pre nego što počnete da ga koristite, isprobajte ga, da bi videli da li pravilno funkcioniše.

QR kodovi mogu da posluže u veliki broj stvari, dobro razmislite o tome šta želite da uradite. QR kodovi se najčešće koriste da usmere korisnike na web sajt. Skoro svaki web baziran sadržaja (video, slike, Facebook, Twitter ili stranice, itd) može se učitati na mobilnom uređaju, tako da vaše mogućnosti su ogromne. Razmislite o tome kako strateški želite da koristite QR kodovi. Kao primer, hajde da pogledamo kako je PSSS Leskovac koristio QR kod za promociju KUPUJ LOKALNO – JEDI SVEŽE!

Proizvođači poljoprivrednih proizvoda imaju druge opcije. QR kodovi mogu se koristiti da vode posetioce sajta, gde mogu naći informacije o lokaciji farme, listu proizvoda, uzgoju ili proizvodima koje prodajete na pijacama odedenog dana i u kom vremenu. U zavisnosti od vašeg cilja, QR kodovi mogu biti stavljeni na brošuri, letku, biznis karti, pakovanju proizvoda i drugim marketinškim materijalima. Postavite QR kodove gde su Vaši klijenti (ili potencijalne kupce). Imajte na umu, međutim, da svi potrošači ne koriste pametne mobilne uređaje. Dakle, QR kodovi treba da se koriste kao dodatak u vašim drugim promotivnim aktivnostima, a ne da ih zameni.

Možete primetiti, međutim, da neki korisnici imaju mobilni uređaj, ali jednostavno ne znaju kako da ga koriste za skeniranje QR kodova. Moguće je da su njihov uređaj dobili sa preinstaliranim aplikacijama za skeniranje kodova.. Ako ne, oni će morati da preuzmu aplikaciju sa (kao što su iTunes prodavnice ili Google playMarket). Kada imaje aplikaciju, oni jednostavno mogu da otvore aplikaciju i koriste svoje uređaj za skeniranje kodova na sličan način kao da slikate. Budite spremni da edukujete svoje kupce o tome kako oni mogu da koriste svoje mobilne telefone za skeniranje kodova.

Kreiranje QR kodove možu biti lako, međutim, kao i bilo koji drugi marketinški alat morate razmišljati strateški u tome kako ćete ga sprovesti. Pružanje dinamičkih sadržaja će vam pomoći da zainteresujete svoje kupce. Počnite sa jednim QR kodom, najčeše to može biti informacija za Vaš web sajt ili kontakt telefon.

Više o ovom možete saznati na web stranici: <http://goo.gl/N56vmP>

Igor Ristić. dipl. ing.

JESENJA PRIJAVA STANJA NA PČELINJACIMA

Prema tome, dužni ste da između 1. i 31. oktobra odete do svoje teritorijalno nadležne veterinarske stanice koja vam je obeležila pčelinjak, i prijavite broj košnica sa kojim ulazite u zimovanje. Takođe, potrebno je da sa sobom ponesete spisak svih brojeva košnica koje ulaze u zimu (najbolje već upisan u Obrazac za prijavu stanja), kao i da ponesete pločice sa brojevima rasformiranih košnica kako bi ih vratili veterinaru, u slučaju da vam je broj košnica sada manji od broja koji ste tokom godine imali obeležene brojevima. Nakon prijave, veterinar će vam izdati potvrdu da ste izvršili redovni popis, overenu, sa datumom kada ste to uradili (tako da neće biti moguće retroaktivno prijavljivanje nakon 31. oktobra). Izdavanje te potvrde je besplatno.

Jer, u Programu mera je jasno navedeno da su sredstva za unos u bazu obezbeđena u budžetu Republike Srbije, a unos ne može biti završen bez izdavanja potvrde koju generiše upravo ta baza, jer je ona jedini DOKAZ da je unos zaista obavljen (napominjemo da su se prošli put pojavili problemi, jer je nekim pčelarima rečeno usmeno da je unos obavljen – a potvrda nije izdata, oni su poverovali, a kasnije se ispostavilo da unosa nije bilo, te su pčelari izgubili pravo na subvenciju, i sada im ostaje samo da tuže veterinara, a i to mogu jedino ako imaju dokaz da su uopšte išli kod njega). Da se neprijatne situacije ne bi događale, i da ne biste prošli kao neke naše kolege koje su prevarene da su im podaci uneti u bazu, a nisu bili, preporučujemo vam da obavezno podnesete dodatni pisani zahtev za obeležavanje dodatnog broja košnica (ako ste rojili) i za prijavu stanja, a kad vam overe prijem, onda imate dokaz da ste se pravovremeno javili. Ako to ne radite, onda najpre pozovite telefonom i uputite usmeni zahtev, te insistirajte da vas odmah upišu u Knjigu prijave držalaca životinja radi intervencije veterinaru, jer su i inače dužni u tu knjigu da upišu svaki telefonski zahtev. Kad posle odete kod veterinaru i pravi vam bilo kakav problem, zatražite da vam pokaže da vas je upisao u knjigu, i ako nije, odmah o tome obavestite veterinarsku inspekciju. Sve vam ovo pišemo da biste shvatili da za svaki svoj postupak morate imati dokaz, jer ako ga nemate, nećete moći da ostvarite svoja prava u slučaju eventualnog spora.

