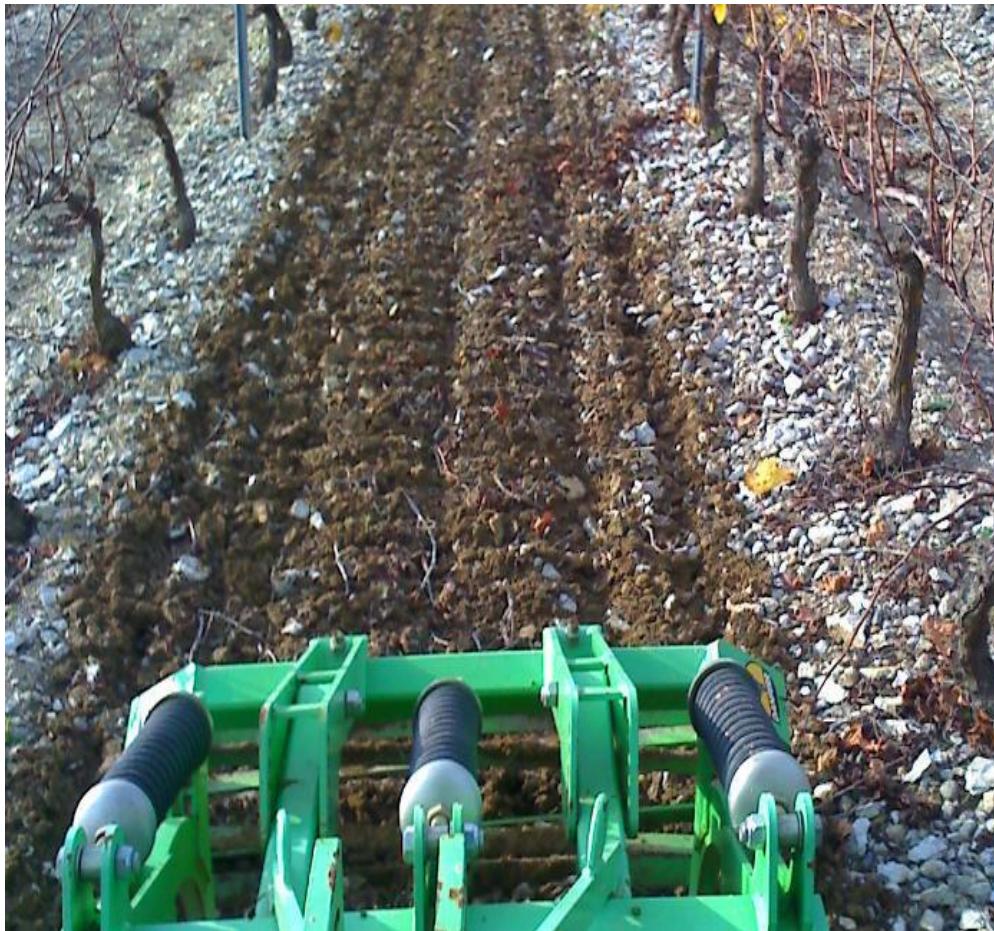


# Broj 1.



# JANUAR, 2020. BILTEN



Republika Srbija  
Ministarstvo  
poljoprivrede, šumarstva  
i vodoprivrede



POLJOPRIVREDNE SAVETODAVNE I STRUČNE SLUŽBE SRBIJE



Институт за  
примену науке  
у пољопривреди

Sektor za ruralni razvoj

[www.psss.rs](http://www.psss.rs)

Važnost mikroelemenata u  
ishrani biljaka

Gajenje visokožbunaste  
borovnice

Jari graškovi za krmu i zrno

Ishrana krava u zimskom  
periodu

Zaštita leske od bolesti i  
štetočina

Mera 3 -Investicije u prerađu i  
marketing poljoprivrednih  
proizvoda i proizvoda  
ribarstva i nove izmene ove  
mere

Objavite ponudu svojih  
poljoprivrednih proizvoda

## STIPS

Cene voća i povrća na zelenim  
i kvantaškim pijacama u  
Srbiji

Cene žive stoke na stočnim  
pijacama u Srbiji

Cene žitarica i stočne hrane u  
Srbiji

Tehnički urednik  
Valentina Aleksić, dipl.inž.  
melioracija zemljišta i voda

## IZDAVAČ:

POLJOPRIVREDNA  
SAVETODAVNA I  
STRUČNA SLUŽBA  
“POLJOSERVIS” D.O.O.  
KNJAŽEVAC  
Knjaza Miloša 75  
19350 Knjaževac  
tel. 019/730-888  
E-mail:poljoservis@yahoo.com

poljoservis@yahoo.com

## Sadržaj

Naslovi /autori	Strana
<b>1. Važnost mikroelemenata u ishrani biljaka -</b> Valentina Aleksić ,dipl.inž. melioracija zemljišta i voda	<b>1-3</b>
<b>2. Gajenje visokožbunaste borovnice-</b> Sanja Čokojević , dipl. inž. Voćarstva i vinogradarstva	<b>4 - 6</b>
<b>3. Jari graškovi za krmu i zrno -</b> Srđan Cvetković, dipl.inž. ratarstva	<b>6 - 7</b>
	<b>8 - 9</b>
<b>4. Ishrana krava u zimskom periodu-</b> Neđeljko Pipović, dipl.inž. stočarstva	
<b>5. Zaštita leske od bolesti i štetočina -</b> Živorad Jovanović, dipl.inž. zaštite bilja	<b>9 - 10</b>
<b>6. Mera 3 -Investicije u preradu i marketing poljoprivrednih proizvoda i proizvoda ribarstva i nove izmene ove mere -</b> Dragan Kolčić, dipl.inž. agroekonomije	<b>11 -13</b>
<b>7. Agroponuda / STIPS</b>	<b>14-21</b>

Tiraž: 100 primeraka

## Važnost mikroelemenata u ishrani biljaka



Značaj primene mikroelemenata u poljoprivredi je veoma visok i nikako se ne bi smeo zanemariti. Kada govorimo o razvoju i plodovima, kod biljaka sa tradicionalnom prihranom doveden je u pitanje nivo kvaliteta.

Detaljnim proučavanjem i analizom metabolizma u gajenim biljkama je zaključeno da je gajenim kulturama za pravilno funkcionisanje, visok prinos i kvalitet, pored vode i osnovnih hraniva, potrebno obezbediti i neophodne mikroelemente. Posednjih godina, zbog većeg saznanja o prednostima i načinu primene mikroelemenata omogućeno je "fino podešavanje" biljaka i plodova. Ovo "podešavanje" je neophodno kako bi smo dobili plodove u prvoj klasi.

