



PSSS

“Agroznanje”

**B
I
L
T
E
N**

br.6

BESPLATAN PRIMERAK

Tel. 019/436-865

E-mail:

psszajecar@ymail.com



*Jun,
2013*

Sadržaj:

<i>Racionalno korišćenje njiva – dve žetve u toku jedne godine, (V. Aleksić, dipl.ing.)</i>	2
<i>Vreme košenja lucerke, (S. Cvetković, dipl.ing.)</i>	3
<i>Proizvodnja kupusnjača, (S. Kodžopeljić, dipl.ing.)</i>	4
<i>Voćarska proizvodnja u Timočkoj krajini, (V. Trandafilović, dipl.ing.)</i>	6
<i>Tehnološki proces ubiranja i sređivanja kabaste stočne hrane, (D. Kolčić, dipl.ing.)</i>	12
<i>Hraniva za zasušene hrane, (N. Pipović, dipl.ing.)</i>	12

Najvafniji uslov za uspešno gajenje postrnih i naknadnih useva jesu padavine, odnosno navodnjavanje. Me utim, ponekad se i bez navodnjavanja mogu posti i dobri rezultati, ako su vremenske prilike povoljne, ili ako se posle fletve (berbe) glavnog useva brzo i pravilno odreaguje odgovaraju om agrotehnikom

Dolazi period kada mnogi proizvo a i razmi-ljaju o mogu nostima da svoje njive iskoriste racionalnije, te posle fletve/berbe ranih preduseva obave postrnu setvu i time ostvare dve fletve u godini. Ve ina ratara upoznata je s prednostima, ali i rizicima koje nosi postrna setva. Nije na odmet, me utim, podsetiti se ponovo nekih osnovnih principa, jer ovakva proizvodnja mofle biti unosna i zna ajno pove ati godi-nje prihode, ne samo povrtara i proizvo a a sto ne hrane ve i ratara.

Najpre treba ista i da se postrnom setvom racionalno iskori-avaju poljoprivredne povr-ine, koje posle ubiranja glavnog useva ostaju nezasejane. Zna se da golo, nezasejano i posebno dufe neobra eno zemlji-te vrlo brzo gubi vlagu, -to je est slu aj , naro ito u godinama s malo padavina. Drugi slu aj je da se u vlafnijim godinama nezasejano zemlji-te vrlo brzo zakorovi, te opet nastaju zna ajnije -tete.

Dakle, ograni avaju i faktor postrne setve u na-im uslovima su padavine, kojih u tom periodu obi no ima znatno manje nego -to je potrebno za rast i razvi e biljaka. Usled toga, ovakva proizvodnja, posebno u slu aju nedostatka padavina koji se protefle jo- iz prethodnih meseci, nosi veliki rizik i te-ko je izvodiva bez navodnjavanja. Temperaturni uslovi u ovom periodu, ukoliko nisu pra eni i jakim vodnim deficitom, odnosno vazdu-nom i zemlji-nom su-om, a broj dana do prvih mrazeva mofle da zadovolji potrebe vrlo ranih i ranih sorti i hibrida ratarskih I povrtarskih biljaka - soje, kukuruza, sto nog gra-ka , a od povrtarskih biljaka boranija . Dakle, najvafniji uslov za uspešno gajenje postrnih i naknadnih useva jesu padavine,

odnosno navodnjavanje. Me utim, ponekad se i bez navodnjavanja mogu posti i dobri rezultati, ako su vremenske prilike povoljne, ili ako se posle fletve (berbe) glavnog useva brzo i pravilno odreaguje odgovaraju om agrotehnikom. Ovde se pre svega misli na pravovremenu obradu zemlji-ta, koja se mora obaviti odmah po fletvi p-enice ili drugog ranog preduseva. Time se doprinosi o uvanju zemlji-ne vlage neophodne za klijanje, nicanje i za kasniji uspe-an rast i razvi e postrnog useva.

Najinteresantniji ratarski postrni, odnosno naknadni usevi svakako su soja, kukuruz i suncokret. Gajenjem ovih useva mogu se posti i prinosi koji opravdavaju pove ana ulaganja u ovu proizvodnju. Zahvaljuju i postojanju sorti i hibrida s veoma kratkom vegetacijom, do pojave prvih jesenjih mrazeva mofle ostati dovoljno vremena za dobijanje zna ajnih koli ina sto ne hrane za sveflu upotrebu ili pripremanje silafle, ali esto i da ovi usevi potpuno zavr-e ciklus rasta i razvi a i formiraju zrno. S obzirom na pove anu vlafnost zrna (naj e- i slu aj), obavezno je njegovo dosu-ivanje, -to uz sveukupne rizike postrne setve ratarskih useva predstavlja dodatni tro-ak, ali treba imati na umu da dodatni prihodi iz ove proizvodnje nisu nimalo zanemarljivi.

Ratarske vrste gajene kao postrni krmni usevi (kukuruz, sirak, suncokret, soja) mogu se sejati odmah po skidanju ranog preduseva, naj e- e u junu i do po etka jula. Naravno, setvu postrnih useva treba obaviti -to je mogu e ranije, po-to svako zaka-njenje dovodi do zna ajnih smanjenja prinosa usled smanjenog broja dana a time i dragocene Sun eve energije, -to se kasnije ne mofle nadoknaditi ni navodnjavanjem, ubrenjem ni bilo kojom agrotehni kom merom. Za uspeh postrne setve ratarskih useva neophodna je brza i dobra priprema zemlji-ta i obavezno valjanje posle setve. Valjanjem se smanjuje gubljenje dragocene vlage i postifle bolji dodir semena i zemlji-ta. U gajenju postrnih useva potrebno je manje ubriva nego u redovnoj setvi. Postrna setva kukuruza mofle naro ito biti uspe-na na povr-inama gde su gajeni ozimi sto ni gra-ak i gahorica. Odmah posle ko-enja ovih useva treba ukloniti biljnu masu i obaviti oranje na petnaestak centimetara, a zatim odmah pripremati zemlji-te i sejati. ubrenje

Vreme košenja lucerke

Kompleksna NPK ubriva obavezno treba zaorati, a deo azota (30-50 kilograma, u zavisnosti od plodnosti i stanja hraniva u zemlji-tu) mofe se dati u predsetvenoj pripremi. Poljoprivredni proizvo a i koji imaju mogu nosti da primene i te ni stajnjak, treba to da obave, jer pored njegove hranljive vrednosti razre ni stajnjak pove ava i vlafnost zemlji-ta.

Pri izboru hibrida kukuruza treba voditi ra una o duffini vegetacije, te se preporu uju oni hibridi koji do setve ozimih useva (p-enice i drugih ozimih flita) mogu sazreti do pune tehnolo-ke zrelosti. Za setvu od 1. juna do po etka jula mogu se sejati hibridi iz FAO grupa 100, 200 i 300 (NS-300, NS-3014 i sli ni). Od sorti soje treba birati one iz grupa zrenja 0, odnosno 00, da im duffina vegetacije iznosi negde do 90, najvi-e 100 dana.