Ako vam i pored svega, veterinar kaže da „ne zna“ kako da uradi sve što je ovde napisano, uputite ga na zvanično Korisničko uputstvo Uprave za veterinu za korišćenje dela Centralne baze za regulisanje svih ovde navedenih obaveza (www.spos.info/1-515), koje su veterinari dobili još 3. oktobra 2013. godine. Ako i pored svega ovoga, neki veterinari ostanu pri svom stavu o „neobaveštenosti“ i „nepoznavanju načina korišćenja baze“, iz Uprave za veterinu nas savetuju da ih odmah prijavimo u pisanom obliku nadležnoj veterinarskoj inspekciji. Ovde se izvinjavamo savesnim veterinarima koji su u većini, i pohvaljujemo njihov besprekoran rad na terenu. Na datom linku možete preuzeti i Obrazac prijave i odjave pčelinjih društava, kao i sam Obrazac prijave stanja na pčelinjaku. Te obrasce možete dobiti naravno i u veterinarskoj stanici, ali je znatno lakše (da ne bi išli dva puta, ili se tamo dugo zadržavali), da obrazac odštampate kući i popunite sve tražene podatke, kako bi kod veterinaru ceo posao bio obavljen znatno lakše i brže.

Ako je broj košnica manji od broja košnica koje ste ranije obeležili, onda treba navesti razlog smanjenja broja: spajanje slabijih zajednica sa jačim radi boljeg prezimljavanja, grabež, krađa (dokazati kopijom policijskog zapisnika), uginuće od bolesti (dokazati veterinarskim dokumentom) i slično.

Ako ste kupili košnice sa pčelama od drugog pčelara, to morate dokazati prilaganjem Uverenja o zdravstvenom stanju kupljenih pčela koje je izvadio prethodni vlasnik (ako ga nema, ne možete prijaviti košnice). Inače, onaj koji prodaje košnice, najpre mora da ih odjavi kod svog veterinaru, i da prijavi prodaju konkretnom licu.

Postoji mogućnost da do 1. oktobra niste prijavili nova pčelinja društva (kasne rojeve) i obeležili košnice u kojima se ona nalaze. Ako je tako, onda najpre morate obeležiti te košnice, a tek onda obaviti prijavu stanja. Zato vam preporučujemo da ceo posao obavite još početkom oktobra, kako biste imali vremena za razjašnjavanje eventualnih nedoumica po bilo kom osnovu, eventualno za žalbu veterinarskoj inspekciji, ako veterinar nešto ne radi u skladu sa propisima, što se ranije često dešavalo, mada se mora priznati da je konstantnom saradnjom SPOS-a i Uprave za veterinu, dosta toga unapređeno i pojednostavljeno.

Što se tiče obeležavanja košnica, podsećamo da je došlo do izmene propisa po pitanju cena, o čemu ste mogli da pročitate u Pravilniku o utvrđivanju Programa mera zdravstvene zaštite životinja, koji možete naći na sajtu SPOS-a. Tamo je navedeno da se pored cene za obeležavanje (ona se nije menjala, i dalje iznosi 30 dinara po košnici), od prošle godine mora posebno platiti i pločica za obeležavanje (njena orijentaciona cena je oko 18 dinara sa PDV-om), tako da obeležavanje jedne košnice iznosi oko 48 dinara, a nikako 100 i više dinara kako neki veterinari žele da vam predstave. Možda će vam oni pokazivati preporučeni cenovnik njihove Veterinarske komore, ali on je irelevantan, jer komora ne može menjati cene koje je propisala država, pošto su se oni ugovorom obavezali da će ih poštovati. Od 30 dinara za obeležavanje, 15 dinara ide u budžet, a 15 dinara ostaje

veterinaru. Oni su preprošle godine išli u gubitak 3 dinara, jer su od 30 naplaćenih dinara, 15 morali da daju državi, a od preostalih 15 morali da plate pločicu koja je koštala 18 dinara. To je prošle godine ispravljeno, ali nemojte plaćati više nego što je država propisala, a to je oko 48 dinara. Podsećamo vas takođe da je obaveza veterinara da vam obeleži košnice. I ako vam traži da platite putni trošak za odlazak na pčelinjak, platite samo ako je on išao svojim automobilom. Drugim rečima, zapamtite osnovno pravilo: NEMATE OBAVEZU DA PLATITE USLUGU KOJA NIJE IZVRŠENA!

Podsećamo vas takođe da je ova zakonska obaveza imperativ. Drugim rečima, ako sada ne prijavite promenu broja košnica, gubite sva prava koja imate. Podsećamo da je Agencija za agrarna plaćanja sve strožija u kontroli ispunjenja kriterijuma za subvencije, te ako ovu obavezu ne budete sproveli, preći vam gubitak aktivnog statusa poljoprivrednog gazdinstva, samim tim i pravo na subvencije svih vrsta, ne samo za pčelarstvo (ako ostvarujete pravo na druge vrste subvencija, ni njih nećete dobiti).

U slučaju da veterinari u veterinarskim stanicama bilo šta od gore navedenog tumače na drugačiji način, i ne žele da urade onako kako je ovde napisano (a sve je napisano shodno propisima), MOMENTALNO zovite sa lica mesta teritorijalno nadležnog veterinarskog inspektora, i prijavite slučaj nepoštovanja zakona (unapred pripremite telefon inspektora, spisak telefona objavljen je u Pčelaru za decembar 2013. godine na 712. strani). SVAKAKO pripremite i pisanu prijavu, i odnesite mu je da je lično primi, i overi da je primio. To vam je NE-OPHODAN dokaz, kako biste sutra mogli da se žalite višoj instanci (Upravi za veterinu), ako inspektor ne preduzme mere koje će rezultovati zakonskim radom veterinara u veterinarskoj stanici u najkraćem roku. Ako za 7 dana ne preduzme ništa, zvaničnom poštom sa povratnicom pošaljite žalbu Upravi za veterinu, Odeljenju veterinarske inspekcije, načelnici inspekcije gospođi Sanji Čelebićanin, a prilikom ove žalbe, odmah obavestite i SPOS, kako bismo mogli da reagujemo i pratimo delovanje Uprave.