Velika prednost uključivanja mikroelemenata u ishranu, je smanjen negativan efekat na okolinu, što je posledica povećanja otpornosti biljke na nedostatke makroelemenata i stresne uslove, ali i povećanje mikrobiološke aktivnosti u zemljишtu.

Primenom standardnih đubriva, uvek dovodimo u pitanje da li će oblik, boja, ukus, ili tvrdoća ploda biti pravilna.

Dodavanjem mikroelemenata pojedinačno, ili u kombinaciji, mi zapravo doziramo biljku sa optimalnim potrebama za hranljivim materijama. Uticaj mikroelemenata na prinos je enorman, a ako znamo da će njihovom primenom biljka biti pravilno formirana i da će plodovi biti odličnog kvaliteta, to znači da uvek možemo da računamo i na duže skladištenje i višu cenu otkupa.

Glavni mikroelementi su Bor(B), Bakar(Cu), Gvožđe(Fe), Mangan(Mn), Molibden(Mo) i Cink(Zn). Nedostatak mikroelemenata u ishrani biljaka može biti prouzrokovani zbog nedostatka mikroelemenata u zemljишtu, ali i zbog nemogućnosti usvajanja uzrokovanih previsokom pH vrednošću i u tom slučaju ih moramo dodati preko lista.

Mikroelementi, za koje se često koristi izraz "elementi u tragovima", od presudnog su značaja za pravilan rast i razvoj biljke i kao takvi su nezamenljivi u svakom programu ishrane. Za razliku od makroelemenata nisu gradivni elementi, ali zato utiču na veoma bitne procese u samoj biljci kao što su stvaranje hlorofila, fotosinteza itd..

Iako su potrebe biljaka za mikroelementima male, nedostatak bilo kojeg od njih može prouzrokovati značajne gubitke u celokupnoj proizvodnji, a kao glavni simptomi nedostatka nekog od mikroelemenata su hlorotične promene **na mladim listovima**.

## **Pravilnim balansom svih elemenata je jedino moguće obezbediti pravilno đubrenje i odgovarajuću prihranu.**

Postavlja se pitanje zašto naglašavamo mikroelemente. Osnovna razlika između mikro i makroelemenata je u količini pojedinih elemenata u njihovom sastavu, koji su neophodni biljci. Ako su ti elementi biljci potrebni u malim količinama, govorimo o mikroelementima, inače nema razlike u značaju, jer biljke ne mogu pravilno da funkcionišu bez svih potrebnih elemenata.

Treba znati i da su svi ovi mikroelementi osim bora teški metali, i da je vrlo blizu granica dokle su korisni, a odakle počinje njihova štetnost, to jest otrovnost za biljku, te su pravilne koncentracije od ključnog značaja za uspešnu proizvodnju. Treba naglasiti da i mikroelementi, iako su biljkama potrebni u malim količinama, spadaju u esencijalne, odnosno elemente koji su biljci neophodni tokom čitavog života za obavljanje osnovnih fizioloških funkcija i za opstanak. Njih biljka ne može da sintetiše u organizmu već mora da ih dobije hranom. Ti elementi imaju neposrednu ulogu u biljnog metabolizmu, i da bi bili svrstani u esencijalne, potrebno je da budu neophodni za više od dve biljne vrste.

Svedoci smo činjenice da trenutna poljoprivredna proizvodnja uglavnom koristi enormno velike količine veštačkih đubriva koja u osnovi imaju u svom sastavu samo tri elementa: *azot, fosfor i kalijum*, koji jesu potrebni biljkama, ali nisu dovoljni. Dosadašnjom kontrolom plodnosti zemljišta oslanjali smo se samo na analizu sadržaja markoelemenata u zemljишtu a ne i mikroelemenata , što je pogrešno.

Nedostatak jednog ili više biogenih, odnosno esencijalnih elemenata uzrokuje različite fiziološke poremećaje u metabolizmu biljaka, što se na različite načine ogleda na pojedinim biljnim organima. Posledice nedostataka elemenata se najčešće primećuju na listovima biljaka ili na samom plodu i time šteta postaje još veća.

Onaj element koga ima najmanje u odnosu na potrebe najviše koči .

Često se dešava da lišće gajenih biljaka gubi boju i postaje svetlozeleno ili čak i žuto i tada govorimo o hlorozu biljaka, odnosno nedostatku gvožđa, cinka ili mangana. Ako se uoči na vreme i dodaju kroz prihranu ovi elementi u pravilnim koncentracijama, listovi opet dobijaju svoju boju.

Vrlo je važno znati, a to je najbolje objasnio **Libigov zakon**, poznat kao zakon „**oca agrohemije**“, da je visina prinosa gajene kulture ograničena hranljivim elementom koji je u najvećem nedostatku - *što bi značilo da onaj element koga ima najmanje u odnosu na potrebe - najviše koči uspešnu proizvodnju*.

Zaključak je da ako uočimo da biljke dobro ne napreduju i da imaju neke nezadovoljene potrebe u hranivima, ili narodski rečeno - da im nešto fali, nikako ne treba dodavati osnovna NPK đubriva u nadi da će se problem rešiti, već obavezno uraditi analizu zemljišta i analizu biljaka, konsultovati stručnjake i utvrditi šta tačno nedostaje i u kojim količinama. U suprotnom se upada u začarani krug da se unosi previše elemenata kojih već ima, a oni koji su limitirajući se još više troše, pa su štete višestruke.

Treba u svakodnevnu poljoprivrednu praksu uvrstiti i granulisana kompleksna đubriva sa visokim sadržajem hraniva u lako pristupačnom obliku, čiji veliki deo sadrži i mikroelemente. Na taj način gajenim biljkama omogućavamo ujednačenu dostupnost svih neophodnih elemenata tokom cele proizvodne godine.

Za tretiranje preko lista je preporuka da se kombinuje dopunska ishrana sa sredstvima za zaštitu biljaka.

Efektivnost svih mineralnih đubriva se kreće u rasponu od 30-50%, gde razlika od 20% čini veliki trošak u zavisnosti od površina na kojima se primenjuje. Za dodatno povećanje efikasnosti bilo kojih mineralnih đubriva potrebno je koristiti preparate kao što su biostimulatori, huminske kiseline, ili mikrobiološki preparati, tipa Bakterije, koji bi sprečili njihovo vezivanje u zemljištu, ili poboljšali usvajanje kod biljaka.