Osnovna i predsetvena obrada zemlji-ta za postrnu setvu obavlja se odmah posle skidanja useva koji najranije stiftu. Nega useva sastoji se u odrflavanju povr-inskog sloja u rastresitom stanju, uni-tavanju korova, za-titi od bolesti i -teto ina.

Redovno navodnjavanje jedan je od najvafnijih preduslova sigurne proizvodnje. U postrnoj setvi se postiftu nifti prinosi ali uz bolji kvalitet mahuna i drugu berbu u toku jedne sezone, a samim tim i ve u dobit. Setvu treba obaviti -to ranije, jer svako zaka-njenje u setvi dovodi do znatnog smanjenja prinosa, a zaka-njenjem se gubi i sun eva energija koja se ne mofe nadoknaditi ni vodom ni ubrenjem.

Na temperaturi iznad 35 stepeni i ispod 6 stepeni boranija odbacuje cvetove. Biljka mofe podneti zemlji-nu su-u, ali je posebno osetljiva na vazdu-nu, posebno u vreme cvetanja. Optimalna vlafnost je 60-70 % od PVK i 80-90 % RBB.

(V. Aleksić, dipl.ing.)

Osim sorte, izbora parcele, pravovremenih i odgovaraju ih primenjenih agrotehni kih mera, pravilno ko-enje lucerke ima veoma zna ajan uticaj na prinos i kvalitet krme lucerke i njenu dugove nost ima i pravilna kosidba. Dobar balans izme u visine prinosa i kvaliteta krme mofemo uspostaviti jedino ukoliko pravilno odredimo vreme ko-enja.

Ukoliko se ko-enje lucerke obavi prerano, odnosno pre po etka butonozacije, to se negativno odraflava na vitalnost i dugove nost biljaka, jer su toj fazi najintenzivniji procesi asimilacije rezervnih organskih materija. Biljke tada ne uspevaju da sintetizuju dovoljno organskih materija, pa je usporena regeneracija novih stabala slede h otkosa. Prerana kosidba negativno uti e i na razvoj rizobijalnih bakterija. Prekasnim ko-enjem dobija se ne-to ve i prinos biljne mase i usev ima duffi vek iskori- avanja, ali je kvalitet krme lo-iji. Biljna masa je ne-to grublja, pove an je sadrflaj celuloze i stoka je nerado jede. Zato lucerku treba kositi kada mofe da se dobije najve i prinos biljne mase, najbolje hranljive vrednosti, a da pri tome duffina iskori- avanja luceri-ta nije dovedena u pitanje. U na-im uslovima to se postifte kosidbom u fazi po etka cvetanja, odnosno kada je 10 % cvetalih biljaka.

Razmak izme u otkosa ne bi trebalo da bude kra i od mesec dana kako bi se ostavilo dovoljno vremena da se u listi sinteti-u dovoljne koli ine organske materije za narednu regeneraciju i ishranu korena. U godini zasnivanja luceri-ta prvi otkos trebalo bi obaviti -to kasnije od uobi ajenog ko-enja. U prvoj godini flivota i u po etnim fazama razvoja lucerka ima usporen razvoj nadzemnog dela, dok je rast korenovog sistema intenzivniji. Optimalno vreme ko-enja je u fazi punog cvetanja, pa do formiranja mahuna. Kasnijom kosidbom prvog otkosa biljkama se daje mogu nost za bolje ukorenjavanje i preraspodelu biljnih hraniva, ime se pospe-uje njegov ubrzani razvoj, kao i dobro formiranje krunice iz koje e u narednim porastima izbijati brojni pupoljci.

Drugi otkos u godini zasnivanja luceri-ta obavlja se u poslednjoj dekadi avgusta, a

treba
ososa.
dok

U toku razvoja velike tete mogu naneti korovi. Ukoliko je razvoj korova intenzivan, može se pristupiti ranijoj kosidbi u cilju suzbijanja korova. Kosi se u momentu kada su korovi u fazi pupoljenja, bez obzira na fazu razvoja lucerke. U tom slučaju kosi se na visinu 8 do 10 cm, kako bi se lucerka što brže regenerisala. Takvom košenjem esto se o-tete mlade mlade biljke lucerke, pa je bolje primeniti pravovremene i odgovaraju e hemijske mere borbe protiv korova.

Veoma bitan momenat u proizvodnji lucerke je i pravilno odre ivanje vremena košenja poslednjeg otkosa u jesen. Obzirom da se u tom periodu lucerka priprema za prezimljavanje, poslednji otkos mora biti najmanje 50 dana pre nastupanja prvih jesenjih mrazeva. Time se obezbe uje dovoljno dug period da se koren i krunice obezbede hranom za prezimljavanje i upe-an po etak vegetacije u prole e. Sistem kosidbe u jesen treba da obezbedi obnavljanje rezervih hranljivih materija, koje omogu avaju da biljke preffive na niskim zimskim temperaturama. Zbog toga pri planiranju sistema kosidbe tokom godine potrebno je uzeti u obzir da razmak izme u pretposlednjeg i poslednjeg otkosa bude ne-to duffi. U na-im agroekolo-kim uslovima optimalno je da poslednji otkos obavi po etkom novembra, a pretposlednji 45 dana ranije.

(S. Cvetković, dipl.ing.)

Proizvodnja kupusnjača

Kupusnja e predstavljaju zna ajnu grupu povrtarskih biljaka koje se u ishrani koriste u sveflem stanju (salata, varivo) kao i preradevine. Zbog njihove hranljive i biolo-ke vrednosti treba proizvodnju organizovati tako da se može obezbediti dovoljno razlicitih vrsta kupusnja a tokom itave godine. injenica da se proizvodnja kupusnja a može organizovati tokom itave godine omogu uje im to -to su kupusnja e skromnih zahteva za toplotom i-to mogu veoma dobro da podnesu niske

temperature. Visoku otpornost na niske temperature posebno imaju kelj pup ar, lisnati kupus (ra-tan), kelj i kasni kupus. Ne retko, ove kulture se mogu videti prekrivene snegom pa se mogu postepeno ubirati tokom zime direktno iz ba-te kako za potrebe u doma instvu tako i za potrebe lokalnog trffi-ta.

