

Poljoprivredna stručna i savetodavna služba Zaječar



PSSS “Agroznanje”

**B
I
L
T
E
N**

br.08

BESPLATAN PRIMERAK

Tel. 019/436-865

E-mail:

psszajecar@ymail.com



*August,
2014.*

Sadržaj:

	<i>str.</i>
<i>1. Promena obima osnovnih sredstava u funkciji</i>	<i>3</i>
<i>2. Radovi u malinjaku posle berbe</i>	<i>3</i>
<i>3. Dobra poljoprivredna praksa u povrtarstvu</i>	<i>5</i>
<i>4. Kukuruzna silaža – neophodno hranivo u ishrani preživara</i>	<i>6</i>
<i>5. Sudanska trava</i>	<i>8</i>
<i>6. Plodored i njgov značaj u organskoj proizvodnji</i>	<i>8</i>
<i>7. Berba šljive</i>	<i>10</i>



Promena obima osnovnih sredstava u funkciji

Do povećanja obima sredstava u upotrebi dolazi po osnovu fizičkog povećanja ili vrednosnog povećanja.

Do fizičkog povećanja dolazi zbog pribavljanja novih osnovnih sredstava koja po pravilu predstavljaju ili povećanje kapaciteta ili poboljšanje uslova za rad. Oba ova povećanja predstavljaju pozitivno kretanje ali ipak postoji razlika u kvalitetu. Ako se povećavaju osnovna sredstva koja direktno učestvuju u procesu proizvodnje proizvoda nove upotrebne vrednosti povećava se i kapacitet. U tom slučaju doći će do povećanja poslovnog rezultata pod uticajem povećanja obima proizvodnje, odnosno realizacije gotovih proizvoda i smanjenja cene koštanja, po osnovu smanjenja fiksnih troškova po jedinici proizvoda i to fiksnih troškova koji predstavljaju troškove organizacije i upravljanja.

Zkoliko se obim osnovnih sredstava u upotrebi poveća po osnovu povećanja osnovnih sredstava koja predstavljaju poboljšanje uslova poslovanja ona izazivaju povećanje cene koštanja pod uticajem njihove amortizacije, ali stvaaraju i uslove da se osnovna sredstva koja su direktno uključena u proces proizvodnje bolje koriste ili da se radni uslovi poboljšaju.

Do fizičkog povećanja osnovnih sredstava u upotrebi može doći i zbog vraćanja u proces proizvodnje osnovnih sredstava izvan upotrebe i ovo povećanje uvek je pozitivno jer doprinose povećanju obima proizvodnje a time i poslovnog rezultata, a ne povećavaju se fiksni troškovi iz razloga što osnovna sredstva izvan upotrebe podležu amortizaciji.

Vrednosno povećanje obima osnovnih sredstava u upotrebi dolazi po osnovu pribavljanja osnovnih sredstava radi zamene dotrajalih po višim cenama, revalorizacije vrednosti postojećih osnovnih sredstava, odnosno podizanje knjigovodstvene vrednosti na sadašnju, tržišnu vrednost.

Do povećanja vrednosti osnovnog stada dolazi pod uticajembioškog razvoja koji je naročito izrađen kod podmladka, isključivo je pozitivno ovo povećanje jer se time osnovno stado osposobljava da vrši funkciju koja mu je određena u procesu reprodukcije, a na taj način

se povećava i klanična vrednost ukupnog osnovnog stada.

Smanjenje obima osnovnih sredstava u upotrebi može da nastane pod raznim uticajima, kao što su: dejstva više sile, prodaje, odnosno prevodjenja osnovnog u obrtno stado i prinudnog klanja, isteka veka trajanja, ekonomske zastarelosti ili nepodobnosti kao i ekoloških razloga.

(D. Kolčić, dipl.ing.)

Radovi u malinjaku posle berbe

Uspešna proizvodnja maline zahteva primenu potrebnih agrotehničkih mera tokom cele

godine. Mnogi proizvođači te radove zanemaruju jer posle maline počinje berba kupine, kasnije stiže šljiva pa je malina zapostavljena i u malinjake ulaze tek u proleće kad obavljaju đubrenje, rezidbu i vezivanje izdanaka. Period od berbe do završetka vegetacije je veoma bitan i mora mu se posvetiti pažnja da bi odnegovali kvalitetne i zdrave izdanke za sledeću godinu.

Odmah po završetku berbe potrebno je ukloniti izdanke koji su doneli rod. Ovi izdanci su završili svoju funkciju i potrebno ih je iseći, sačekati nekoliko dana da se prosuše i izneti iz zasada. Obzirom da neposredno pre i tokom berbe nisu izvođene mere hemijske zaštite u zasadu stari izdanci su nosioci potencijalne zaraze a njihovim iznošenjem smanjuje se mogućnost oboljenja novih izdanaka.