Pri intenzivnoj biljnoj proizvodnji, uprkos dovoljnim količinama i pravilnoj koncentraciji, često se dešava da dođe do nedostatka pojedinih elemenata zbog nemogućnosti korenovog sistema da apsorbuje pojedine hranljive materije iz zemljišta. Tada pristupamo folijarnoj ishrani kao dopunskoj, dodatnoj i korektivnoj meri đubrenja. Za tretiranje preko lista je preporuka da se kombinuje dopunska ishrana sa sredstvima za zaštitu biljaka. Tako se postiže bolji kvalitet, ekonomičnija proizvodnja, kao i bolja otpornost na bolesti.

Neophodno je i mešati različite vrste đubriva u proizvodnji kako bi efekat bio što bolji. Prednost uvek treba dati humusu, čiji je sastav bogat različitim hranivima, uz dodatak mikrobioloških đubriva koja ga još više aktiviraju. Rešenje za većinu problema nedostataka hraniva je u unošenju organskih đubriva, koja uvek sadrže neophodne mikroelemente, laganim otpuštanjem zadovoljavaju potrebe biljaka, ali i utiču na direktno obnavljanje humusa u zemljištu.

Sa napretkom poljoprivrede i inovacijama napreduje i poboljšanje hemijskog sastava u granulama od kojih se pravi rastvor za folijarnu prihranu, pa se tako postižu i po nekoliko puta veće koncentracije neophodnih hraniva, ali takvog sastava da ne oštećuju površinu lista i celu biljku. Folijarnom ishranom se vrlo lako nadoknađuje manjak hemijskih elemenata iz osnovnog đubrenja. U folijarnoj i fertirigacionoj ishrani biljaka koriste se koncentrovana vodotopiva kristalna, a u novije vreme i gel đubriva koja u sebi sadrže sve potrebne hranljive elemente koji su neophodni za pravilan rast i razvoj biljaka. Sve hranljive materije su u potpunosti pristupačne biljkama, svi sastojci su potpuno vodotopivi, a mikroelementi u ovim đubrivima su u helatnom obliku kako bi biljkama bili stopostotno dostupni.

Hraniva koja sadrže neophodne mikroelemente u poslednje vreme sadrže i aminokiseline kako bi rasteretile biljku i omogućile joj da lakše prebrodi stresne uslove.

Znači, uvek treba imati na umu da biljkama nisu dovoljna hraniva iz osnovih NPK đubriva, da prihranu treba dobro planirati uz odgovarajuće analize i konsultovanje stručnjaka, i da ne treba zaboraviti na organska đubriva. Stajnjak treba dodavati svake četvrte godine na istoj parseli, zbog produženog dejstva ,ostala mogu i svake godine, jer su slabija. Pravilnim odabirom hraniva biljke će dobro napredovati i višestruko vratiti uloženi trud. Suštinski, za uspešnu biljnu proizvodnju biljke treba pravilno hranići kako bi ih manje lečili .

**Valentina Aleksić, dipl.inž. melioracija zemljišta i voda**

## Gajenje visokožbunaste borovnice

Za uspešno gajenje borovnice najviše odgovaraju umereno topla i umereno vlažna područja, sa vegetacionim periodom dužim od 160 dana. Borovnica uspeva na nadmorskoj visini između 300 i 800m, a u južnijim lokalitetima i do 1000m. Najbolji položaji su severni i severozapadni (osojni) jer bolje zadržavaju vlagu. Južne ekspozicije treba izbegavati posebno na manjim nadmorskim visinama zbog jakog zagrevanja zemljišta i gubljenja vlage.

Korenov sistem visokožbunastih borovnica je površinski i difuzan. Prostire se na dubini od 10-15 cm. Uglavnom ga čine vrlo fini končasti korenovi, bez korenovih dlačica, stoga je njegov kapacitet apsorpcije veoma umanjen. Kako bi se povećala apsorpciona moć korena borovnice primenjuje se endotrofna mikoriza (mikoriza je simbioza korena biljke i micelijuma gljiva. Endomikoriza - hife gljive prodiru u ćelije tkiva korena. Hife formiraju manju masu oko korena koji je bolje obrastao korenskim dlačicama). Zbog slabo razvijenog i plitkog korena, borovnica zahteva od 1000 mm do 1400 mm vodenog taloga od čega 2/3 ravnomerne raspoređenog u toku vegetacionog ciklusa. Zbog toga se ne preporučuje podizanje zasada bez obezbeđene dovoljne količina vode za zalivanje zasada.

Parcele za podizanje zasada borovnice potrebno je brižljivo odabrat i izvršiti osnovna ispitivanja kvaliteta zemljišta (pH vrednost, sadržaj humusa, N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i K<sub>2</sub>O). Priprema zemljišta pre podizanja zasada podrazumeva: nivisanje i ravnjanje terena -ako za to postoji potreba, uništavanje višegodisnjih korova, duboko oranje (do dubine oraničnog sloja), površinska priprema zemljišta (drljanje, tanjiranje, freziranje).

Meliorativno đubrenje je obavezna mera i ona se sastoji u rasturanju i zaoravanju 40-60t/ha dobro zgorelog stajskog dubriva (govedeg ili ovčijeg) i 600-900 kg NPK mineralnog dubriva (NPK 8:12:26 + 3% MgO; 8:16:24, 4:8:20, 8:15:20, 8:4:24). Polovinu mineralnih đubriva treba rasturiti po celoj površini pre oranja i zaorati, a drugu polovinu posle sadenja oko svake sadnice (20-30 grama po sadnici).

Borovnica zahteva laka i rastresita zemljišta, kisele reakcije ( pH vrednosti od 4,2 – 4,8), koja su dovoljno vlažna i bogata humusom (sadržaj humusa od 7 do 10%). Zato je neophodno pored agrohemijiske analize izvršiti i analizu mehaničkog sastava zemljišta - ideo praha, peska i gline u zemljištu. Na osnovu dobijenih rezultata mehaničkog sastava se određuje ocednost zemljišta, gde je poželjno da procenat gline bude ispod 30. Ako je ideo gline veći od 30%, onda se pristupa pravljenju bankova u čiji sastav ulaze piljevinu od četinara i kiseli treset radi poboljšanja strukture zemljišta. Tada visina bankova treba da bude preko 30 cm kako bi koren borovnice bio bezbedan u slučaju većih padavina .