Takođe vas podsećamo na dogovor SPOS-a sa Veterinarskom komorom Srbije iz marta 2015. godine, da se u preporučeni cenovnik veterinarskih usluga unese nova šifra 12073 – „Godišnja usluga za aktivnosti veterinara na pčelinjaku po PMZZ“, koja košta 1000 dinara plus PDV (PDV naplaćuju veterinarske stanice koje su u sistemu PDV-a, a one koje nisu ga ne naplaćuju), tj. 1200 dinara koliko će stajati u cenovniku Veterinarske komore Srbije, jer su cene u tom cenovniku izražene sa PDV. Tako su otklonjene sve terenske nedoumice o naknadama koje treba plaćati veterinarima, i od tada je sve jasno. Vi ste tu sumu već dali veterinaru u proleće, te vas podsećamo šta sve ta usluga obuhvata, a šta ne obuhvata, sada u oktobru po tom pitanju svakako ne plaćate ništa:

Navedena usluga obuhvata:

- Sprovođenje Aktivnog nadzora (tokom proleća, a obavezno pre selidbe za one koji sele) i Programa mera zdravstvene zaštite životinja nad pčelinjakom (jedan pčelinjak = jedan ID broj pčelinjaka)
- Izdavanje (štampanje) potvrda o izvršenom obeležavanju pčelinjih društava i registraciji pčelinjaka, o promeni registrovanog stanja i o redovnoj prijavi stanja na pčelinjaku u aprilu i oktobru.
- Konsultativna pomoć prilikom popunjavanja obrazaca
- Druge manje konsultativne usluge (vezane za sprovođenje PMZZ – Programa mera zdravstvene zaštite životinja)

Naknadu za navedenu uslugu pčelar plaća veterinarskoj organizaciji prilikom podnošenja prolećnog popisa za pčelinjak (u aprilu), za tekuću godinu, što znači da će veterinar do kraja 2015. godine obavljati sve gore navedene aktivnosti.

Navedena usluga ne obuhvata:

– Izlazak veterinara na pčelinjak (30% od cene litra benzina po kilometru), a ako pčelar prevozi veterinara sopstvenim prevozom, usluga prevoza se ne naplaćuje.

– Obeležavanje košnica:

- U skladu sa Odlukom o visini naknade za obeležavanje, registraciju i praćenje kretanja životinja (S gl. RS br. 113/2013), visina naknade za obeležavanje i registraciju košnice iznosi 30 dinara po košnici
- Na osnovu Pravilnika o Programu mera za 2015. godinu, troškove nabavke pločica za obeležavanje snosi vlasnik, što znači da se na cenu državne takse od 30 dinara, naplaćuje i trošak nabavke pločice za obeležavanje u zavisnosti od cenovnika dobavljača pločica sa PDV-om.

dipl. ing. Nenad Stefanović

Plesnivost klipova kukuruza

Plesnivost zrna i klipova kukuruza izaziva veći broj gljiva, a najčešće gljive iz rodova *Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium*. Bolest se javlja na polju i tokom skladištenja kukuruza. *Fusarium graminearum* izaziva ružičastu plesnivost. Zahvata vršni deo ili osnovu klipa, pa i ceo klip. Na mestu zaraze micelijom može biti zahvaćena i svila i unutrašnji list komušine. *Fusarium moniliforme* zahvata pojedinačna zrna ili grupe zrna i obrazuje miceliju beličasto krem boje. Ukoliko su zrna napukla ili ima oštećenja od insekata simptomi su više prisutni. *Aspergillus flavus* ostvaruje infekciju na polju preko svile i oštećenja na zrnu.

Simptomi se uočavaju u vidu maslinasto zelene micelije. Infekciji su podložniji usevi izloženi stresu, posebno suši. Gljive roda *Penicillium* stvaraju plesan sive do sivozelenkaste boje. Mogu se javiti i mešane infekcije više gljiva. Pojava bolesti dovodi do smanjenja prinosa i pogoršanja kvaliteta kukuruza jer gljive stvaraju mikotoksine. Stvoreni mikotoksini ostaju u biljkama i biljnim proizvodima koji ako se nađu u lancu ishrane izazivaju bolesti ljudi i životinja – mikotoksikoze.

Za pojavu bolesti i stvaranje mikotoksina važna je osetljivost biljke domaćina na patogene koji ostvaruje infekciju, kao i genetska sposobnost patogena da stvara mikotoksine, povoljni uslovi spoljašnje sredine za razvoj patogena i stvaranje mikotoksina. Pucanje zrna, oštećenja zrna od strane insekata, oštećenja tokom berbe olakšavaju ostvarivanje infekcije. Većina toksigenih gljiva prezimljava u biljnim ostacima, pa zaraženi ostaci predstavljaju značajan izvor inokuluma. Uskladišten kukuruz sa visokom vlagom pogodan je za razvoj plesni i stvaranje mikotoksina, kao i neadekvatni uslovi skladištenja.