U malinjaku posle berbe jedna od redovnih mera je i obavezna preventivna zaštita maline od štetnih organizama izborom odgovarajućih preparata. Posle berbe vrši se i proređivanje mladih izdanaka ukoliko ih ima previše i ukoliko se nalaze u gušćem sklopu. Po dužnom metru malinjaka ostavlja se 6-9 izdanaka. Pri ovom izboru izdanaka treba prvo ukloniti sve oštećene i bolesne kao i izdanke koji se razvijaju u međurednom prostoru.

Treba nastaviti sa uništavanjem korova i posle berbe tj. izvršiti tanjiranje ili freziranje, košenje a u redu okopavanje. Navodnjavanje maline je obavezna mera koju je neophodno sprovesti kako bi se stvorili optimalni uslovi za rast izdanaka koji su nosioci rodnosti u sledećoj vegetaciji. Navodnjavanje i podizanje mreža za zasenu u zasadima maline su mere koje bi proizvođači morali da primenjuju kako bi se smanjio negativan uticaj visokih temperatura. Ovogodišnje izdanke maline treba privremeno vezati kako bi se podigli iz međurednog rastojanja i time se omogućilo lakše izvođenje gore navedenih mera. U jesen pre pojave mrazeva kanap se sklanja i izdanci padaju slobodno po malinjaku.

(S. Čokojević, dipl.ing.)

Dobra poljoprivredna praksa u povrtarstvu

Osnovni kriterijumi sertifikacije sistemom EUREPGAP za povrće potiče od sledljivosti (traceability) procesa proizvodnje „od njive do trpeze“, uz dokumentaciju kvaliteta zemljišta, vode, setvenog materijala, đubriva, zaštitnih sredstava, kao i primenjenih postupaka u proizvodnji, transportu, čuvanju i prodaji. Ova istorija proizvoda osnova je za ocenu bezbednosti i kvaliteta proizvoda, odnosno deo inspeksijskog i sertifikacionog postupka. Značajan deo ocene čine higijenske i sanitarne mere, zatim ocena rizika za ekosistem i okolinu, kao i procena rizika po zdravlje, bezbednost i dobrobit ljudi.

Povrće ima značajnu i specifičnu ulogu u ishrani zbog :

- velikog broja vrsta, različitog biohemijskog i nutritivnog značaja, koje se proizvodi u toku cele godine na njivi, bašti i zaštićenom prostoru;
- u ishrani je neophodno učešće povrća sa oko 15-25%, s tim je značajnije što se veliki broj vrsta koristi u ishrani u svežem stanju;
- zato je neophodno da se proizvodnjom i prometom svežeg povrća osigura dobar

organoleptički, nutritivni i zdravstveni kvalitet.

U savremenoj povrtarskoj proizvodnji, osim težnje za ostvarenjem visokih prinosa, neophodno je težiti ka ostvarenju visokog nutritivnog i zdravstvenog kvaliteta. Savremena proizvodnja povrća po sistemu dobre poljoprivredne prakse podrazumeva pravilan izbor nekontaminiranog zemljišta, primenu pravilnog plodoređa, kontrolisanu upotrebu pesticida i mineralnih đubriva, kontrolu aerozagađenja, upotrebu kvalitetne vode za navodnjavanje kao i kontrolu svih mogućnosti za kontaminaciju od njive do potrošača.

U ovakvoj proizvodnji povrća neophodno je uspostavljanje sistema kvaliteta pri čemu je neophodno utvrditi ciljeve kvaliteta u poljoprivrednim preduzećima i gazdinstvima sa jasno definisanim zadacima i odgovornošću za svaki odlučujući, kritični momenat u sistemu kvaliteta svih proizvoda, bilo da je to krajnji proizvod za tržište, sirovina za prerađivačke kapacitete ili polazna sirovina ili komponenta za drugu proizvodnju (seme, sadni materijal, stočna hrana, kompost, stajnjak).

Uspostavljen sistem kvaliteta podleže stalnoj internoj i spoljnoj proverbi koja omogućuje da se sistem preventive ostvaruje u proizvodnji planiranog kvaliteta povrća. Pri tome se polazi od činjenice da je preventiva najznačajniji činilac budućeg razvoja kvaliteta, posebno hrane a da integralna kola kontrola ima odlučujući značaj za celokupni sistem kvaliteta preduzeća ili gazdinstva. Istovremeno, kvalitet je rezultat znanja njegovog stalnog inoviranja i tesne povezanosti proizvodnje i nauke. Zahtev za kvalitetom (morfološki, organoleptički, nutritivni, biohemijski i zdravstveni) postavlja potrošač, odnosno tržište, gde značajnu ulogu ima tradicija i cilj potrošnje.

(S. Kodžopeljić, dipl.ing.)