Za podizanje plantažnih zasada borovnice treba koristiti sadni materijal proizveden iz kulture tkiva ili nastao ožiljavanjem reznica koje su uzete sa matičnih biljaka proizvedenih „IN VITRO“ metodom u rasadnicima koji su pod stalnom kontrolom državnih ovlašćenih institucija. Mora biti garantovane sortne čistoće i odličnog zdravstvenog stanja (bez prisustva virusnih i drugih oboljenja, nematoda i grinja), tj. mora posedovati odgovarajući sertifikat (kod nas se uglavnom može nabaviti sadni materijal iz uvoza).

## Načini sadnje borovnice



Sadnja u jamiće

Sadnja u jamiće je najracionalniji način sadnje. Jednostavan je i brz. Na parceli koja je uredno sređena za sadnju se iskopaju jamići dimenzije 50x50cm ili 50x40cm i 40cm dubine. One se pune mešavinom trule borove piljevine i treseta. Time se dobija idealna kombinacija supstrata i idealno stanište za gajenje borovnice. Preporučuje se na ilovačama ili peskovitim ilovačama.



Sadnja u gredice

Razmak sadnje i potreban broj biljaka: 3x1 m, odnosno 3.300 biljaka/ha ili 3x1,2 m, odnosno 2.780 biljaka /ha. Prilikom pripreme zemljišta za sadnju visokožbunaste borovnice obavezno je unošenje dovoljne količina piljevine četinara i kiselog treseta, koja se prvo zaore na celokupnu površinu, a kasnije dodaje i u trake gde će biti sadna mesta. U rednom prostoru mešanje piljevine, treseta i zemljišta može se izvršiti freziranjem više puta,

pri čemu se dodaju nove količine sve dok se ne formira odgovarajuća gredica. Sadržaj formirane gredice mora biti dobro izmešana zemlja, piljevina i treset u takvom odnosu da unutar sadnog mesta bude rastresita masa kako bi se stvorili optimalni uslovi za razvoj korena borovnice. U pripremljenoj gredici motikom se formiraju sadna mesta u koja se dodaje navlaženi supstrat, najčešće 2-3 lopate supstrata za svako sadno mesto. Nakon dodavanja, supstrat se unutar sadnog mesta dobro izmeša sa zemljишtem pri čemu se nakon toga lagano rukama ponovo formira rupa malo veća od zapremine saksije u kojoj se nalazi sadnica. Potrebno je lagano raščupati koren ukoliko je on potpuno ispunio saksiju. Nakon rasčupavanja korena, sadnica se postavi na adekvatnu dubinu, 1-2 cm iznad površine kontejnera. Kada se sadnica postavi na odgovarajuću dubinu, dodaje se još jedna lopata supstrata oko njenog korena. Nakon toga sadnica se lagano zagrne, ali ne preduboko kako bi se mogao dodati i sloj malča. Debljina sloja malča je između 8-10 cm, s tim da se vodi računa ukoliko je to sveža piljevina da ne dođe u kontakt sa biljkom. Problem sa ovakvim načinom uzgoja je što može da dođe do zadržavanja vode, a to dovodi do gušenja korena, samim tim i biljke (posebno na glinovitim zemljишima).

### Sadnja u banak

Ovakav način gajenja borovnice omogućava nam dobru ocednost zemljišta. Pre same izrade bankova potrebno je pripremiti zemljište (podrivanje, oranje, tanjiranje). Nakon formiranja bankova treba iskopati rupe zapremine oko 50l koje se pune smešom od piljevine, treseta, peska. Rupe se kopaju na međusobnom rastojanju od 0,7-1,5m. Nedostaci ovog načina sadnje su: duga priprema zemljišta, veliki troškovi na angažovanju radne snage za kopanje rupa i ispunjavanje smešom, borba sa korovima, angažovanje radne snage na plevljenju, upotreba herbicida, stalno dodavanje piljevine...

### Sadnja u leje

Ova metoda gajenja kao i prethodna iziskuje prvo dobru pripremu zemljišta, zatim formiranje leja plugom koji istovremeno pravi brazdu i sa leve i desne strane. U tim kanalima se dodaje smeša strugotine i treseta. Osnovni nedostatak ovakvog načina sadnje jer je potrebna velika količina ove smeše pri samoj

sadnji kao i njeno često dodavanje u narednom periodu ,kao i borba sa korovima-(preventivno treba koristiti agrotekstil).

### **Hidroponsko gajenje**

Na razmaku 3 x 0,8 metara posadićemo 4.800 biljaka po hektaru . Pre postavljanja saksija, u red se stavlja agrotekstil, koji se buši na mestu gde će doći saksija sa sadnicom. Stavlja se i mreža od pocinkovane žice, kao zaštita od glodara. Umesto polipropilenske folije kao saksije, mnogi koriste i vreće od pletenog agrotekstila.Kontejnerski sadni materijal pogodan je za sadnju tokom proleća, leta ili jeseni, nema stresa za biljku u vidu povrede korena pri čemu je prijem gotovo stopostotan.Sadnja borovnica u saksije ili vreće treba da se odvija u dve faze. U prvoj fazi se mlade biljke sade u saksije manje veličine, 20-30 lit supstrata i nakon dve do tri godine se presađuju u veće saksije ili vreće, koje mogu da budu zapremine od 50-100 lit supstrata. U ovoj fazi sadnje, kada se biljke presađuju u veću sredinu, zbog smanjenja troškova je moguće mešati supstrat za borovnice sa strugotinom četinara ali voditi računa da ideo te strugotine ne bude veći od 50%. Supstrat bi trebalo da čini 67% do 70% strugotina četirana, a oko 30% kiseli treset. pH vrednost bi trebalo da bude od 2,5 do 3,5. Dodaje se i kvarcni pesak. Navodnjavanje se sprovodi sistemom kap po kap, sa dva ubodna kapljača za manje saksije, a četiri za veće saksije. Važno je redovno obavljati kontrolu supstrata, kao i mineralnog sastava listova, da bi se znalo šta je potrebno biljci. Prednost hidroponskog uzgoja je u iskorišćavanju nepogodnog zemljišta, povećanju broja biljaka, zaštiti od glodara, kao i olakšanom zalivanju i prihrani.