Jedna od osnovnih preventivnih mera u cilju sprečavanja pojave plesnivosti je gajenje tolerantnih hibrida prema patogenim gljivama. Hibridi sa tanjom komušinom i komušinom koja ne štiti klip u potpunosti osetljiviji su na ružičastu trulež. Ranostasni hibridi ranije sazrevaju i omogućavaju berbu pre no što nastupe kišni periodi kada je veća mogućnost infekcije. Obrada i adekvatno đubrenje zemljišta, poštovanje plodoreda, vreme setve, navodnjavanje, suzbijanje korova i insekata, uklanjanje biljnih ostataka takođe su važne preventivne mere. Potrebno je kontrolisati pojavu i intenzitet infekcije u polju i ukoliko se na više od 10% klipova uoče simptomi plesni to polje treba što pre obrati i osušiti zrno na manje od 14% vlage kako bi se zaustavio razvoj gljiva i stvaranje mikotoksina.

Potrebno je obezbediti higijenu skladišnog prostora i održavati je tokom skladištenja. Izbegavati skladištenje toplog zrna u hladna skladišta, da ne bi došlo do kondenzacije. Skladištiti kukuruz sa optimalnim procentom vlage. U skladišta unositi samo zdrava, neoštećena zrna / klipove. Treba odbaciti klipove sa promenom boje, ispucalim ili iskljalim zrnima, oštećene klipove i ostalu nečistoću. Odvojiti prošlogodišnji rod od novog roda, ne skladištiti kukuruz na betonu da ne bi došlo do kondenzacije, obezbediti nesmetan protok vazduha u objektu. Redovno pratiti pojavu plesni na klipu i zrnu i odbacivati bolesne.

Bojana Karapandžić, dipl. ing. polj.

PRAVILAN IZBOR SADNOG MATERIJALA

Sadnica je jedan od najbitnijih činilaca za uspešnu voćarsku proizvodnju. Od samog izbora sadnog materijala u mnogome zavisi prinos, kvalitet i održivost voćarske proizvodnje. Kriterijume koje svaka sadnica treba da ispuni jesu sortna čistoća i da su poreklom od selekcionisanih i zdravih podloga i kalem grančica.

Rasadničarska proizvodnja se vrlo često kod nas obavlja nestručno i u neodgovarajućim uslovima, zbog ograničenih površina ne poštuje se pravilna prostorna izolacija od mogućih izvora zaraze. Posledica svega ovoga je skupa i nekvalitetna proizvodnja sadnica.

Jednogodišnja sadnica prve klase treba da je visine 120 cm, sa dobro sraslim spojnim mestom i dobro razvijenim korenovim sistemom.

Sto se tiče sadnica oraħa, one moraju da ispunjavaju sve ove kriterijume, s tim što su one dvogodišnje, jer ne mogu dostići određen prirast u jednoj godini.

Za zasnivanje zasada maline trebamo koristiti sadni materijal proizveden u matičnim zasadima namenjenim isključivo za ovu svrhu, a nikako onaj dobijen iz rodniħ zasada, kao sto je kod nas u praksi.

Od posebne koristi voćarima pri izboru sadnog materijala treba da budu etikete kategorijama kojima pripadaju

Preporuka voćarima koji žele da zasnivaju zasade je da sadnice kupuju od proverenih i renomiraniħ proizvođača sadnog materijala, a nikako na pijacama i drugim sličnim mestima. Time će izbeći moguće štete i kasnije razočarenja.

dipl. inž. polj. Dalibor Cvetanović

Preventivne mere u cilju zaštite od pojave mikotoksina kod kukuruza

U cilju sprečavanja negativnih posledica tokom proizvodnje i skladištenja kukuruza, savetodavci PSSS Leskovac poljoprivrednim proizvođačima savetuju da se pridržavaju preventivniħ mera kako tokom perioda vegetacije (od setve do berbe), tako i tokom čuvanja kukuruza nakon berbe. Nakon ovogodišnje suše ove proizvodne godine sa berbom kukuruza počelo znatno ranije nego predhodniħ godina. Za razliku od prošle godine koja je bila idealna za rekordne prinose kukuruza, ova godina će biti zabeležena po nešto nižim prinosima ove ratarske kulture. Na parcelama gde nije primenjena puna agrotehnika, berba se već privodi kraju. Osim nepovoljniħ vremenskiħ prilika koje su pratile period setve kukuruza, period bez kiše sa visokim dnevniħ temperaturama nastavljen je u vreme metličenja i oplodnje biljaka, kao i kasnije u fazi nalivanja zrna. Ekstremna suša i neprilagođena agrotehnika za ovakve vremenske prilike umanjila je prinose kukuruza. Kukuruz iz optimalniħ setvenih rokova, na parcelama gde je primenjena puna agrotehnika (kvalitetna priprema zemljišta, osnovno đubrenje, izbor hibrida kraće vegetacije, prihrana useva, zaštita od korova, navodnjavanje koje je ove godine bilo neophodno) nalazi se u fazi tehnološke zrelosti i na ovim parcelama očekujemo solidne prinose, na nivou višegodišnjiħ, dok će na ostalim parcelama prinosi biti daleko ispod proseka. Ovakvo stanje osim smanjenja prinosa može loše uticati i na kvalitet zrna kukuruza i pojavu mikotoksina. Sa parcela gde će se berba i čuvanje kukuruza obaviti u klipu, sa berbom se može početi sa 25 % vlage u zrnu. Kako bi se omogućilo bezbedno čuvanje kukuruza u zrnu, berbu treba početi kada se % vlage spusti ispod 20 % a najpovoljniji momenat za čuvanje kukuruza u zrnu

je sa 14 % vlage.

PSSS Leskovac poseduje aparat za merenje % vlage u zrnu žitarica i u okviru svojih aktivnosti na terenu proizvođačima pruža uslugu merenja % vlage u zrnu kukuruza.