Proizvodnja kupusa

Za proizvodnju kasnog kupusa radi kori-cenja u sveflem stanju u kasnu jesen kao i preko zime treba pre svega koristiti sorte i hibride kupusa koji imaju tvrde glavice, koji se dobro cuvaju u sveflem stanju i imaju dobru otpornost na niske temperature. Dok za ki-eljenje treba prvenstveno koristiti domace sorte koje daju izuzetno dobar kvalitet kiselog kupusa, kao -to su sorte Futo-ki, Srpski melez i jo- neke domace populacije. Za proizvodnju kupusa zemlji-te treba obraditi i na ubriti i obezbediti kvalitetan rasad. Sadnja kupusa treba da se obavi obavezno u krajem juna i do polovine jula. Kupus namenjen sveflog potro-nji u zimski period ne treba da ulazi sa sasvim formiranom i zreloom glavicom jer u mladoj fazi bolje podnosi niske temperature. Setva za proizvodnju rasada treba da se obavi krajem maja ili pocetkom juna na otvorenim lejama sa 2,5-3g semena po metru kvadratnom. Rasad u momentu sadnje treba da ima 4-6 dobro razvijenih listova. Rasa ivanje kupusa obavlja se na razmak redova 60-70 cm i u redu 40-60 cm. Sve kupusnjace imaju povecane zahteve za vodom zato se zalivanje mora redovno izvoditi pri cemu treba odrflavati vlfafnost na 80% poljskog vodnog kapaciteta. Nega useva nakon rasadivanja ogleda se u medurednoj kultivaciji, 2-3 puta dok se ne sklope redovi. Za uspe-nu i sigurnu proizvodnju norme zalivanja su 200-400 m³/ha. Treba paziti da se ne daje previ-e vode jer kod osetljivih sorti dolazi do pucanja glavice. Kod biljaka sa jako razvijenim glavicama na malim povr-inama može se primeniti kirenje a to je u stvari blago povlacenje biljaka na gore kako bi se prekinuo deo korencica a time se smanjuje usvajanje vode i hrane i usporava rast glavica kao i pucanje istih. Berba se obavlja sukcesivno kada se glavice potpuno razvijene i tvrde, odsecanjem glavica. Ako se glavice smrznu treba sa ekati da se otkrave pa ih tek onda odsecati.

Kelj je veoma slican kupusu, ali se od kupusa razlikuje po tome što ima izraflenu naboranost listova i ne može se kiseliti. Uglavnom se koristi kao varivo. Poslednjih godina je interesantan i za dehidraciju. Glavice kelja nikad nisu vrste kao kod kupusa. Ko an je kra i i glavice su sitnije. Morfolo-ki kelj je veoma sli an glavi astom kupusu, ali obrazuje i sitnije glavice, manje zbijene. Povr-ina listova je jako naborana, do ega dolazi usled nejednakog rasta sudovnih snopi a i parahimskog tkiva, koje raste znatno intezivnije zbog ega se javljaju mehurasta ispup enja. Listovi su sa kratkim lisnim dr-kama ili sede i, u rozeti tamno zelene boje, a u glavici flutozeleni, izuzev spolja-nih koji su takode tamnozeleni. Duffina vegetacije, zavisno od sorte, kre e se od 110-160 dana, a masa glavice od 0,6-3,0 kg. Kelj je po svojim biolo-kim osobinama sli an ostalim kupusnja ama, bolje podnosi niske temperature, su-u i visoke temperature nego kupus. Zbog relativno dobre otpornosti na niske temperature može se proizvoditi preko cele godine i u kontinentalnim uslovima. Za kasnu proizvodnju setva se obavlja u junu mesecu u otvorene leje a sadnja tokom jula, a berba po inje od oktobra i može trajati cele zime. Potrebno je 400-600 g semena za jedan hektar. Kelj se gaji na isti nacin kao i kupus. Rasaduje se na razmak redova 60-70 cm i u redu 40-60 cm. Berba se obavlja po suvom i lepom vremenu. Glavice se seku kada dostignu potrebnu velicinu sa delom lisne rozete. Kelj je mnogo ukusniji ako se bere tek posle prvih mrazeva. Prinos se krece 30-60 t/ha.

Proizvodnja kineskog kupusa

Ovo povrce ima visoku hranljivu i biolo-ku vrednost. Zbog kratke vegetacije i relativno dobre otpornosti na niske temperature pogodan je za gajenje kao drugi ili naknadni usev. Postoje dve vrste kineskog kupusa i to pravi kineski kupus koji ne formira glavicu i pekin-ki kupus koji se ina e -iri kod nas, on obrazuje glavicu. Koristi se u ishrani kao varivo i kao salata, iskljucivo u sveflem stanju, jer se ne može kiseliti. Kineski kupus se gaji

od davnina u Aziji, ali je dosta rasprostranjen u Zapadnoj Evropi i severnoj Americi. Ova jednogodi-nja biljka pri prolecnoj sadnji brzo procveta. Zato se u na-im uslovima može gajiti kao naknadni ili kao izrazito rani usev. Ako se gaji u prolece kada je dug dan i u uslovima vi-ih temperatura vrlo brzo procveta i ne formira glavicu. Za proizvodnju kineskog kupusa zemlji-te treba obraditi odmah nakon skidanja predhodnog useva, ali ne dublje od 20 santimetara. Nakon obrade treba pristupiti povr-inskoj pripremi zemlji-ta radi -to boljeg usitnjavanja zemlji-ta i ocuvanja rezervi vlage. Za kineski kupus treba upotrebiti 80-90 kg azota, 40-50 kg fosfora i 90-100 kg kalijuma po hektaru (u istim hranivima). U na-im uslovima kineski kupus najbolje je proizvoditi direktnom setvom semena na stalno mesto, i to od polovine do kraja jula. Potrebno je 1-1,5 kg semena po hektaru seje se u redove na razmak redova 50-60cm a izmedu redova i 20-30 cm u redu. Nega kineskog kupusa ogleđa se u medurednoj kultivaciji sve dok biljke ne sklope redove. Kineski kupus je veoma osetljiv na nedostatak zemlji-ne i vazdu-ne vlage, pa ga treba redovno i obilno zalivati. U toku vegetacije treba obaviti jedno prihranjivanje azotnim dubrivom i to polovinom od ukupne kolicine azota (200 kg KAN-a ili 100 kg uree po hektaru). Prihrana se izvodi u vreme intezivnog rasta rozete listova. Narocitu pafniju treba obratiti na za-titu od -tetocina. Pojavljuju se iste -tetocine kao i na obicnom glavicastom kupusu - buvaci, kupusna muva, kupusar, kupusna sovic, kupusni moljac i druge. O za-titi od -tetocina treba voditi racuna narocito u prvom delu vegetacije. Kineski kupus se odlikuje relativno kratkom vegetacijom oko 60 dana, izuzetno neke sorte do 90 dana. Ako se seje krajem jula i pocetkom avgusta, za berbu stife kraj oktobra i pocetkom novembra. Teflina glavice je 1-2 kilograma, mada neke sorte mogu imati i tefle glavice. Prinos je 40- 60 tona po hektaru. Nakon berbe kineski kupus može dobro da se uva u sveflem stanju ak i do dva meseca.

(S. Kodžopeljić, dipl.ing.)

Voarska proizvodnja predstavlja značajnu privrednu delatnost u Istočnoj Srbiji i Timokoj Krajini. Površine pod vošnjacima obuhvataju oko 10 hiljada hektara.

Voarstvo kao oblik biljne proizvodnje odlikuje se nizom komparativnih prednosti u odnosu na ostale grane poljoprivrede.