**Sanja Čokojević, dipl.inž.voćarstva i vinogradarstva**

### **Jari graškovi za krmu i zrno**

Jare forme stočnog graška mogu se koristiti za dobijanje zrna,sa sadržajem proteina od 24 pa do 30 procenata, u zavisnosti od sortimenta, ali i za dobijanje zelene krme od koje se može dobiti seno ili praviti senaža i silaža. Graškovi imaju dobru svarljivost, a sama agrotehnika proizvodnje nije zahtevna. Iako ne može u potpunosti da zameni soju ova kultura može da nadomesti nedostatak proteina biljnog porekla pre žetve soje. U odnosu na soju stočni grašak ima neke prednosti,a najvažnija je da njegovo zrno ne sadrži antinutritivne materije tako da u ishrani stoke može da se koristi bez termičke obrade. Jari graškovi imaju kratak period vegetacije i mogu da iskoriste zalihe zimske vlage,što je u sve sušnijim godinama značajna predost u odnosu na ostale prolećne kulture.Optimalni rok za setvu počinje već u trećoj dekadi februara i traje do sredine marta. Nema posebne zahteve prema zemljištu, ali svakako da mu više pogoduju dublja i plodnija zemljišta. Solidan prinos ostvaruje i na nešto kiselijim zemljištima na kojima teško uspeva lucerka. Posebno dobri rezultati mogu se dobiti u proizvodnji krme kada se grašak seje u smeši sa nekom žitaricom, kao potpornim usevom, uglavnom, sa ovsem.Takva smeša bi trebalo da sadrži oko 150 kg semena graška i 30 kg ovsa. Bilo bi dobro ukoliko bi ovas ili drugu žitaricu sejali popreko na pravac

setve graška.Ovakav setveni sklop može da da i do 50 tona zelene mase po hektaru.U pogledu plodoreda jarim graškovima najviše kao predusev odgovaraju strnine i okopavine, ali ne i ostale mahunarke. Grašak takođe ne podnosi monokulturu pa se na istu parcelu seje tek posle 4–5 godina. Graškovi su dobar predusev svim ratarskim kulturama, jer kao leguminoza ostavlja zemljištu značajnu količinu azota i organskih materija, što može uticati na povećanje prinosa naredne kulture i do 30 odsto.Poželjno je osnovnu obradu zemljišta obaviti u jesen, a predsetvenom pripremom za setvu tanjiranjem i drljanjem ili setvospremačem usitniti setveni sloj na 8-10 cm dubine.U osnovnoj obradi treba zaorati svih 70-80 kg fosfora po hektaru i 100-120 kg kalijuma. Azot se unosi u zemljište 15-20 dana pre setve u količini od 30-40 kg/ha.To je količina koja je potrebna dok krvžične bakterije na korenju ne počnu da usvajaju atmosferski azot koji bakterije prevode u oblik azota dostupan biljaka, tako da kasnije nema potrebe za prihranom.

Kao nega useva obavlja se drljanje radi razbijanja pokorice, suzbijanje korova i po potrebi navodnjavanje.Jari grašak se seje žitnim sejalicama sa međurednim rastojanjem od 12,5 cm pri čemu razmak biljaka u redu treba da bude veći. Optimalna dubina setve je 3 – 5 cm. Seme klijia na 2 do 4 stepena. U fazi klijanja može da podnese mraz i od minus 4 do minus 6 stepeni. Optimalna temperatura razvoja je 12 do 18 stepeni, a za cvetanje 16 do 20 stepeni. Grašak ima velike potrebe za vlagom u fazi cvetanja i oplodnje. Međutim, prevelika vлага, ali i višak azota, ukoliko se doda i prihranom, mogu da dovedu do poleganja. Kada je u pitanju proizvodnja zelene stočne hrane grašak treba kositi kada je u punom cvetu i kada počinje formiranje prvih mahuna, jer se tada dobija najkvalitetnija zelena masa. Za silažu grašak treba kositi u fazi mlečno-voštane zrelosti.Zbog nejednakog sazrevanja momenat žetve proteinskog graška može da bude i najveći problem u proizvodnji ove kulture, ali generalno treba započeti žetvu kada je vлага oko 20 procenata ili manje. Kada je vлага 14 do 15 procenata dolazi do oštećenja zrna. Jari graškovi za zrno mogu ostvariti prinos zrna od 3,5 do 5 t/ha. Geneski potencijal je skoro 7 t/ha, pa se ova biljna vrsta može smatrati jednom od najjeftinijih proteinskih hraniva u ishrani stoke svih vrsta i kategorija.Ukoliko bi prinos zrna bio 4 t/ha, a sadržaj proteina 25 odsto znači da se sa jednog hektara može dobiti 1000 kilogama čistih proteina koji se odmah mogu koristiti u pripremi koncentrovane stočne hrane.

**Srđan Cvetković, dipl.inž.ratarstva**

## Ishrana krava u zimskom periodu



**Neadekvatnom hranom pogotovu visokomlečnih grla mogu se napraviti takve greške da se dobije manja proizvodnja po grlu nego kod ekstenzivnih rasa, a uz to vidno se narušava i zdravstveno stanje.**

Uvek težimo da postignemo što pozitivniji hranidbeni bilans sa što manje inputa, ali taj pozitivni bilans treba da ide u što veću produkciju mleka, a nikako za kompenzovanje nedostataka u drugim tehnološkim segmentima proizvodnje.

U zimskom periodu ishrane krava osnovno kabasto hranivo je silaža od kompletne kukuruzne biljke. Lucerkino seno u našim usovima služi kao dopuna kabastoj hrani. Njegova količina u velikoj meri zavisi od vremenskih uslova koji mogu biti presudne za spremanje većih količina sena. Pored ova dva kabasta hraniva obavezno se upotrebljava kompletna krmna smeša sa 18% proteina. Najbolja proizvodnja mleka u zimskom periodu ishrane postiže se kada se zadovolje potrebe u kabastoj hrani sa 50% silaže i 50% sena. Ovo podrazumeva da je hrana kvalitetna po hranljivoj vrednosti i ukusu.

Nije baš lako obezbediti kvalitetnu silažu od kompletne kukuruzne biljke. Ima godina kada nepovoljne vremenske prilike umnogome komplikuju proizvodnju kvalitetne silaže. Sušni period u raznim fazama razvoja kukuruza utiče da bude malo klipa u odnosu na ukupnu masu biljke. Zatim, stočari su često prinuđeni da ne poštuju stadijum voštanog zrenja zrna kukuruza što je optimum prilikom siliranja. Struka i nauka insistiraju da se prilikom siliranja kompletne kukuruzne biljke siliranje obavlja u stadijumu voštanog zrenja. U stadijumu mlečnog zrenja biljka sadrži manje šećera, i daje suviše kiselu silažu koju stoka nerado jede, pogotovo ako se silira pre mlečnog zrenja. Drugi parametar za optimum stadijuma zrenja kukuruza za siliranje je kada odnos klipa i stabljike bude 50% : 50%.