Neposredno, pre skladištenja, skladišni prostor treba očistiti, dezinfikovati i dobro provetriti. Pre samog skladištenja, ubrane klipove treba pregledati i ukloniti one klipove na kojima se uoči pojava promene boje zrna. Takođe, treba ukloniti delove klipova gde se uoče mehanička oštećenja.

msc. Jelena Stojilković

Bolesti izazivači sušenja i propadanja bokora jagode

Verticiliozno uvenuće jagode – *Verticilium albo atrum*

Simptomi bolesti: Kada jagoda počinje sa zrenjem dolazi do pojave sušenja i propadanja bokora. Najpre vene spoljašnje lišće, a kasnije i ostatak lisne mase. Infekcija nastaje preko korena.

Ciklus razvoja: Koren biljke biva zaražen kada dodje u kontakt sa mikro sklerocijama, micelijom ili konidijama gljive koje se nalaze u zemljištu. Patogen prodire kroz rane ili epidermis do ksilemskog dela tkiva. Kada dospe u sprovodno tkivo parazit se u njemu ograničeno razvija. Konidije se formiraju u sprovodnom tkivu i vodom i mineralnim materijama se prenose naviše gde nastaju nove kolonije parazita. Biljka domaćin formira tile ili deponuje želatinozne materije kao odgovor na prisustvo konidija u sprovodnim sudovima koje stvaraju tamno obojavanje sprovodnih sudova.

Štetnost: Ekonomske štete su značajne jer dolazi do propadanja i sušenja živića i celih bokora jagode. Oboleli živići jagode prenose zarazu ukoliko se sade u nezaraženo zemljište

Suzbijanje: Suzbijanje se zasniva na preventivnim merama zaštite. Biljne ostatke treba s jeseni ukloniti sa njive i obavezno spaliti. Vršiti sadnju zdravih bokora jagode, koristiti zdravo zemljište gde ranijih godina nije utvrđena pojava ove bolesti, a sadnju obavljati na dreniranim, rastresitim zemljištima. Pre sadnje živiće je poželjno potopiti u smešu fungicida Venturin - SC ili Captan WP-50 i zemlje. Zemljište se može sterilisati pregrejanom vodenom parom ili ako se zagreje na 80°C u trajanju od 30 minuta i više.

Uvenuće i nekroza bokora jagode – *Phytophthora cactorum*

Simptomi bolesti: Kod zaraženih biljaka jagode s proleća izostaje razviće. Dolazi do iznenadnog uvenuća i nekroze nadzemnog dela jagode u uslovima povećane vlage i pri 17-25 °C. Unutrašnji list požuti, vene a zatim se osuši. Bolest se vrlo brzo širi na susedne biljke.

Pregledom korenovog sistema ne primećuju se nikakve promene, dok je korenov vrat smeđe boje. Patogen izaziva trulež zelenih, poluzrelih i zrelih plodova. Truljenjem plodova dolazi do njihovog mumificiranja. Ovaj patogen parazitira i jabuku, krušku, šljivu, citruse i dr.

Ciklus razvoja: Patogen se održava u zemljištu više godina, raznosi se vodom, navodnjavanjem ili kišnim kapima. Oospore u vodi kličaju i formiraju zoosporangije sa zoosporama koje su glavni izvor zaraze. Zaraza se ostvaruje kroz ozlede, rane i prirodne otvore – stome i lenticele. Jagoda je najosetljivija od fenofaze cvetanja do formiranja plodova.

Štetnost: Velike su ekonomske štete jer dolazi do propadanja i sušenja živića i celih bokora jagode. Oboleli živići jagode prenose zarazu ukoliko se sade u nezaraženo zemljište.

Suzbijanje: Od preventivnih mera preporučuje se sadnja zdravih živića jagode i gajenje otpornih sorti. Prilikom sadnje koristiti drenirano zemljište, rastresito, ne saditi na vlažnom i teškom zemljištu. Od preparata mogu se primeniti fungicidi: Alliete 80-WP (0,3 %), Venturin-SC (0,2 %), Kaptan-FL (0,2-0,3 %), Ridomil - MZ 72 WP (0,2-0,3 %), preparati na bazi bakra Kupragrin (1 %), Cuproxat (0,25-0,35 %), Bakarni oksihlorid-25 Bakrocid S-25 (1,5 %), Blauvit (0,5 %) i dr.

Plamenjača srži jagode – *Phytophthora fragariae* var. *fragariae*

Simptomi bolesti: Biljke sa jakom infekcijom su kržljave i brzo venu. Mlađe lišće je plavo-zeleno, a starije crveno, žuto ili bronzasto. Masa glavnog korena karakteristično je povijena ka nadzemnom delu u vidu “mišjeg repa”. Koren je bez sporednih žilica. Na uzdužnom preseku se uočava jasno vidljiva crvena obojenost floema.

Štetnost: Velike su ekonomske štete jer dolazi do sušenja i propadanja živića i celih bokora jagode. Oboleli živići jagode prenose zarazu ukoliko se sade u nezaraženo zemljište.