Voarstvo je jedna od najproduktivnijih poljoprivrednih grana. Značajan broj vošnjih vrsta omogućava korišćenje brojnih lokacija i područja sa veoma različitim zemljinim i klimatskim uslovima za voarsku proizvodnju. Za gajenje voa mogu da se koriste i zemljišta slabija u pogledu fizičkih, hemijskih i drugih osobina kao i zemljišta sa vešim nagibom.

Proizvodnjom voa ostvaruje se 10-20 puta veća vrednost proizvodnje po hektaru nego pri proizvodnji pšenice i kukuruza.

Proizvodnja voa i prerada evina od voa mofle da bude veoma profitabilna delatnost naročito kada je u pitanju izvoz. U tom pogledu potrebno je preduzeti značajne mere u pravcu intenziviranja voarske proizvodnje kao i osavremenjavanja i specijalizacije prerada evnih kapaciteta. Triflino orjentisano voarstvo mofle biti visokoprofitabilno samo ukoliko je tehnologija gajenja usklađena sa zahtevima triflita.

Proizvodnja voa u našoj zemlji je značajna jer postoje izvanredne mogućnosti za uspevanje gotovo svih vošnjih vrsta, baziraju se na povoljnim klimatskim i zemljinim uslovima. Međutim, povoljni uslovi nisu u skladu sa nivoom proizvodnje voa, pogotovo nekih vošnjih vrsta, gde su mogućnosti znatno veće. Ipak postignuti nivo razvoja voarstva pokazuje da budući razvoj treba usmeriti na još intenzivniju proizvodnju, koju karakteriše visoki prinosi kvalitetnih plodova.

Industrijska prerada voa je prilično razvijena u Srbiji. U Timokoj Krajini se uz

aktivne preradne kapacitete nalazi i određeni broj privrednih subjekata koji nije u funkciji već dugo vreme. Veći broj ovih preduzeća sa kapacitetom i brojem zaposlenih predstavljali nosioce razvoja ne samo poljoprivrede već i celokupne privrede.


Predstavlja integralni deo prehrambene industrije. Voarstvo se u toku pristizanja mofle delimično preradi i konzervirati za dalju preradu, ili se mofle odmah preradi u finalne proizvode. Poluproizvodi od voa su vošne pulpe i kašev, vošni sok, pasterizovano voarstvo. Gotovi proizvodi od voa su proizvodi sa relativno niskim sadržajem suve materije: kompoti, kašev i slično, proizvodi sa visokim sadržajem suve materije: džemovi, marmelade, fleševi, kandirano voarstvo, slatko, sokovi, koncentrisani vošni sokovi, vošni sirupi, sušeno voarstvo, pasterizovano i smrznuto voarstvo. Prema kriterijumu prevladavajuće nadmorske visine i nagiba terena, najveći deo Timoke krajine prostire se terenima na 200-350 m n.v., koji su u većim predelima pogodni za uzgajanje vinove loze, a u većim i voa.

Retko koji kraj u Srbiji ima tako dobre ekološke uslove za voarstvo kao što je basen Timoka. Duboka i pretežno plodna zemljišta, pogodna nadmorska visina, ekspozicija, broj sunanih dana i visoka suma godišnjih temperatura daju sve potrebne uslove za razvoj voarstva.

Teritorija basena Timok ima povoljne ekološke (klimatske, reljefne i zemljinne) uslove za gajenje vinove loze. To se posebno odnosi na pojas koji gravitira Dunavu između Kladova i Negotina, zatim Timoku između Negotina i Zaječara i oko Knjaževca.

Kao nepovoljan faktor, koji mofle imati negativan uticaj na normalno gajenje voa javljaju se izraženi zimski mrazovi, a posebno pojava poznih prolećnih mrazeva.

U većini vošnjih vrsta (ukupno oko 10 hiljada ha) u ukupnim poljoprivrednim površinama je prostorno izraženo heterogeno, od gotovo zanemarljivog u nizijskim i većim planinskim atarima, do preko 9% u okruženju Knjaževca gde postoje savršeni klimatski i drugi agroekološki uslovi za uzgajanje raznovrsnog



PDF Complete
Your complimentary use period has ended.
Thank you for using PDF Complete.

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Op-ti nivo tehni ko-tehnolo-ke opremljenosti porodi ne poljoprivrede se mođe oceniti kao nezadovoljavaju i. Traktorski park je ve im delom amortizovan i slabe pogonske snage. Nedostaju specijalizovane priklju ne ma-ine, oprema za za-titu i negu vinograda i vo njaka, osavremenjavanje proizvodnje, transporta i skladi-tenja, rashladna tehnika, i sl. Slabo su razvijene proizvodne, trffi-ne i dru-tvene usluge, posebno u brdsko-planinskim selima, koja su uz to i saobra ajno te-ko dostupna.

U pogledu agrotehni kih mera koje se primenjuju u vo njacima ovog podru ja mođe se re i da ima tipi no obeleđe ekstezivne vo arske proizvodnje, mada postoji trend prelaza ka intenzivnoj vo arskoj proizvodnji (Knjafevac, Zaje ar)

JABUKA

Prema obimu proizvodnje i ekonomskom zna aju za proizvo a e jabuka je veoma zna ajno kontinentalno vo e u Srbiji. Spada u najrasprostranjenije i privredno najkorisnije vo ne vrste. Koristi se u sveflem stanju prakti no tokom itave godine i u vidu raznih prera evina, slatko, kompot, marmelada, sokovi, rakije, sir e. U strukturi potro-nje vo a u Srbiji jabuka se nalazi na prvom mestu. Plodovi podnose dugoro no skladi-tenje tako da se u prometu nalaze tokom cele godine. Prose an broj rodni stabala u periodu od 2000-2005 godine iznosi 14,5 miliona sa tendencijom blagog rasta po prose noj stopi od 1% godi-nje. U strukturi ukupne povr-ine pod vo em jabuka u-estvuje sa 27%. Struktura zasada relativno je nepovoljna, naime, veliki deo ine stari i amortizovani zasadi. Povr-ina je dosta usitnjena, veliki broj stabala gaji se na oku nicama, u porodi nim doma instvima gde je i prinos na dosta niskom nivou. Prinos jabuke prose no iznosi 11 kilograma po stablu odnosno 6,6 tona po hektaru -to je za 74% nife u odnosu na evropski prosek. Najve i prose an

prinos jabuke u Evropi ima Slovenija - 49 tona po hektaru. Prose na evropska proizvodnja jabuke iznosi 16,7 miliona tona. Najve i evropski proizvo a je Francuska. Centralni deo Srbije daje skoro dve tre ine ove proizvodnje. Regionalno posmatrano najve i proizvo a kod nas je Severno ba ki okrug, sa najpoznatijim plantaflama: Pe- ara - Majur, Pali iz Subotice i Ba ka iz Horgo-a.