Kukuruzna silaža – neophodno hranivo u ishrani preživara

Stajsko držanje stoke povezano je sa većim korišćenjem konzerviranih kabaštih hraniva (sena i silaže). Budući da je kukuruz sada u fazi naglog naliavanja zrna, potrebno je podsetiti na način konzerviranja kukuruzne biljke vlažnim putem, fermentacijom silirane mase uz pomoć mikroorganizama u odsustvu vazduha.

Ovaj način konzerviranja još nije dovoljno zastupljen u praksi, iako je najviše prisutan u govedarstvu, a daleko manje u ovcarstvu i kozarstvu i pored toga što postoje ogromne mogućnosti proizvodnje kukuruza u zemlji i njegovog racionalnog iskorišćavanja.

Postoje brojni aspekti preimущества korišćenja kukuruzne silaže. Kukuruz u vidu silaže cele biljke daje najveću proizvodnju energije po hektaru. U pogledu tehnologije proizvodnje nema bitnijih izmena, jer svako ko proizvodi kukuruz za zrno može proizvoditi i onaj za silažu. Moguće je raznovrsno korišćenje kukuruza, kao cele biljke, zrna i klipa. Prednost cele biljke je što ona uključuje stablo, list i kocanku. Hibridi sa dugom vegetacijom su visoko rodni, ali postoji opasnost nedovoljnog zrenja zrna, što se otklanja siliranjem. Siliranje se obično obavlja pre branja kukuruza i vadenja šećerne repe. Procesi, od ubiranja zelene mase pa do hranjenja, mogu se potpuno mehanizovati, što je značajno jer se manipuliše sa masom velike vlažnosti.

Proces fermentacije

Fermentacija silažne mase odvija se u nekoliko faza, koje se karakterišu biohemijskim procesima. U prvoj, aerobnoj fazi dolazi do hidrolize lako rastvorljivih ugljenih hidrata i razlaganja proteina. U fermentacionoj fazi koja sledi dolazi do povećanja kiselosti (pH), silaže, formiranja mlečne, sircetne i buterne kiseline, te atanolne i amonijaka. Najvažnije je da se postigne dominacija mlečne kiseline nad drugima. Period aktivne fermentacije obično traje od 7 do 21 dana, ali može biti produžen i do dva meseca. Silirani materijal sa više od 65% vlage brzo fermentiše, dok je

fermentacija sporija kada je sadržaj vlage ispod 50%. Sledeća, faza izuzimanja silaže, takode je vrlo značajna, jer treba da se smanji uticaj aerobnih mikroorganizama, budući da je sada silaža izložena vazduhu. Zbog toga, mesto izuzimanja silaže treba da se održava kao ravna, vertikalna površina, a sloj koji se dnevno izuzima treba da bude širine 15 do 30 cm.

Planiranje potrebnih kapaciteta smeštaja

Treba poci od pretpostavke da je u dnevnom obroku za kravu potrebno 25 kg silaže, koja se zbog gubitka povećava za 20%, dakle svega 30 kg. Za točno june, prosečna dnevna količina silaže je 12 kg, a uracunavajući i gubitke ona iznosi oko 14 kg dnevno.

Orijentacione težine 1 m³ silaže u odnosu na materijal koji se silira su sledeće:

Silaža cele kukuruzne biljke (35% SM) 700 kg
Silaža cele biljke sa do 80% vlage 600-800 kg
Visoko vlažni mleveni klip 750-800 kg
Visoko vlažno zrno kukuruza, sa 40% vlage 900-1000 kg

Silos

U principu, silosi mogu da budu horizontalni ili vertikalni, ali se u okviru istih razlikuju po materijalu za izgradnju, stepenu mehanizovanosti punjenja i pražnjenja i troškova izgradnje. Najprimitivniji silosi su iskopani u zemlji, u vidu silo rova, koji mora biti obložen plastičnom folijom pre korišćenja. To je, u stvari, "trenc" silos, kako se uobičajeno naziva. Horizontalni silosi se obično grade od armiranog betona ili betonskih elemenata, ali se mogu graditi i od drveta, koji su takode obloženi plastičnom folijom. Silo tornejvi se grade najčešće od betona ili betonskih elemenata, ali postoje i oni od drveta i plastičnih masa, a najsavršeniji tip je od glaziranih metalnih ploča, kojima se može postići potpuno zaptivanje. U novije vreme raste popularnost silo rukava ili siliranje u balama.

Postupci siliranja

Osnovna pravila pri svakom siliranju mogu se svesti na tri glavna: sitno seckati, dobro sabiti masu i izolovati silažu od vazduha.

životinja nije u stanju da vrši selekciju silažnih sastojaka.

(N. Pipović, dipl.ing.)