Ako je proces siliranja tekao normalno pH silaže iznosi 3,7-4,2. Odnos ispoljenih kiselina ukazuje na njen kvalitet. Mlečna kiselina je bez mirisa. Oštar miris ukazuje na prisustvo veće količine sirćetne kiseline. Neugodan miris na kiselo otkriva višak buterne kiseline. Dobra silaža sadrži oko 2% mlečne kiseline, 0,3-0,5% sirćetne kiseline, tragove buterne. U kojoj meri proizvođač mleka može obezbediti kvalitetnu i ukusnu hranu, dobro izbalansiranu u odnosu na optimalne potrebe krave, zavisiće i uspeh proizvodnje.

Dobrom ishranom vršimo prevenciju i održavamo jedinke permanentno u dobroj kondiciji. Glavni preduslov za uspešnu proizvodnju je dobar zdravstveni status farme i dobro zdravstveno stanje svake jedinke. Nema govora o bilo kakvoj proizvodnji bez zdravih životinja i zdravog zapata.

**Nedeljko Pipović, dipl.inž. stočarstva**

### **Zaštita leske od bolesti i štetočina**

Lešnik je perspektivna voćna vrsta, jezgrastog ploda. Srbija trenutno uvozi više od 80 % svojih potreba. Kod gajenja leske bitan je izbor parcele, sastav i pH (kiselost) tla, dobra priprema zemljišta i sertifikovani sadni materijal. Obavezno je planirati i navodnjavanje zasada. Onda sledi redovna agrotehnika i zaštita od bolesti i štetočina. Zaštita je relativno laka jer nema mnogo bolesti i štetočina koje napadaju lesku i uz 4 -5 pravovremena tretiranja rešavaju se i bolesti i štetočine.

Bolesti leske:

**Trulež ploda leske (Sclerotinia coryle)**- Plodovi potamne, prekida im se porast, suše se i teško ispadaju iz omotača. Promena boje može doći na bilo kom delu ploda. Zaštita se vrši fungicidima: akt.m. kaptan (Captan, Method 480 SC), akt.m. boskalid + piraklostrobin (Signum), akt.m. fludioksonil + ciprodinil (Switch) i dr.

**Pepelnica ( Phyllactinia corylea)**- Kod napada pepelnice list menja boju, žuti, pa čak i otpadne. Ovaj parazit se javlja u junu i julu na naličju lišća u vidu pepeljaste prevlake i može da izazove i defolijaciju. Parazit prezimljuje u opalom lišću. Tretirati u toku vegetacije, preparatima akt.m. miklobutanol (Foton, Systhane 240 EC).

**Rupičavost lišća (Gloesporium coruli), rak rane (Nectria galligena), bela trulež korena (Rosallinia necatrix)** i druge.

Štetočine leske :

**Lešnikov surlaš (Balaninus nucum)** - Prouzrokuje crvljivost plodova i masovno se javlja maja meseca. Odrasla jedinka je crvenkasto smeđe boje. Na glavi ima izduženu i zakrivljenu rilicu. Ženka u plod polaže jaje iz kojeg se izleže gusenica bele boje. Ubodna mesta su otvorovi za gljivične infekcije. Za 5 - 9 dana izlegne se larva i hrani jezgrom oko mesec dana, onda izlazi iz ploda, spusta na zemlju, formira lutku i tako prezimljava na svega nekoliko centimetara dubine.



Suzbijanje su vrši od početka maja do kraja juna, insekticidima: akt.m. deltametrin (Decis 2.5 EC, Polux), akt.m. hlorpirifos + cipermetrin (Nurelle D, Konzul), akt.m. bifentrin (Talstar, Byfin) i drugi. Osnovna obrada oko stabla redukuje štetočinu dok je u fazi prezimljavanja.

**Leskova strižibuba (Oberea linearis)**- Odrastao insekta se javlja u maju. Štete pravi larva koja se kreće kroz letoraste koji se suše i propadaju. Oštećene letoraste odstraniti i spaliti, u periodu od juna do oktobra.

**Grinja (Phytoptus avellaneae)** - napada pupoljke i izaziva deformacije u vidu sitnih listića kao rozete. Napada obe vrste cvetova, na resama je smanjen polen, a ženski cvetovi se ne oplođuju. Suzbijanje se vrši kada napušta pupoljak, gde prezimljava primenom akaricida: akt.m.abamektina (Abastate, Abamektin, u konc. 0,1 %)

**Lisne vaši** (najčešća : **Myzocallis coryli**) napadaju letoraste i plodove, iznuruju biljku. Suzbijaju se zimskim tretiranjem i insekticidima u toku vegetacije.

Velike štete mogu napraviti i glodari .

#### PROGRAM ZAŠTITE LESKE

Pre kretanja vegetacije, protiv prezimljujućih formi patogena i štetočina upotrebiti kombinaciju bakarnih preparata i mineralnog ulja: akt.m. bakar hidroksid (Fungohem SC, Everest, u konc. 0,5 % ) ili akt.m. bakar oksihlorid (Bakarni oksihlorid 50, u konc. 0,75 % ) + akt.m. mineralno ulje (Nitropol S, Galmin, u konc. 3%). Ili Plavo ulje (Bakarno ulje), u konc. od 3 %.

U fazi cvetanja tretirati protiv monilioza: akt.m. ciprodinil (Cormax u konc. 0,02%, Neon u konc. 0,05%) ili akt.m. boskalid.

U precvetavanju protiv monilioza, bakterioza i sive truleži, upotrebiti bakarne preparate.

U kasnijem periodu, sa razmakom od po mesec dana, obaviti još 2 – 3 tretiranja protiv navedenih bolesti i štetočina.

**Živorad Jovanović, dipl. inž.zaštite bilja**

### **Mera 3 -Investicije u preradu i marketing poljoprivrednih proizvoda i proizvoda ribarstva i nove izmene ove mre**

Ovaj javni poziv se odnosi nainvesticije u fizičku imovinu i prihvatljive troškove u vezi sa izgradnjom, kao i sa nabavkom nove opreme i mehanizacije za preradu mleka, mesa, voća i povrća, jaja i grožđa.

Zahtev za odobravanje projekta može se podneti samo u okviru jednog sektora za jednu ili više investicija.

Investicije u modernizaciju prerađivačkih kapaciteta povećaće produktivnost, konkurentnost i doprineti postizanju potrebnih EU standarda. Ove investicije će olakšati i bolje pozicioniranje proizvoda na tržištu i povećanje izvoza.