U narednom periodu neophodno je menjati sortiment jabuke u korist letnjih sorata, koje ranije sazrevaju i na taj na in ostvariti ve i profit na trffi-tu. S obzirom da se radi o vo noj vrsti koja ima dugu sezonu potro-nje, mođe se dobro uvati, ima relativno pristupa nu cenu, postoje navike u potro-nji o ekuje se da e se proizvodnja u narednom periodu pove ati.

TRFIJA

Prozvodnja -ljive i prera evina od -ljive ima veliki privredni i dru-tveno ekonomski zna aj, zbog povoljnih prirodnih uslova i tradicije gajenja ove vo ne vrste. Trfi ja je vo na vrsta umereno kontinentalne klime koja se na prostorima Srbije prilagodila razli itim uslovima. Veoma je adaptivna i uspeva ak i na preko hiljadu metara nadmorske visine. Smatra se da se od -ljive mođe dobiti preko 50 prera enih proizvoda dok se kod nas dobija oko 30. Ukupan broj rodni stabala u Srbiji iznosi 42,6 miliona sa tendencijom neznatnog opadanja po prose noj stopi od 0,2% godi-nje. U strukturi ukupne povr-ine pod vo em -ljiva zauzima dominantno mesto, sa u e- em vi-e od polovine. Jedan od osnovnih problema je i nezadovoljavaju a starosna struktura zasada. Prose an prinos -ljive kod nas iznosi 9 kilograma po stablu odnosno 3,3 tone po hektaru, -to je za 1,6 tona nife u odnosu na ostvareni evropski prosek. Najve i prose an prinos u Evropi ima Slovenija sa preko 20 tona po jedinici povr-ine. Evropska unija ostvaruje prose an prinos od 9,2 tone po hektaru. Prema ostvarenom obimu proizvodnje kod nas -ljiva u estvuje sa 42%. Najve i proizvo a je Ruska Federacija.

...a o
...oma
...i an
...itijih
...enta
...dosta je nepovoljna jer se procenjuje da autohtone rakijske sorte u estvuju sa jednom polovinom, one su izrazito osciliraju e rodnosti i vrlo razli itog pa ak i lo-eg kvaliteta ploda. Regionalno posmatrano najve i proizvo a -ljive je Kolubarski okrug. U strukturi prerade -ljive dominantno u e- e ima proizvodnja rakije, naime u rakiju se preradi 66% ukupne proizvodnje -ljive. Prose na proizvodnja rakije iznosi 44,8 miliona litara sa tendencijom porasta po stopi od 2,9% godi-nje. U suhu -ljivu preradi se 3,4% ukupne proizvodnje, -to je limitirano trffi-nim potencijalima, odnosno trafnjom, kako na doma em, tako i na me unarodnom trffi-tu. Prose na proizvodnja suve -ljive iznosi 4,3 hiljade tona sa tendencijom pove anja po stopi od 2,3% godi-nje. Na flalost mofle se konstatovati da smo izgubili ranije pozicije u izvozu ovog proizvoda, pre svega usled neodgovaraju e krupno e -ljive, kvaliteta i tehnologije su-enja.

Znatno ve u pafnju treba usmeriti na marketin-ke aktivnosti, -to podrazumeva visok kvalitet suve -ljive, atraktivno pakovanje i dizajn ambalafle, odgovaraju a cena, pravovremena distribucija i odgovaraju e promotivne aktivnosti kako bi se povratila izgubljena trffi-ta.

VITINJA

Predstavlja zna ajno i perspektivno vo e, pre svega sa stanovi-ta izvoza na me unarodno trffi-te. Spada u grupu visokokvalitetnog delikatesnog vo a. Ima zna ajnu nutritivnu, lekovitu, dijetetsku i tehnolo-ku vrednost.

Koristi se u sveflem stanju ili kao sirovina za preradu, uglavnom u sokove, ne-to manje u dflemove, slatko, jogurte i marmelade, likere, rakije, kompote, a sluffi i kao sirovina u konditorskoj industriji.

Prose an broj rodnih stabala pod vi-njom u Srbiji iznosi 8,6 miliona sa tendencijom blagog rasta po prose noj stopi od 1,6% godi-nje. Za vi-nju je karakteristi no da je

veoma adaptivna, uspeva ak i do 1000 metara nadmorske visine ali joj najvi-e odgovaraju tereni od 400-800 metara. Prinos vi-nje po stablu u Srbiji relativno je skroman i iznosi 2,5 tona po hektaru -to je za 60% nife u odnosu na ostvareni evropski prosek. Najve i prose an prinos u Evropi ima Gr ka sa 12 tona po jedinici povr-ine. U poslednjih pet godina prose na proizvodnja vi-nje na nivou je od 72000 tona, u strukturi proizvodnje vo a vi-nja u estvuje sa 7,8%.

MALINA

Malina predstavlja zna ajno vo e, kako za doma e tako i za inostrano trffi-te. Mofle se koristiti u sveflem stanju ali i prera ena u sokove, sirupe, kompote, slatka, dflemove, vino, kao i dehidrirana.

U na-oj zemlji malina predstavlja najprofitabilniji izvozni artikal. Najve i deo izvoza usmeren je na Evropsku uniju. Prednosti izvoza u EU su u tome da je ona deficitarna u malini, tako e, relativno visok flivotni standard omogu ava zna ajan nivo trafnje za malinom kao ekskluzivnim vo em i na tom trffi-tu postoji relativno poznata slika o srpskoj malini. Perspektiva izvoza je vrlo dobra jer malina, pored ostalog, ima i epitet zdravstveno bezbedne hrane tako da se izvoz uz odgovaraju e, pre svega marketin-ke mere, mofle pove ati jer postoji zna ajna i stabilna izvozna trafnja za ovim vo em.

BRESKVA

Breskva predstavnja veoma cenjeno i kvalitetno vo e. U ishrani se uglavnom koristi u sveflem stanju, a manjim delom kao sirovina za industrijsku preradu. Potro-nja uglavnom ima sezonski karakter. Relativno rano stupa u rod, a maksimalne prinose ostvaruje u -estoj godini gajenja.

Prose an broj rodnih satabala pod breskvom u Srbiji u periodu od 2000. god. iznosi 3,8 miliona sa tendencijom umerenog rasta po prose noj stopi od 2,4% godi-nje. U strukturi ukupnih povr-ina pod vo em breskva u estvuje sa ne-to preko 3%. Prinos breskve po stablu prose no iznosi 12 kg, odnosno 6,1

areni
ima
je
ie-to
znim

prole nim mrazevima i visokoj vlažnosti. U posmatranom periodu prose na godišnja proizvodnja u Srbiji je iznosila 48.000 t. U strukturi proizvodnje analiziranog voća u Srbiji breskva se nalazi na šestom mestu sa udelom od 5,3%. Prose na evropska proizvodnja breskve iznosi 4,2 miliona tona. Najveći evropski proizvođač je Italija. U strukturi evropske proizvodnje Srbija u estvuje sa 1,1%.