To je moguće ustanoviti hemijskom analizom u institutima ili poljoprivrednim stanicama i zavodima, ili korišćenjem vlagomera. Međutim, postoje i preporuke za direktno utvrđivanje poželjne vlažnosti, odnosno suve materije na njivi. Kukuruzno zrno sazreva od krunice, pa do vrha zrna koji ulazi u kocanku. Od krunice, koja je žute boje, ista se povlaci na dole gde se obrazuje linija koja razdvaja žuto i belo tkivo. Preporuke su da biljku treba silirati na kraju mlecne, a na početku voštanje zrelosti zrna, položajem mlecne linije na $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ površine zrna.

Ubiranje (kosidba), transport, gaženje i pokrivanje

Za to se koriste kombajni vrlo razlicitog kapaciteta. S obzirom na relativno kratko vremensko angažovanje kombajna, poželjno je udruživanje gazdinstava ili korišćenje kombajna na ugovornoj osnovi. U skladu sa udaljenošću parcela od silosa planira se broj traktora sa prikolicom ili kamiona, kako bi punjenje i gaženje bilo ravnomerno. Od velikog znacaja je da se silaža sabija ravnomerno po celoj površini, a narocito duž zidova, i da se zaptivanje plasticnom folijom izvrši tako da se obezbedi anaerobna sredina. Danas se prekrivena folija najčešće pritiska starim auto i traktorskim gumama, raspoređenim tako da se međusobno dodiruju. Po otvaranju silosa, najvažnije je vršiti izuzimanje na način koji će spreciti rasipanje silaže, tako da najmanja površina silaže na vertikalnom preseku bude izložena vazduhu.

Distribucija stoci

Vrši se rucnim kolicima, pa do mašina za izuzimanje silaže, kombinovanih sa prikolicom, mešalicom z apravljenj tzv. potpuno mešanog obroka, kombinujući silažu sa senom i smešom koncentrata. Sitno seckana silaža omogucava bolje konzumiranje, jer

Sudanska trava

Sudanska trava je jednogodišnja biljka, vrlo slična morfološki sa krmnim sirkom. Ima veoma moćan korenov sistem i dobro podnosi sušne periode. U osnovi stabla razvija vazdušne korenove, biljka je veoma dobro pričvršćena za podlogu i otporna na poleganje i vetar. Stablo je uspravno i visoko dostižući visinu od 2 – 3 metra. Ima sposobnost regeneracije nakon kosidbe, pa u toku godine može da da 2 - 4 otkosa. Dosta iscrpljuje zemljište hranljivim materijama i vodom i zbog toga treba da bude prva u plodoredu. Sudanska trava je za našu zemlju vredna krmna biljka, ističe se otpornošću na sušu, i u tim uslovima potiskuje manje otporne jednogodišnje krmne biljke. Posедуje brojne pozitivne osobine po kojima se ističe u odnosu na druge krmne kulture: posebno značajna u ishrani goveda, podnosi ispašu, kosidbu, ima visok prinos i kvalitet, otporna na sušu, otporna na bolesti i štetočine. Pošto je zahtevna biljka u pogledu đubrenja, u jesen, pre oranja, trebalo bi na parcelu na kojoj će se gajiti sudanska trava rasturiti najmanje 20 t/ha zgorleog stajnjaka, ali i 50-60 kg fosfora i 70-80 kg kalijuma. Potrebna je i količina azota od oko 140 kg/ha, trećina u jesen, a druga trećina u proleće kao stratno đubrivo. Ostatak se upotrebljava kao prihrana nakon kosidbe.

Sudanska trava je osetljiva na kasne prolećne mrazeve, pa je setvu poželjno obaviti posle setve kukuruza, tj. krajem aprila ili početkom maja, u dva do tri roka u razmakun od 15-20 dana. Može da se seje i kao postrni usev, ali je tada neophodno navodnjavanje. Ako se seje za napasanje stoke, onda se seje gusto red od reda, i to na 15- 20 cm. Za ovaj sklop potrebno je 35 do 40 kg semena po hektaru. Često se gaji za proizvodnju biomase ili semena, i tada je setva u redove na razmak od 40 cm, 60 cm pa i 70 cm. I tada je potrebno od

12 do 15 kg semena po hektaru. Dubina setve je od 2- 5 cm, u zavisnosti od tipa zemljišta. Na lakšim zemljištima, kao i za sve druge kulture, seje se dublje, a na težim zemljištima seje se pliće.