Investicije se odnose na 3 sektora:

- Mleko i proizvodi od mleka
- Meso i proizvodi od mesa
- Sektor voća i povrća

Opšti ciljevi su povećati sposobnost poljoprivredno-prehrambenog sektora da se izbori sa pritiskom konkurenциje podržavajući njegovu modernizaciju i efikasnost proizvodnje kao i postepeno usklađivanje sa pravilima i standardima EU u pogledu zaštite životne sredine, bezbednosti hrane i kvaliteta proizvoda, dobrobiti životinja i sledljivosti u lancu ishrane i upravljanju otpadom (sporednim proizvodima životinjskog porekla). Jačanje konkurentnosti industrije prerade hrane u odabranim sektorima prilagođavajući se zahtevima domaćeg i inostranog tržišta, i tehničko tehnološko unapređenje sektora.

Specifični ciljevi

Sektor prerade mleka podržati održiva pravna lica i preduzetnike za preradu mleka sa prosečnim instaliranim kapacitetom između 3.000 i 100.000 litara mleka, sa ciljem: unapređenje tehnologije prerade mleka i marketinga uvođenja novih tehnologija, procesa i proizvoda u cilju postizanja boljeg pozicioniranja proizvoda od mleka na domaćem i međunarodnom tržištu

Sektor prerade mesa podsticati ulaganja u objekte za klanje sa minimalnim kapacitetom: 10 goveda ili 50 svinja ili 50 ovaca i koza ili 5000 jedinki živine, u roku od 8 radnih časova, u skladu sa EU standardima. Omogućiti uvođenje novih tehnologija, unapređenje tehnoloških procesa i proizvoda u cilju postizanja bolje pozicije na domaćem i međunarodnom tržištu. Podržati uvođenje sistema bezbednosti i kvaliteta hrane i poboljšati tretman i upravljanje sporednim proizvodima životinjskog porekla.

Sektor prerade voća i povrća podržati mikro, mala i srednja pravna lica i preduzetnike kako bi se:

- unapredio sektor prerade voća i povrća i dostigao EUstandarde;

- poboljšala tehnika i tehnologija proizvodnje;
- podržalo uvođenje sistema bezbednosti hrane i sistema kvaliteta;
- poboljšao plasman proizvoda od voća i povrća;
- postigla bolja pozicija na domaćem i međunarodnom tržištu uvođenjem novih tehnologija i opreme.

Rok za podnošenje zahteva je 24. februar 2020. godine.

IPARD II programom su obuhvaćeni: region Beograda, Vojvodine, Šumadije i Zapadne Srbije i Južne i Istočne Srbije, te se i ulaganja u sklopu Mere 3 mogu sprovoditi na navedenom području.

Izmene IPARD pravilnika se odnose na dva nova sektora ulaganja:

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede objavilo je Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o IPARD podsticajima za investicije u fizičku imovinu koje se tiču prerade i marketinga poljoprivrednih proizvoda i proizvoda ribarstva („Službeni glasnik RS“ broj 82/2019 od 22.11.2019. godine).

Najvažnije izmene odnose se na uvođenje dva nova sektora ulaganja – sektor grožđa i sektor jaja.

Prerađivači u sektoru jaja mogu da ostvare IPARD podsticaj za preradu i marketing u sektoru jaja ukoliko na kraju investicije imaju objekat za izradu proizvoda od jaja koji :

- 1) ispunjava veterinarsko-sanitarne, odnosno opšte i posebne uslove za higijenu hrane životinjskog porekla;
- 2) je upisan u Registar odobrenih objekata objekata u skladu sa propisima kojima se uređuje veterinarstvo.

Dokumentacija koja se dostavlja uz zahtev:

- 1) kopija akta o ispunjenosti veterinarsko-sanitarnih uslova i uslova higijene hrane –za investicije u sektorima mleka, mesa i jaja;
- 2) kopija rešenja o upisu u Registar odobrenih objekata objekata u skladu sa propisima kojima se uređuje veterinarstvo –za investicije u sektoru jaja.”

Proizvođači vina koji apliciraju za IPARD podsticaje treba da imaju i sopstvenu proizvodnju grožđa i da na kraju investicije budu upisani u Vinogradarski i Vinarski registar u skladu sa zakonom kojim se uređuje vino.

Lice koje ispunjava uslove ovog pravilnika ostvaruje pravo na IPARD podsticaje za preradu i marketing u sektoru vina i ako:

- 1) u Registru ima upisano grožđe u skladu sa šifarnikom biljne proizvodnje koji je sastavni deo propisa kojim se uređuje registar poljoprivrednih gazdinstava;
- 2) je proizvođač grožđa upisan u Vinogradarski registar u skladu sa zakonom kojim se uređuje vino.

Dokumentacija koja se dostavlja uz zahtev:

- 1) kopija rešenja o upisu u Vinogradarski registar u skladu sa propisima kojima se uređuje vino – za investicije u sektoru grožđa

Takođe, utvrđen mogući kapacitet godišnje proizvodnje vina treba da se kreće u granicama od 20.000 do 1.000.000 litara.

Za sve dodatne informacije proizvođači se mogu obratiti našoj PSSS u Knjaževcu ili pozvati na tel:019 738-888.

(Korišćen deo teksta iz Pravilnika MPŠV)

**Dragan Kolčić, dipl.inž.agroekonomije**

Poštovani Poljoprivredni Proizvođači ,

Posetite internet stranicu [www.agroponuda.com](http://www.agroponuda.com) a ukoliko Vi želite da ponudite svoj proizvod na prodaju obratite se nama . **Poljoprivredna Stručna i Savetodavna Služba „POLJOSEVIS“ d.o.o. Knjaževac sa sedištem u ulici Knjaza Miloša br. 75 , 19350 Knjaževac ili tel.019/730-888, e-mail :poljoservis@yahoo.com.**

KONTAKTIRAJTE  
SVOG SAVETODAVCA  
I OBJAVITE PONUDU  
VAŠIH PROIZVODA!