Regionalno posmatrano najveći proizvođač breskve u Srbiji je okrug grada Beograda, koji daje 46% prosečne domaće proizvodnje. Povoljni klimatski uslovi, blizina tržišta uticali su na pomenuti obim proizvodnje. Slede Sremski, Podunavski, Jufno banatski i Severno bački okrug koji ukupno daju 80% proizvodnje.

JAGODA

Proizvodnja jagode ima veliku privrednu vrednost za proizvođače u Srbiji. Koristi se za potrošnju u svežem i zamrznutom stanju i za raznovrsnu preradu u džem, slatko, sokove, fele, marmelade i sl.. Ukupna površina pod jagodom u Srbiji u periodu od 2000. god. iznosi 8,6 hiljada hektara sa tendencijom blagog opadanja po prosečnoj stopi od 0,1% godišnje. U strukturi ukupnih površina pod voćem u estvuje sa 3,5%. Daleko veću površinu locirana je u centralnom delu Srbije dok su površine u Vojvodini zanemaruju male.

Prinos jagode u posmatranom vremenskom periodu prosečno iznosi 3,7 t/ha što je duplo manje u odnosu na ostvareni evropski prosek. Najveći prosečni prinos u Evropi ostvaruje Španija sa 40 t/ha zahvaljujući i najsavremenijim metodama proizvodnje. U strukturi evropske proizvodnje Srbija u estvuje sa 2,2% i nalazi se na jedanaestom mestu. Nivo domaće proizvodnje dovoljan je da zadovolji tražnju za pomenutim voćem. Regionalno posmatrano najveći proizvođač

jagode u Srbiji je okrug grada Beograda koji daje skoro trećinu prosečne domaće proizvodnje. Slede Mađarski, Rasinski, Moravski i Nišavski okruzi koji daju tri četvrtine ukupne proizvodnje.

KAJSIJA

Kajsija poseduje značajnu komercijalnu i nutritivnu vrednost. U ishrani se koristi u svežem stanju i u vidu raznih prerađevina sokova, slatkog, pekmeza, rakije, marmelade, kompota itd. U novije vreme u svetu koristi se i kao sušena, odnosno dehidrirana sa značajnim nutritivnim vrednostima. Relativno rano stupa u rod tako da već u trećoj godini postigne dosta visoke prinose.

Prosečan broj rodni stabala pod kajsijom u Srbiji u periodu od 2000. g. iznosi 1,6 miliona sa tendencijom neznatnog rasta po prosečnoj stopi od 0,6% godišnje. U Centralnoj Srbiji nalazi se tri četvrtine površina pod kajsijom. Proizvođači se tek odužuju da podignu zasade pod kajsijom zbog velike osetljivosti na rane prolećne mrazeve kao i zbog bolesti i štetočina koje je napadaju. Prinos kajsije po stablu prosečno iznosi 13 kg, odnosno po hektaru 11,7 tona. Najveći prosečni prinos u Evropi ima Slovenija sa 17 t/ha. Evropska Unija ostvaruje prosečni prinos od 10 t/ha.

Kajsija je slabo otporna na niske temperature, odnosno veoma reaguje na pozne mrazeve, koji često veoma redukuju prinose. Rizik u proizvodnji kajsije ispoljava se u ranom cvetanju kada je izložena ranim mrazevima. Za kajsiju je karakteristično da periodi nora, usled izmrzavanja generativnih organa, a dosta često je i prisutno sušenje stabala usled bolesti apopleksije. U strukturi proizvodnje voća kajsija se nalazi na devetom mestu sa udelom od 2,3%. Na kretanje proizvodnje pored klimatskih uticaja imaju i ekonomski faktori.

Prosečna evropska proizvodnja kajsije iznosi 846 hiljada tona. Najveći evropski proizvođač je Italija. U strukturi evropske proizvodnje Srbija u estvuje sa 2,5%. Mnoge zemlje su zahvaljujući i savremenom načinu gajenja kajsije povećale proizvodnju za nekoliko puta

39% prose ne doma e proizvodnje. Slede Severno ba ki, Jufno ba ki, Ma vanski i podunavski okrug koji daju dve tre ine ukupne republike proizvodnje.

KRUKA

Kru-ka je vo na vrsta sa visokim sadržajem korisnih bioaktivnih materija, ugljenih hidrata, vitamina i mineralnih materija. Pretežno se koristi u sveflem stanju kao stono vo e, ima dugu sezonu potro-nje, koristi se i kao sirovina za industrijsku preradu za kompot, sokove, rakiju i marmelade. Savremene sorte po inju veoma brzo da ra aju, ve u drugoj godini posle sadnje, dok puni rod dostiže u petoj godini. Kru-ka se u odnosu na jabuku i -ljivu manje gaji, iako je kvalitetna, jer je neplijiva i osetljiva vrsta pa pri gajenju zahteva bolji polofaj i intenzivnu negu.

U Evropi je prisutan sasvim suprotan trend, od istog u Timo koj krajini. Uzroci lefe u podizanju savremenih zasada, sa gustom sadnjom, usavr-avanjem tehnike i tehnologije proizvodnje, primeni optimalne agrotehnike, visokoj obu enosti kadrova, primeni stimulativne politike za podizanje novih zasada, kao i razvojem prate ih delatnosti, podizanjem kapaciteta za uvanje, hladnja a, primeni marketing koncepta u poslovanju itd.. U Srbiji prose an prinos po stablu iznosi 9 kg, odnosno 4,3 t/ha. Najve i prose an prinos u Evropi ima TMajcarska. Evropska Unija ostvaruje prinos od preko 18 t/ha.

U Timo koj krajini je proizvodnja uglavnom skoncentrisana na porodi nim doma instvima, na kojima dominiraju autohtone sorte koje imaju nifli potencijal rodnosti, gaje se na relativno ekstenzivan na in uz slabu primenu agrotehnikih mera.

Potrebno je uraditi rejonizaciju sortimenta, uvesti savremene sorte u proizvodnju i

inovirati tehnologiju gajenja. Neophodno je napomenuti da tro-kovi proizvodnje novih zasada nisu toliko visoki, to ide u prilog ovoj proizvodnji i pove ava ekonomsku motivisanost proizvo a a za ovu proizvodnju.

ORAH

Orah predstavlja zna ajno jezgrasto vo e. Odlikuje se visokom energetskom i hranljivom vredno- u. Naro iti zna aj ima kao sirovina za prehrambenu industriju. Prose an broj rodnih stabala pod orahom u Srbiji u periodu od 2000. godine iznosi 1,7 miliona. Prose an prinos oraha iznosi 10 kilograma po stablu, odnosno 1,3 t/ha. Evropska unija ostvaruje prose an prinos od dve t/ha. U posmatranom periodu prose na proizvodnja oraha na nivou je od 19,3 hiljade tona.