Sudanska trava je vredna krmna biljka. Odlikuje se visokim prinomom mase koja je dobrog kvaliteta. Pogodna je za ishranu u zelenom stanju i proizvodnju silaže, kao i za ispašu. Za ispašu se koristi u letnjem periodu kada biljke dostignu visinu 30 – 40 cm.- Pri upotrebi za ishranu stoke u zelenom stanju kosi se pred izbijanje prvih metlica. Za pripremu sena sudanska trava se koristi kada biljke dostignu visinu 60 – 70 cm. Košenje sudanske trave za silažu obavlja se u fazi metličanja. Pri nameni useva za spremanje silaže, vrlo često se gaji u smešama, najčešće sa sojom, graškom i grahoricom. Silaža dobijena na ovaj način ima znatno bolji kvalitet zbog većeg sadržaja proteina. Košenje sudanske trave za silažu obavlja se u fazi metličanja. Pri nameni useva za spremanje silaže, vrlo često se gaji u smešama, najčešće sa sojom, graškom i grahoricom. Silaža dobijena na ovaj način ima znatno bolji kvalitet zbog većeg sadržaja proteina. Prvi otkos od nicanja do košenja, dobija se za 45 – 50 dana, dalji otkosi prispevaju za oko 40 dana. Prinos zelene mase u otkosu kreće se prosečno 60 t/ha, suve mase 13 – 15 t/ha, a semena 1,2 – 1,3 t/ha. Hranljiva vrednost je velika. Sadržaj šećera i proteina kod pojedinih hibrida ide i do 16 procenata. Odlikuje se visokom energetsom vrednošću, koja povećava mlečnost kod krava a samim tim i isplativost.

Ukoliko se proizvodi zelena masa ili se opredeljuje za ispašu, treba biti oprezan jer biljke iz roda Sorghum imaju osobinu sintetisanja glikozida pod imenom „durin”. To je međuproizvod metabolizma biljaka sa cijanvodoničnom kiselinom (HNC), i u višim dozama je otrovan (zavisno od uzrasa i vrste domaće životinje). Ne sme se uneti više od 0,5 – 1 g jer je to letalna doza za npr. krave, dok je za sitniju stoku, npr. ovce taj prag niži.

Što je biljka mlada, viši je sadržaj durina. Prema tome, treba kositi u kasnijim fazama, prema metličanju. Takođe, uočeno je da je sadržaj durina vrlo nizak u uzorcima biljaka

koje su gajene na parcelama dobro đubrene fosforom (niži i za 10 – 15 puta).

(S. Cvetković, dipl.ing.)

Plodored i njegov značaj u organskoj proizvodnji

Plodored je uz obradu zemljišta i đubrenje jedan od najstarijih i najvažnijih zahvata u agronomskoj praksi.

To je unapred utvrđena smena useva u vremenu i prostoru. Po raznovrsnosti svog delovanja na zemljište i biljku plodored nema sebi ravne mere, te je osnova svih agrotehničkih mera i perspektivni plan razmeštaja useva na gazdinstvu.

Obrada zemljišta đubrenje, i plodored tri stuba organske biljne proizvodnje. Plodored u organskoj proizvodnji dobija posebnu ulogu, jer značajno smanjuje pojavu biljnih bolesti, štetočina i korova. Tu se uvodi čvrsti plodored sa značajnim udelom jedno i višegodišnjih leguminoza koje obogaćuju zemljište azotom. Prednost plodoreda je i u tome što poljoprivrednu proizvodnju obogaćuje raznolikošću vrsta.

Čuvanje zemljišne plodnosti u sistemu biološkog ratarenja ostvaruje se resursima sa samog gazdinstva, a u tom smislu, veliki značaj pridaje se plodoredu i njegovoj fitosanitarnoj ulozi. U ekološkom ratarenju, u strukturi plodoreda, krmne i leguminozne biljke zauzimaju 30-50% plodorednih površina što doprinosi čvršćoj vezi između ratarstva i stočarstva.

Plodored u ovom sistemu doprinosi bilansu azota, suzbijanju korova, bolesti i štetočina, obezbeđenju stočne hrane i zajedno sa obradom zemljišta stabilizaciji aktivnih materija. U ovakvim plodoredima sa visokim udelom trava i leguminoza ide se ka težnji „da se ne hrani biljka, već zemljište kao izvor života i biološki aktivna sredina“, jer se time, obogaćuje zemljište organskom materijom, popravljaju zemljišna struktura i zasniva režim ishrane biljaka.

Primenom plodoreda smanjuju se rizici od zagađenja životne sredine, smanjuje se zavisnost od hemijske industrije, postoji veća mogućnost za reciklažu sekundarnih sirovina poljoprivrede. Sve su to elementi koji se uzimaju kao prednost ovog sistema. Nedostaci

su sledeći: postižu se manji prinosi, povećana je zavisnost od klimatskih uslova, smanjena je proizvodnost rada uz veće učešće ručnog rada, veća je zakorovljenost takvih useva, itd.