Suzbijanje: Od preventivnih mera preporučuje se gajenje otpornih sorti i sadnja zdravih živića jagode. Jagodu ne treba saditi na vlažnom i teškom zemljištu, već na dreniranom i rastresitom zemljištu. Hemijske mere zaštite ne daju najbolje rezultate u suzbijanju ovog patogena.

mr Gordana Jovanović

Ratari - priprema za setvu ozimih žitarica

Za postizanje dobrih prinosa u proizvodnji pšenice moraju se ispuniti određeni uslovi: Blagovremena i kvalitetna osnovna obrada i predsetvena priprema zemljišta, zaoravanje NPK đubriva, setva deklarisanog semena, kvalitetna setva (dubina setve od 4-6 cm), poštovanje setvene norme za svaku sortu (od 200-270 kg/ha ili 450-650 zrna/m²), setva u optimalnom roku, u proleće blagovremena prihrana azotnim đubrivima, obavezna nega useva (praćenje i zaštita od korova, štetočina i bolesti). Najvažniji cilj obrade zemljišta je da se stvore optimalni uslovi za rast i razvoj useva. Kvalitetna obrada zemljišta omogućuje dobru akumulaciju vlage kao i unošenje mineralnih đubriva i žetvenih ostataka preduseva u oranični sloj. Oktobar je mesec sa velikim brojem poslova koji očekuju poljoprivredne proizvođače. Mesec je poznat po svojim vremenskim promenama i sve kraćim danima. Osnovnu obradu zemljišta treba obaviti u najkraćem mogućem roku i ona pre svega zavisi od vremena skidanja preduseva. Najčešći predusev žitima u našim uslovima, područje Jablaničkog okruga, jeste kukuruz. Ako se sitnjenje biljnih ostataka ne izvede kvalitetno ni osnovna obrada se ne može izvesti dobro. Precizno i ekonomično đubrenje svih gajenih kultura, pa i žita, uštedu u novcu na primeni đubriva, omogućuje nam agrohemijsku analizu zemljišta. Cilj je optimalno đubriti i održavati ekološku ravnotežu, a ne zagađivati zemljište. Za dobijanje visokih prinosa žita neophodno je unošenje NPK hraniva - osnovno đubrenje. Najbolje ga je obaviti posle ili istovremeno sa usitnjavanjem žetvenih ostataka preduseva. Osnovnom obradom u oranični sloj unose se celokupne količine fosfora i kalijuma. U isto vreme se unosi i 1/3 do 1/2 od procenjene ukupne količine azota. Ostatak azota uneti pred početak prolećnog dela vegetacije u prihrani. Pošto je suša umanjila rod kukuruza, (tamo gde je đubreno optimalnim količinama đubriva) pa je zbog toga izneto manje NPK, može se umanjiti količina đubriva za 20-40%, zavisno od ostvarenog prinosa. Pravilan izbor sorte i upotreba deklarisanog semena, predstavlja preduslov za postizanje visokih i stabilnih prinosa. Optimalna gustina setve kreće se od 450-650 klijavih zrna po kvadratnom metru.

Kod većine sorti to iznosi 200 – 270 kilograma semena po hektaru. Korekciju količine semena treba obaviti zbog zakašnjenja u setvi, ali i ako je ona nekvalitetna, pa seme ostaje na površini. Za svaki dan zakašnjenja posle optimalnog roka, norma treba da se uveća za 0,5 – 1%, zavisno od kvaliteta setve. Dubinu setve obaviti na 4 – 5 cm . Za naše agroekološke uslove optimalni rokovi setve pojedinih strnih žita su : Za ozimu raž od 15. do 30. septembra, za ozimi ječam od 20. septembra do 5. oktobra, za ozimi tritikale od 25. septembra do 15. oktobra, za ozimu pšenicu od 1. do 25. oktobra, za ozimi ovas od 1. do 10. oktobra i za ozimu durum pšenicu od 5. do 31. oktobra. Izvan ovih optimalnih rokova setve proizvodnja je rizičnija, manje ekonomična i više zavisna od prirodnih činilaca.

Prema planu setve, ozime kulture na području J.O. ove jeseni zauzeće oko 23.500 hektara.

Boban Stanković, dipl.ing.polj.

Zdravstvena ispažnost poljoprivrednih proizvoda – sprečavanje pojave mikotoksina

Ova 2015. godina bez obzira na sadašnje vremenske prilike sa padavinama ipak može da se definiše kao sušna godina. Za sušu može da se kaže da je posledica nedostataka padavina tokom dužeg vremenskog perioda i time dovodi do nestašice vode za određene biljne aktivnosti ili grupu aktivnosti.

Zahtevi biljaka za vodom nisu isti u različitim fazama razvića određene biljne vrste, a značajan uticaj imaju i fizičko-biološke karakteristike zemljišta. Pored temperature i vlažnost predstavlja odlučujući abiotski faktor za pojavu i razvoj biljnih bolesti. Padavine imaju najveći uticaj na rasejavanje, klijanje spora i porast patogena u polju.

Poznato je da nepovoljni uslovi sredine u kojoj se razvijaju biljke kao što je suša, napad insekta, osetljivost sorte, mehanička oštećenja, nedostaci u ishrani, nepovoljna temperatura, kiša ili povećana vlažnost dovode do povećanja prisustva mikotoksina u poljoprivrednim proizvodima.

Mikotoksini su sekundarni proizvodi gljiva koji su toksični za čoveka i životinje. Obuhvataju veliku grupu različitih hemijskih jedinjenja koja mogu izazvati bolesti i smrt ljudi i životinja. Za razliku od bakterijskih toksina koji su proteini velikih molekulskih masa te ih organizam prepoznaje kao antigene, mikotoksini su manjih molekulskih masa i ljudski i životinjski organizmi sporije i slabije reaguju u njihovoj odbrani.

Gljive koje proizvode mikotoksine mogu da obave infekciju u toku vegetacije i berbe ili posle berbe u toku transporta i čivanja ili skladištenja.