U strukturi doma e proizvodnje vo a nalazi se na pretposlednjem mestu. Proizvodnja belefli trend umerenog rasta po stopi od 4,6% godi-nje. Prose na evropska proizvodnja oraha iznosi 278 hiljada tona. Najve i evropski proizvo a je Ukrajina. Regionalno posmatrano najve i proizvo a oraha u Srbiji je Jufno banatski okrug koji daje 12% prose ne doma e proizvodnje. Slede okrug grada Beograda, Jablani ki, **Zaječarski** i TMadijski. S obzirom na zna ajnu traflnju za orahom, pre svega na me unarodnom trffi-tu, pove ava se interes proizvo a a za podizanje novih zasada pod orahom.

TRETNJA

Tre-nja predstavlja perspektivnu vo nu vrstu, ali zna ajno zaostaje za proizvodnjom vi-nje. Dobro uspeva u brdovitim podru jima i ve im nadmorskim visinama. Predstavlja rano vo e. Ima izrazito sezonski karakter potro-nje. Najvi-e se koristi u sveflem stanju, a manje u vidu prera evina.

Prinos tre-nje po stablu prose no iznosi 11 kg, odnosno po hektaru 3,3 tone, -to je manje u odnosu na evropski prosek koji iznosi 4,3 tone. Najve i evropski proizvo a je Nema ka

vrlo osetljive prema uslovima flivota i gajenja.

Vo arstvo ima zadatak da prou ava biolo-ke i morfolo-ke osobine pitomih vo aka, ekolo-ke inioce, na ine razmnoflavanja i negovanja. Kao takvo, vo arstvo je ogranak arborikulture, koja se bavi prou avanjem uslova i na ina gajenja svih drvenastih biljaka (ukrasnog -iblja, -umskog drve a itd.).

Nikada ranije u svojoj mnogovekovnoj istoriji vo arstvo nije bilo izlofeno velikim revolucionarnim promenama kao u poslednjih trideset godina. Brz razvitak vo arstva uslovljen je nau nim i tehni kim progresom. U prvom planu su intenzifikacija i mehanizacija u vo arstvu, zatim menjanje sortimenta i uvo enje u proizvodnju novih kvalitetnijih sorti sa ve im biolo-kim potencijalom, iznalafenje novih i ekonomi nih sistema gajenja i formiranje odgovaraju e krune prilago ene vrsti, sorti i ekolo-koj sredini, kao i rezidba, obrada, ubrenje, navodnjavanje i za-tita vo aka od bolesti i -teto ina.

Za privredu na-e zemlje vo arstvo je od vrlo velikog zna aja, Vo arska proizvodnja i trgovina po vafnosti i vrednosti jednaka je s onom u ratarstvu, sto arstvu i povrtarstvu. U na-oj zemlji postoje odli ni prirodni uslovi za gajenje skoro svih vrsta vo aka.

Pod povoljnim klimatskim uslovima vo ke veoma dobro uspeavaju i na relativno strmim nagibima. Dobro negovane vo ke daju velike prinose po jedinici povr-ine (do 5 i vi-e vagona).

Sveffi plodovi vo aka su gotovo nezamenljiva, zdrava hrana, koja vrlo esto ima i lekovito dejstvo i terapeutsku vrednost.

Vrednost plodova zasniva se na znatnim koli inama -e era (fruktoza, glukoza i saharoza) i mineralnih soli, kiselina i vitamina.

Sveffi plodovi sadrfe obi no oko 15% -e era, a kesten i do 35% ugljenih hidrata. Grofl ani -e er (glukoza) i vo ni -e er (levuloza ili

fruktoza), iako su istog hemijskog sastava, nisu iste slasti. Ako se slast obi nog -e era ozna i sa 100 onda grofl ani -e er ima slast 74 a vo ni 173.

Kod jabuke, breskve, kajsije i banane preovla uje redukovani -e er (glukoza i levuloza-fruktoza) i saharoza u skoro podjednakim koli inama. Kod tre-nje, vi-nje, ribizle, maline i plodova drugog sitnog vo a preovla uje redukovani -e er, sa malo saharoze. U grofl u i smokvi preovla uje redukovani -e er, dok kod ananasa ima vi-e saharoze.

Od kiselina kod jabuke, kru-ke, tre-nje, vi-nje, breskve, kajsije i -ljive preovla uje jabu na kiselina (80-90%). Kod grofl da preovla uje vinska kiselina, a onda jabu na i samo malo limunske. Kod ribizle, limuna, pomorandfle preovla uje limunska kiselina (oko 4/5 ukupnih kiselina).

Plodovi, naro ito jabuke sadrfe tzv. trpke materije (tanin, neki sastojci koji sa injavaju boju i drugi sastojci koji su manje poznati).

Od mineralnih materija najvi-e ima kalijuma. Kalijumove soli se apsorbuju u na-im tkivima a pre svega u mi-i ima. Od jedinjenja kalcijuma najvi-e ima kalcijum-karbonata (1,5-2,7 g na 1 kg ploda), zatim kalcijum-fosfata i magnezijum-sulfata.

Plodovi vo a najvi-e sadrfe vitamin C, a onda vitamin A (karotin), B (aneurin), B2 (laktoflavin).

U toku razvi a plodova odvijaju se razne hemijske promene usled ega se menja njihov hemijski sastav, od ega zavisi i kvalitet plodova.

(V. Trandafilović, spec.ampelografije)

Ubiranje i sre ivanje kabaste sto ne hrane vr-i se ta no u odre enim rokovima i na razli ite na ine u zavisnosti od razli itih useva, klimatskih uslova i namene kori- enja. Mora se voditi ra una o optimalnom kori- enju kabaste mase kako u pogledu koli ine tako i u pogledu kvaliteta. Ukoliko se odstupa od odre enih rokova dolazi do smanjenja prinosa i kvaliteta hrane, kao i na sposobnost za dalju proizvodnju.

Ranije poko- eni usev daje manji prinos, a kasno ko- enje prouzrokuje pogor- anje kvaliteta hranem bilo pove anjem celuloznih materij ili gubitkom kvalitetnih delova, list cvet.

Ko- enje klasi nih trava vr-i se kada one klasaju, pred samo cvnjtanje, kada se dobija najve a koli ina kvalitetne hrane. Kod me- ovitih livada ko- enje se vr-i kada ve ina biljaka klasa. Lucerka, crvena detelia i druge leguminoze kose se na po etku cvetanja. Ukoliko se o ekuje ki- ni period, bolje je izvr- iti ranije ko- enje, kako bi se izbeglo da otkosi zakisnu, kada se gubi na kvalitetu hrane.

Visina kosidbe obi no iznosi oko 4 cm, jer se tada skupi najve a koli ina biljne hrane. Kod vi egodi- njih useva kosidba se izvodi na oko 6 do 7 cm, kako bi biljke mogle nesmetano pravilno da se razvijaju, odnosno i da prezime. Kosidbu treba obaviti u vremenu od 3 do 6 danam u zavisnosti od stanja useva i klimatskih prilika.