Plodored ima višestruku vrednost, a njegovi osnovni zadaci su:

Održavanje plodnosti tla, odnosno doprinos njegovoj strukturi, sadržaju azota i humusa

Imobilizacija teško topivih hraniva

Regulacija bolesti, štetočina i korova

Smanjenje gubitka hraniva ispiranjem

Sprečavanje i minimalizacija erozije

Smanjenje rizika od finansijskog neuspeha

Plodored, odnosno izbor useva koji će se uzgajati na nekom gazdinstvu, ponajviše zavisi od vrste zemljišta, njegove plodnosti, kiselosti, strukture, kao i od klimatskih uslova. Dalje, pažnju treba obratiti na to kako će kulture koje će se uzgajati delovati na dugoročnu plodnost zemljišta, njegovu strukturu, snabdevenost hranivima, naročito azotom, nivo humusa, sprečavanje erozije, zakorovljenost, pojavu bolesti i štetočina, i sl. Kod mešovitih eko-proizvođača, gde je zastupljena biljna i stočarska proizvodnja, treba voditi računa o tome koliko će uzgajane kulture proizvesti krmivo i prostirku.

Izbor kultura u plodoredu nije svuda isti. Dok u ravničarskom području u obzir dolazi veliki broj useva, u planinskim predelima izbor kultura je veoma sužen zbog kratkog perioda vegetacije i niskih temperatura.

Planiranje, sastavljanje i uvođenje plodoreda može se podeliti u nekoliko pojedinačnih zadataka kao što su: nabavka potrebnih podloga, uređenje zemljišta, određivanje proizvodne orijentacije gazdinstva, određivanje odnosa površina pod usevima, određivanje plodorednih polja, izrada prelaznih plodoreda i uvođenje plodoreda.





Od potrebnih podloga neophodni su meteorološki podaci, pedološke i katastarske karte, podaci o nadmorskoj visini, nagibu i ekspoziciji, agrohemijske analize zemljišta i knjiga polja.

Kada je u pitanju plodored, čuveni dr. Nicolas Lampkin preporučuje neka „zlatna“ pravila kojih se drže veliki broj eko-proizvođača širom Evrope. To su:

1. Kulture sa dubokim korenovim sistemom treba uzgajati nakon onih sa plitkim, kako bi se održala dobra struktura, vazdušno-vodni kapacitet zemljišta;
2. Izmjenjivati kulture koje proizvode malu i veliku biomasu korena – one sa velikom biomasom snabdevaju organizme zemljišta (travno-detelinske smese)
3. Izmjenjivati kulture koje fiksiraju azot iz atmosfere sa onima koje ga troše. Na ovaj način će se obezbediti veliki deo potreba u azotu.
4. Gde god i kad god je moguće, treba primjenjivati predsetvu, podsetvu, naknadnu setvu, međusetvu i zelenišno đubrivo, kako bi zemljište bilo stalno pod zelenim pokrivačem (npr. setva repice nakon žita). Ovim se sprečava zakorovljenost, stvaranje pokorice, poboljšanje strukture, sprečavanje ispiranja hraniva i erozije.
5. Kulture koje sporo niču i koje su osjetljive na korove, treba uzgajati nakon onih koje sprečavaju razvoj korova (npr. lucerka, travno-detelinske smese, kulture za zelenišno đubrivo, konoplja)
6. Izmjenjivati lisnate i korenaste kulture, te žitarice, kako bi se smanjila zakorovljenost.
7. Gde god postoji opasnost od zaraze određenim biljnim bolestima ili štetočinama, treba izbegavati setvu ili sadnju kultura koje su na njih osjetljive. Ovde treba poštovati pravila o minimalnom broju godina nakon kojih neka kultura može ponovo doći na isto mesto.
8. Upotrebljavati smesu kultura, odnosno različitih sorti iste kulture, kako bi se povećala genetska i ostala raznolikost.
9. Izmjenjivati prolećne i jesenje, odnosno jare i ozime kulture. Ovim se postiže bolja kontrola korova i raspored rada.

U sistemima ekološke proizvodnje vrlo važnu ulogu ima sistem višestruke letine (multiple cropping system), posebno postrna i naknadna setva, setva ozimih međuuseva, poduseva, združenih useva i useva za zelenišno đubrenje.

Glavni razlozi za združivanje useva jesu:

-  Povećanje produktivnosti prinosa
-  Bolje korištenje prirodnih resursa: zemljišta, vode, hraniva i radne snage
-  Bolja kontrola uzročnika bolesti, štetočina i korova
-  Socio-ekonomske i druge prednosti: veća stabilnost, ekonomičnost, ljudska ishrana i „biološki aspekt“

Neke kombinacije združivanja useva nalaze se u ekspanziji: ozima pšenica – soja, leguminozni pokrovni usev u sistemu sa kukuruzom, pšenicom i sojom, združeni usevi kukuruz/soja ili sirak i soja sejani u trake. Dobro je poznata združena setva kukuruza i graška, jarog ječma i crvene deteline, ječma i grahorice, pšenice i raži, kukuruza i tikava, konoplje i semenske šećerne repe, šargarepe (peršuna, cvekle) sa lisnatom salatnom, sa mladim lukom, paradajz sa rotkvicom, salatnom, spanaćem, paradajz sa karfiolom ili ranim kupusom ili kelerabom, krastavci sa spanaćem, rotkvicom i mladim lukom, itd.