Mikotoksikoze – trovanja izazvana mikotoksinima mogu imati slične simptome kao trovanja izazvana pesticidima ili ostacima teških metala. Simptomi zavise od vrste mikotoksina, dužine izlaganja, godišta, pola, genetske osnove, načina ishrane i interakcije sa drugim jedinjenjima. Prevenција u pojavi mikotoksina u poljoprivrednim proizvodima ogeda se u primenjivanju dobre poljoprivredne prakse. Dobra poljoprivredna praksa ogeda se u gajenju otpornih sorti prema abiotskim i biotskim stresovima, balansiranoj primeni đubriva, upotrebi insekticida, fungicida i bioloških sredstava za zaštitu bilja, navodnjavanju, smanjenju povređivanja prilikom berbe i manipulacije poljoprivrednim proizvodima.

Dobra poljoprivredna praksa skladištenja sastoji se iz minimizacije povreda pri manipulaciji, kontrola temperature i vlage, higijena skladišnog prostora i opreme, suzbijanje štetočina i bolesti.

Dosadašnja praksa je pokazala da su klimatski uslovi u Srbiji svake godine pogodni za razvoj bar jedne od patogenih gljiva.

dipl. ing. Mirjana Petrović

Prisustvo mikotoksina u ishrani domaćih životinja

Mikotoksini su produkti nastali u procesu metabolizma plesni. Otrovnici su i imaju negativne biološke posledice na životinje. Plesni proizvode ove otrove tokom svog boravka u hrani namenjenoj životinjama. Razmnožavaju se u uslovima njima najpovoljnije temperature i vlage. Što je veća vlažnost, razvoj plesni je brži. Plesni koje proizvode ove otrove najčešće se javljaju u žitaricama i stočnoj hrani.

Aflatoksini

Dele se na više podvrsta, najopasniji su od svih mikotoksina. Razvijaju se među žitaricama i orašastim plodovima. Preko stočne hrane, mogu doći u mleko i mlečne proizvode. Uzrokuju bezvoljnost, mršavljenje, smanjenu elastičnost krvnih sudova i unutrašnja krvarenja, neurološke poremećaje, ozbiljne promene probavnog sistema - proliv, povraćanje, grčeve; crevna krvarenja; unutrašnje edeme; krvarenja bubrega; oštećenja i karcinom jetre.

Oktratoksin A - Javlja se u žitaricama uzrokuje probleme u urinarnom sistemu i oštećenja bubrega, a i ima kancerogeno delovanje.

Trihoteceni - Obuhvataju mnogo podvrsta, a najčešće se otkrivaju u pšenici, kukuruzu, zobu i ječmu. Uzrokuju negativne promene u celom telu, na primer osipe na koži; stvaraju ozbiljne poteškoće s disanjem i krvarenje iz pluća; napadaju nervni sistem, manifestuju se drhtavicom, slabom koordinacijom pokreta.

Zearalenon - Najčešće je prisutan u kukuruzu, ali i u pšenici, riži, soji, ječmu i prosu. Izaziva probleme reproduktivnih organa, uključujući neplodnost.

Kako dospevaju u životinjski organizam

Životinja unosi toksine gljivica u telo preko biljnih hraniva (žitarice). Smatra se da je oko 30 posto svetske proizvodnje žitarica više ili manje zagađeno mikotoksinima. Stočna hrana takođe može sadržati ove otrove.

Kako se odbraniti od mikotoksina

Mikotoksini mogu nastati u svim fazama - pre žetve, tokom žetve, za vreme skladištenja ili prerade. U procesu proizvodnje hrane njihov se razvoj može sprečiti raznim metodama, no nijedan postupak nije delotvoran za uništavanje već nastale plesni. Nije je moguće uspešno uklanjati vodom, odnosno pranjem, a otporna je i na termičku obradu hrane. Ipak, postoji rešenje za eliminaciju toksina. Za tu svrhu koriste se sredstva zvana adsorbensi, koji privlače molekule mikotoksina i uklanjaju ih iz organizma. Ovaj proces moguće je postići jedino u probavnom tj. digestivnom traktu. Na taj se način sprečava resorpcija u krvotok te se velika količina mikotoksina izmetom eliminiše iz organizma životinje. Najpoznatiji adsorbensi su zelena glina i zeolit. Adsorbensi ili takozvani puferi u hranivima su od izuzetnog značaja, kako bi vezali mikotoksine i izbacili ih iz tela životinje putem izmeta.

mr Dejan Randjelović

Radovi u voćnjacima u oktobru mesecu

Za mesec oktobar slobodno možemo reći da za većinu voćnih vrsta nastupa završetak proizvodnog ciklusa, a ujedno i početak aktivnosti za narednu godinu. Mesec oktobar je karakterističan jer se završava berba kod svih voćnih vrsta i sorti voća.

U oktobru mesecu se vrši planiranje i nabavka đubriva za jesenje đubrenje voćaka. Pretežno se nabavlja đubrivo NPK, formulacije 8:16:24 ili se koristi đubrivo koje sadrži manje količine azota, da ne bi došlo do ispiranja istog na lako propustljivim zemljištima ili zemljištima lake strukture. Takođe se vrši planiranje proizvodnje za narednu kalendarsku godinu sa kompletnom finansijskom analizom. Na nekim voćnim vrstama u zavisnosti od uzgojnog oblika postavljaju se stubovi i razvlači žica sa svim pomoćnim sredstvima. Ovaj mesec ponekad može da bude i dosta kišovit, zato moramo biti obazriviji i na vreme iskoristiti svaki trenutak kao i krenuti sa radnim operacijama ranije, da bi što pre završili.