Kosidba se izvodi raznim kosa icama i kod izvr- enog ko- enja istog dana ili sutra dan vr-i se prevrtanje otkosa radi pravilnog i brfleg su- enja. Prevrnuto i rastre- eno seno se skuplja, na dalje dosu- ivanje i transportuje i lageruje u kamare sa 16 do 18 %. Mora se voditi ra una o vlazi da ne bi do- lo do bu anja sena i takvo vlafno seno mora na dosu- ivanje.

Na mnogim gazdinstvima, u doba vegetacije vr-i se svakodnevno ubiranje zelene mase za

ishranu stoke. Ubiranje se po inje sa jedne strane parcele i svakog dana nastavlja daljesve dok masa sa povr- in koja je ubrana prvog dana ne stigne za ponovno ko- enje.

Za siliranje se mogu koristiti razne trave i leguminoze, kao kukuruz, suncokret, soja i razni drugi usevi u raznim stadijumima njihove zrelosti. Isto tako se za siliranje mogu koristiti razne sme- e trava.

(D. Kolčić, dipl.ing.)

Hraniva za zasušene krave

Za zasu- ene visokogavidne krave potrebno je obezbediti najkvalitetnije seno i silafu. Preporu uje se sme- a livadskog sena i leguminoza, odnosno kvalitetno lucerkin seno. Ako se u obroku daje i so na hrana, seno se daje oko 2 kg na 100 kg tefline krave.

Od silafu u obzir dolazi kvalitetna kukuruzna silafu i senafu. Silafu od leguminoza se ne preporu uje jer obi no sadrfl buternu kiselinu, koja mofle negativno delovati na gravidnu flivotinju. Maksimalna koli ina silafe koja se daje je 2-2.5 kg na 100 kg telesne tefline, ali je bolje davati ne- to manje.

Ukupna koli ina so ne hrane (silafu i sto na repa) koja se mofle davati je 3-3.5 kg na 100 kg flive tefline.

Koncentrati se daju u koli ini od 2 kg pa na vi- e, u zavisnosti od kvaliteta kabaste hrane (seno i silafu). Koncentrat mora biti prilagodjen tako da sadrfl dovoljno proteina, mineralnih materija, vitamina i drugih dodataka i da se obrok u celini dobro izbalansira i zadovolji sve potrebe gravidne flivotinje. Preporu uje se koncentratna sme- a napravljena od ovsa, kukuruza, suncokretove sa me i p- eni nih mekinja (20-30%), uz dodavanje minerala i vitamina.

U letnjem periodu, najbolje je da gravidne krave i junice borave na pa- njaku i konzumiraju pa- u po volji, koja ako je kvalitetna mofle podmiriti sve zahteve flivotinje. Ako nema pa- njaka, pofeljno je da se flivotinje nalaze vani u ispustu na suncu i da se hrane sa kvalitetnom poko- enom zelenom

biti
dobrog kvaliteta, zdrava i bez ne isto a.
Pokvarena, smrzla i budjava hrana se ne sme
davati gravidnim zasu-enim kravama, jer mofle
do i do poreme aja u probavnim organima, a u
teffim slu ajevima i do poba aja.

Za vreme bremenitosti pofeljno je da
flivotinje borave vani na suncu i da se kre u.
fiivotinje treba redovno napajati sveflom
vodom. Nije pofeljno napajati sa jako
hladnom i zaledjenom vodom.

U ovom periodu normalno hranjena
flivotinja treba da pove a teffinu na kraju
perioda za 10-12% u odnosu na po etnu.

Period flasu-enja krava treba da traje 60
dana i nije preporu ljivo ovaj period
skra ivati. Dobro bi bilo da se obroci planiraju
po dekadama zasu-enosti. Maksimalno u
obroku zasu-enih, gravidnih krava mofle da
bude 12 kg kvalitetnog sena. Ako je ve a
koli ina hranljivih materija u senu mofle se
umanjiti davanje koncentrata (za 1 kg sena 0.5
kg koncentrata). Zasu-enim kravama treba
davati samo najbolju kukuruznu silafu . Ako je
silafu lo-ijeg kvaliteta istu treba umanjivati u
obroku ili potpuno izostaviti iz obroka.

Kori-tenjem kvalitetnog sena i silafle mofle
se u celini obezbediti ishrana zasu-enih krava
bez kori-tenja skupih koncentratnih smesa. U
ovakvom obroku se javlja deficit fosfora koji
se treba posebno dodavati. Vi-ak probavljivog
proteina je prisutan i on e se kod ovakvih
flivotinja upotrebiti za stvaranje telesnih
rezervi.

Tamo gde nema kukuruzne silafle obrok za
zasu-ene krave se mofle sastaviti samo od
sena. Kori-tenjem 14 kg kvalitetnog
lucerkinog i livadskog sena u ishrani zasu-enih
krava mofle se obezbediti njihova ishrana, koja
podmiruje sve potrebe , osim u fosforu i on se
mora posebno dodavati. Uz ovo se mora
redovno dodavati i oko 50 gr soli dnevno.

Za kravu te-ku 600 kg, koja proizvodi 5000
litara mleka struktura obroka bi trebala da
izgleda ovako:

- | | |
|--------------------|--------------|
| - seno lucerke | 6 kg dnevno |
| - livadsko seno | 6 kg dnevno |
| - kukuruzna silafu | 10 kg dnevno |
| - p-eni ne mekinje | 1 kg dnevno |

Umesto p-eni nih mekinja, mofle se davati
suvi repin rezanac, ime bi se umanjio vi-ak
proteina za 70 gr, ali bi se manjak u fosforu
pove ao za oko 9 gr i iznosio bi ukupno oko
27 gr.

Ovaj obrok je sastavljen od kvalitetnog
lucerkinog i livadskog sena. Ako bi se u
ishrani koristilo seno prose nog kvaliteta u
obrok bi se morao uklju iti i odgovaraju i
koncentrat u koli ini od 1 kg dnevno, da bi se
obrok izbalansirao u sadrflaju hranljivih
materija.

(N. Pipović, dipl.ing.)

„Agroznanje” Zaječar

IZDAJE:

**POLJOPRIVREDNA STRUČNA I
SAVETODAVNA SLUŽBA
„AGROZNAJJE” D.O.O. ZAJEČAR,**

**19000 ZAJEČAR, UL. NIKOLE PAŠIĆA
37/4, Tel/Fax.: +381 19 436-865**

**Tehnički urednik: Vladan Trandafilović,
dipl.ing.**

**Nedeljko Pipović, dipl.ing. – Stručni
saradnik za stočarstvo,
Vladan Trandafilović,
spec.ampelografije – Stručni saradnik za
voćarstvo i vinogradarstvo,
Srđan Cvetković, dipl.ing. – Stručni
saradnik za ratarstvo,
Valentina Aleksić, dipl.ing. – Stručni
saradnik za melioracije zemljišta,
Dragan Kolčić, dipl.ing. - Stručni
saradnik za agroekonomiju
Slavica Kodžopeljić, dipl.ing. – Stručni
saradnik za povrtarstvo**

**Slavica Dželatović, dipl.ing. - Direktor
TIRAfi: 300 PRIMERAKA**