Sastavljanje plodoreda predstavlja određivanje plodoredne šeme, tj. vremenskog smenjivanja useva na svakom polju, pri čemu treba uvažavati određene principe. Vrlo često se ne može istovremeno udovoljiti svim zahtevima, ali se mogu izbegavati grube greške.

(V. Aleksić, dipl.ing.)

Berba šljive

Sočni plodovi se plave na vočkama. Vreme berbe šljive je uslovljeno namenom i stepenom zrelosti plodova. Ta karakteristika ploda je specifičnost svake sorte šljive. Dozrelost plodova za berbu može se odrediti na razne načine: odvajanjem ploda s peteljkom od grančice, odvajanjem ploda od peteljke, promenom boje pokožice, promenom boje koštice, odvajanjem koštice od **mesa**, čvrstoćom i ukusom ploda itd.

Određivanje vremena berbe je vrlo značajno jer direktno utiče na kvalitet plodova, njihovu transporta bilnost i skladišnu sposobnost. Zato je veoma važno odrediti optimalan rok berbe za svaku sortu, a da to ne bude ni prerano ni prekasno.

Kod prevremene berbe plodovi ne postižu sortnu veličinu, karakterističnu boju, a ni traženi kvalitet. Takođe ni zakasnela berba nije poželjna jer tada dolazi do jačeg otpadanja plodova, mehaničkih oštećenja, slabije skladišne mogućnosti, jače transpiracije kao i pojavljivanja bolesti. Da bi se to izbeglo šljivu treba brati u optimalnom roku.

Pod optimalnim rokom berbe se podrazumeva srednji datum oko koga mora biti organizovana berba šljive. To se ne odnosi samo na jedan dan, već je to momenat kada se počinje sa berbom, koja treba da bude efikasna i na vreme završena.

Ako je šljiva namenjena za svežu potrošnju, kao i za iznošenje na tržište, treba je brati direktno u ambalažu. To za šljivu koja se prerađuje ne važi.

Pre početka berbe treba pokupiti otpale plodove, kao i po potrebi očistiti i poravnati površinu zemljišta. Berbu po mogućstvu treba obavljati po suvom i lepom vremenu. Efikasnost berbe zavisi i od blagovremene pripremljene ambalaže, pomagala, mehanizacije i radnika. Voditi računa o higijeni ruku berača, pogotovo stonih sorti. Paziti da se ne oštećuju rodne grančice. Transport ubranih plodova šljive, prvenstveno onih namenjenih tržištu, ukoliko su zemljani ili makadamski putevi, treba obavljati pažljivo. Preporučljivo je da se gajbice sa šljivom za upotrebu u svežem stanju ne prepunjuju, pravilno slože, i da se sa njima vodi posebno računa pri transportu, za razliku od šljive za pre radu koja ide u raznovrsnu ambalažu. Transport plodova se obavlja traktorima, kamionima i ostalim prevozima sredstvima zavisno od mogućnosti proizvođača. Plasman sveže šljive, naročito ranih stonih sorti, može biti isplativ tj. ekonomski opravdan posao. Blagovremeno obrane i transportovane šljive do tržišta, ukoliko zadovoljavaju sortne osobine, mogu imati dobru cenu.

Bitno je i pravilno skladištenje šljive, jer od njega zavise kasnije dobijeni prerađeni proizvodi. Ako je skladište na vreme očišćeno, provetreno, sudovi za prihvatanje pripremljeni, temperatura i vlaga zadovoljavajuća neće biti problema.

(V. Trandafilović, dipl.ing.)

Za bliža objašnjenja i
informacije možete se
obratiti
Poljoprivrednoj
Savetodavnoj i Stručnoj
Službi
„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.**

**Neđeljko 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
Sanja Čokojević, dipl.ing. - Stručni
saradnik za voćarstvo i vinogradarstvo**

Slavica Dželatović, dipl.ing. – Direktor

TIRAŽ: 300 PRIMERAKA

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
						min	max	dom			
1	Banana (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	120.00	130.00	130.00	bez promene	dobra	
2	Borovnica (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	500.00	600.00	550.00	bez promene	slaba	
3	Breskva (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	50.00	80.00	50.00	bez promene	prosečna	
4	Grožđe (crno ostale)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	300.00	300.00	300.00	-	prosečna	
5	Jabuka (Ajdared)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	120.00	120.00	120.00	bez promene	dobra	
6	Jabuka (Delišes zlatni)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	120.00	140.00	130.00	bez promene	dobra	
7	Jabuka (Greni Smit)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	130.00	150.00	140.00	bez promene	dobra	
8	Kajsija (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	100.00	100.00	100.00	bez promene	dobra	
9	Kupina (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	250.00	350.00	300.00	bez promene	prosečna	
10	Lešnik (očišćen)	srednja	standardno	Domaće	kg	900.00	1000.00	1000.00	bez promene	slaba	
11	Limun (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	150.00	200.00	150.00	bez promene	prosečna	
12	Malina (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	300.00	350.00	300.00	bez promene	slaba	
13	Nektarina (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	50.00	60.00	50.00	bez promene	prosečna	
14	Orah (očišćen)	srednja	standardno	Domaće	kg	900.00	1000.00	900.00	bez promene	slaba	
15	Pomorandža (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uvoz)	kg	130.00	130.00	130.00	bez promene	dobra	
16	Šljiva (sve sorte)	srednja	posebno	Domaće	kg	50.00	50.00	50.00	-	dobra	