Na parcelama gde planiramo podizanje novih zasada vrši se dopunska priprema zemljišta, jer od novembra meseca može krenuti jesenja sadnja voćaka. U ovom periodu počinju blagi jesenji mrazevi, što je pozitivno, jer voćka počinje polako da ulazi u pripremu za fiziološko zimsko mirovanje. Kod mladih voćaka ovo je vreme kada se postavljaju mamci protiv glodara ili zaštitne mreže protiv divljači, jer divljač zimi u oskudici hrane koristi mlade sočne delove voćaka. U ovom periodu, nakon završetka dopunske obrade vrši se razmeravanje za podizanje novog zasada, tačkiranje sadnih mesta i vađenje jamića za sadnju. Iz starih zasada vrši se iznošenje starih, polomljenih i oštećenih grana, a nakon toga i plavo jesenje prskanje kao preventiva u eliminisanju zaostalih prezimljujućih formi biljnih bolesti.

mr Aleksandar Mitić

**Cene voća i povrća - kvantitativne pijace u Srbiji
za period 5.- 11.10.2015. godine**

<i>Jedinica mere din/kg</i>	<i>Centralna Srbija</i>			<i>Vojvodina</i>	
	<i>Beograd</i>	<i>Kraljevo</i>	<i>Niš</i>	<i>Novi Sad</i>	<i>Subotica</i>
Banana (Banana)	123	100			
Breskva (Peach)	65	45	60		
Grožđe belo-ostale (Grape white-other)	80	45			
Grožđe crno-ostale (Grape black-other)	80	50			
Jabuka-Ajdared (Apples-Ajdared)	40	20	35		
Jabuka-Z. delišes (Apples-G.delishes)	50		40		
Jabuka-Greni Smit (Apples-Greny Smith)	50		40		
Jabuka-ostale (Apples-other)	55	20			
Kruška (Pear)	85	45			
Limun (Lemon)	180	120	190		
Mandarina(Tangerine)	150				
Nektarina (Nectarine)	80	45	60		
Orah (Walnut)	1000				
Pomorandža (Orange)	165	130			
Šljiva (Plum)	55	50	55		

<i>Jedinica mere din/kg</i>	<i>Centralna Srbija</i>			<i>Vojvodina</i>	
	<i>Beograd</i>	<i>Kraljevo</i>	<i>Niš</i>	<i>Novi Sad</i>	<i>Subotica</i>
Boranija-žuta (String beans yellow)	120				
Brokoli (Broccoli)	130				
Karfiol (Cauliflower)	70	120	95		
Krastavac-komišon (Cucumber baby)	80		80		
Krastavac-salatni (Cucumber for salad)	40	40	40		
Krompir (Potato)	35	30	35		
Kupus (Cabbage)	30	30	23		
Luk beli (Garlic)	350		330		
Luk-crni (Onion)	30	30	35		
Paprika-babura (Pepper-babura)	60	50			
Paprika-ostala (Pepper-other)	65		55		
Paprika-šilja (Pepper-silja)	60				
Paradajz (Tomato)	65	33	40		
Pasulj-beli (Beans white)	170	250			
Patlidžan (Eggplant)	25	50	35		
Praziluk (leek)	45				
Spanać (Spinach)	90				

Cene žive stoke - stočne pijace u Srbiji za period 5.-11.10.2015. g

Jedinica mere din/kg	Težina/ uzrast	Rasa	Centralna Srbija											
			Beograd	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	Niš	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zaječar	Kikinda
Bikovi	>500kg	SM	220											
Dviske	sve težine	sve rase	220		160	150								
Jagnjad	sve težine	sve rase	290	300	270	290	270	300	280	240	260	270		
Jarad	sve težine	sve rase		170	180	200	220	200		200	200			
Junad	350-480kg	sve rase								220				
Junad	>480kg	sve rase							240					
Koze	sve težine	sve rase			120		130				130			
Krave za klanje	sve težine	HF												
Krave za klanje	sve težine	SM				160		150	150		140			
Krmače za klanje	>130kg	sve rase		130	120	120	130					130		
Ovca	sve težine	sve rase	150	120	120	130	140	140	120	140	140			
Prasad	16-25kg	sve rase	180	150	180	180	200	170	250	190	200	170	230	
Prasad	<=15kg	sve rase	200	160			170		250	190	220	180	240	
Telad	80-160kg	HF	360											
Telad	80-160kg	SM	450			430		360	330		400			
Tovljenici	80-120kg	sve rase	160	150	170	160	160	160	140	160		160		
Tovljenici	>120kg	sve rase	140	150	130	130				140	140	150		
Šilježad	sve težine	sve rase	220		170					230	180			





Republika Srbija

Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine

Za sve informacije iz oblasti poljoprivredne proizvodnje možete se obratiti
POLJOPRIVREDNOJ SAVETODAVNOJ I STRUČNOJ SLUŽBI LESKOVAC
tel. 016/212-246, fax. 016/254-639

dr Bratislav Pešić , direktor 064/6454744

Savetodavna služba za ratarstvo i povrtarstvo

dipl. ing. Boban Stanković, 064/6454743, 016/273-364
mast. ing. Jelena Stojiljković, 064/8110750

Savetodavna služba za voćarstvo i vinogradarstvo

dipl. ing. Nenad Stefanović, 064/6454738
dipl. ing. Dalibor Cvetanović, 064/8110752
mr Aleksandar Mitić

Savetodavna služba za stočarstvo

mr Dejan Randelović, 064/6454732, 016/237-362

Savetodavna služba za melioracije

dipl. ing. Igor Ristić, 064/8110751

Savetodavna služba za zaštitu bilja

mr Gordana Jovanović, 064/6454735, 016/244-243
dipl. ing. Mirjana Petrović, 064/6454737, 016/237-363
dipl. ing. Bojana Karapandžić, 064/8110753