[www.stips.minpolj.rs](http://www.stips.minpolj.rs)

**Cene voća i povrća - kvantaške pijace u Srbiji  
za period 20.- 26.01.2020. godine**

Jedinica mera din/kg	Centralna Srbija					Vojvodina	
	Beograd	Kragujevac	KM	Lazarevac	Šabac	Novi Sad	Sremska Mitrovica
Banana (Banana)	125	130	130		125	100	90
Čiguluk (Chicoryum)	100	100	100		100		100
Cračića-belo cestava (Crepes white other)	200				100		
Cračića-crno cestava (Crepes black other)	200				200		
Jabuka-Ajdečna (Apple-Idared)	40			35	50		
Jabuka slatko zlatna (apple Golden Delicious gold)	50			35	50		
Jabuka Crveni Snitl (apple Churny Snitl)	55			35	45		
Jabuka-cestava (Apple-other)	60	30	50	35	60	30	
Kivi (Kiwif)	170	90	140		130	150	
Kruška (Pear)	110	80	110	70	105		100
Limun (Lemon)	120	90	130		100	100	
Marsikuma (Lungano)	120	100	120		120	150	150
Nar (Pomegranate)	200		150		130		150
Oreh (Walnut)	800				600	650	800
Pomorandža (Orange)	80	65	65		75	100	100
Jedinica mera din/kg	Centralna Srbija					Vojvodina	
	Beograd	Kragujevac	KM	Lazarevac	Šabac	Novi Sad	Sremska Mitrovica
Brokol (Broccoli)	220		210	240	140		
Celer ( Celery)	80	80	100	80	100	200	100
Cvekla (beet)	15	15	40	30	30		30
Kartul (Cauliflower)	200	120	210	200	210		
Krompir salatin (Cucumber for salad)	200		250		200		
Krompir (Potato)	40	35	40	30	40		40
Kupav (Cabbage)	25	20	30	20	15	25	30
Luk čili (Garlic)	900	900	400	400	350	300	400
Luk-crn (Onion)	20		20	15			
Peperka-kardum (Pepper-indicum)	230				250	320	
Peperka chili (Pepper chili)	300		250		250		
Pomidor (Tomato)	165		100		100	200	
Pucul boli (Beanc white)	200	200				220	300
Paršut (Eggplant)	270		220		250		
Pržuluk (Loek)	60	45	60	60	70		
Rumenec (Spinach)	120		90	70	140		
Tokvec (Zucchini)	180	120	150		120	170	
Zelena zelina (Bell pepper)	25		25	17	25		
Slamnica (Curd)	35	35	40	25	30	30	50



Cene voća - zelenjane pčinje u Srbiji i za period 20.-26.01.2020. godine

Cene povrća - zelene plijace u Srbiji za period 20.-26.01.2020. godine

**Cene žive stoke - stočne plijace u Srbiji za period 20.-26.01.2020. godine**

Jedinica mere din/kg	Težina/ vezast	Rasa	Centralna Srbija												Vojvodina										
			Bogati	>300kg	SN	Bogograd	Crniak	Kragujevac	Loznica	Nis	Pilote	Podarevac	Vrane	Zajecar	Leskovac	Smederevo	Pančevo	Novi Sad	Kikinda	Užice	Sabac	Mitrovica	Šabac	Subotica	Zrenjanin
Diske	see tabele	see tabele	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200
Jagnjad	see tabele	see tabele	230	210	160	230	210	160	230	210	160	230	210	160	230	210	200	220	200	220	200	220	200	220	200
Jeft	see tabele	see tabele	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200	150	220	200
Ivrej	350-450kg	see tabele																							
Ivrej	>450kg	see tabele																							
Kozje	see tabele	see tabele	120	100	100	120	100	100	120	100	100	120	100	100	120	100	100	120	100	100	120	100	100	120	100
Krave za klanje	see tabele	HF																							
Krave za klanje	see tabele	SN																							
Krave za klanje	see tabele	HF																							
Kravice za klanje	>130kg	see tabele	150	130	100	120	100	100	150	130	100	120	100	100	150	130	100	120	100	100	150	130	100	120	100
Ovca	see tabele	see tabele	150	120	120	130	150	160	150	120	120	130	150	160	150	120	120	130	140	120	120	130	140	120	120
Prasad	16-25kg	see tabele	250	270	250	260	280	250	300	250	270	250	260	250	270	250	240	250	270	250	270	260	280	250	260
Prasad	<15kg	see tabele	300	280	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Teljer	60-160kg	HF																							
Teljer	80-160kg	SN																							
Tovđeri	80-120kg	see tabele	130	170	150	180	160	140	170	150	170	150	140	170	150	165	140	170	150	170	150	170	150	170	150
Tovđeri	>120kg	see tabele	150	180	140	160	150	170	150	170	150	170	150	170	150	165	150	170	150	170	150	170	150	170	150
Štendžer	see tabele	see tabele																							

**Kljančiće cene šive stroke u Srbiji po akcuzima za period 20. - 26.01.2020. godine**

**Cene žitarica i stočne hrane u Srbiji za period 20.- 26.01.2020. godine**

Proizvod	Jed. Mere	Neto prodati	Centralna Srbija												Vojvodina			
			Društveno društvo	Društveno zadruga														
kučnja (korijen, pročišćeno selen) džak 5kg	kg	gospodarstvo	16	20	16	16	16	18	18	16	16	16	16	16	16	16	16	
lučenja (seme u belama)	kg	bela 12,75kg Gospodarstvo	18	20	10	20	15	17	16	17	15	17	17	17	17	17	17	
Pčelica		džak 5kg Gospodarstvo	18	24	20	20	20	21	20	20	20	21	21	21	21	21	21	
Stroži Šećerni		džak 5kg Gospodarstvo	24															
kučnja (korijen, pročišćeno selen) džak 7kg	kg	Hajduk Vojvodina	22															
lučenje brusničko (nr 15% protein) džak 2kg	kg	Hajduk Vojvodina	90															
Pčelica		džak 5kg Hajduk Vojvodina	20	25														
sočna sečna (44% proteina)	kg	Hajduk Vojvodina	73	63	60	73	55	80	67	54	66	70						
sočno bojno	kg	Hajduk Vojvodina	20	21	16	26	21	15	18	18								
sumokravac sačna (33% protein) džak 3kg	kg	Hajduk Vojvodina	26	34	31	33	41	43	37	34	40	35						
Pčelica		džak 5kg Hajduk Vojvodina	20	22	23	20	21	24	19	19								
kučnja (korijen, pročišćeno selen) džak 3kg	kg	Pčaca	20	20	20	20	20	16	19	19								
lučenja (seme u belama)	kg	bela 12,75kg Pčaca	20	25	24	20	24	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
Pčelica		džak 5kg Pčaca	20	25	24	20	24	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
čekići Šećerni		džak 5kg Pčaca	20	25	27	24	19											
čekići hranilište		džak 3kg Pčaca	19	14														
Pčelica		kučnja (korijen, pročišćeno selen) džak 5kg	21,34															
Pčelica		džak 5kg Šećerni	20															
Šećerni		džak 5kg Šećerni	20															