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
						min	max	dom			
1	Boranija (šarena)	srednja	standardno	Domaće	kg	120.00	120.00	120.00	pad	prosečna	
2	Boranija (žuta)	srednja	standardno	Domaće	kg	120.00	120.00	120.00	pad	prosečna	
3	Dinja (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	20.00	25.00	25.00	pad	dobra	
4	Krastavac (salatar)	srednja	standardno	Domaće	kg	80.00	80.00	80.00	rast	dobra	
5	Krompir (beli)	srednja	standardno	Domaće	kg	70.00	80.00	80.00	rast	dobra	
6	Krompir (crveni)	srednja	standardno	Domaće	kg	70.00	80.00	80.00	rast	dobra	
7	Kupus (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	20.00	50.00	30.00	pad	dobra	

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
						min	max	dom			
8	Lubenica (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	20.00	20.00	20.00	pad	dobra	
9	Luk beli (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	400.00	400.00	400.00	bez promene	prosečna	
10	Luk crni (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	50.00	50.00	50.00	pad	dobra	
11	Paprika (ljuta)	srednja	standardno	Domaće	kg	200.00	200.00	200.00	pad	dobra	
12	Paprika (ostala)	srednja	standardno	Domaće	kg	150.00	180.00	180.00	rast	prosečna	
13	Paprika (šilja)	srednja	standardno	Domaće	kg	200.00	200.00	200.00	rast	prosečna	
14	Paradajz (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	80.00	80.00	80.00	rast	dobra	
15	Pasulj (beli)	srednja	standardno	Domaće	kg	280.00	300.00	300.00	pad	prosečna	

R.Br.	Proizvod	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
					min	max	dom			
1	Kukuruz (okrunjen, prirodno sušen)	rinfuz	Domaće	kg	24.00	24.00	24.00	bez promene	prosečna	
2	Pšenica	rinfuz	Domaće	kg	26.00	26.00	26.00	bez promene	prosečna	
3	Stočni ječam	rinfuz	Domaće	kg	24.00	24.00	24.00	bez promene	prosečna	

R.Br.	Proizvod	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
				min	max	dom			
1	Beli sir (masni)	Domaće	kg	380.00	400.00	380.00	-	prosečna	Sitan
2	Beli sir (masni)	Domaće	kg	400.00	420.00	400.00	-	prosečna	Felije

R.Br.	Naziv živ.	Težina/uzrast	Rasa	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda, broj grla	Komentar
					min	max	dom			
1	Jagnjad	sve težine	sve rase	kg	240.00	260.00	250.00	rast	slaba	
2	Jarad	sve težine	sve rase	kg	190.00	210.00	200.00	-	slaba	
3	Krmače za klanje	>130kg	sve rase	kg	130.00	150.00	140.00	bez promene	0-5	

R.Br.	Naziv živ.	Težina/uzrast	Rasa	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda, broj grla	Komentar
					min	max	dom			
4	Prasad	16-25kg	sve rase	kg	240.00	250.00	240.00	bez promene	prosečna	
5	Prasad	<=15kg	sve rase	kg	240.00	260.00	250.00	rast	prosečna	
6	Tovljenici	80-120kg	sve rase	kg	160.00	180.00	170.00	bez promene	slaba	
7	Tovljenici	>120kg	sve rase	kg	150.00	170.00	160.00	bez promene	slaba	

R.Br.	Naziv živ.	Težina/uzrast	Rasa	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
				min	max	dom			
1	Jagnjad	sve težine	sve rase	250.00	250.00	250.00	rast	slaba	
2	Junad	>480kg	sve rase	220.00	240.00	230.00	pad	slaba	
3	Krave za klanje	sve težine	SM	130.00	150.00	140.00	bez promene	vrlo slaba	
4	Krmače za klanje	>130kg	sve rase	130.00	140.00	140.00	bez promene	vrlo slaba	
5	Prasad	16-25kg	sve rase	230.00	250.00	240.00	bez promene	slaba	
6	Telad	80-160kg	SM	270.00	290.00	280.00	-	prosečna	ženska
7	Telad	80-160kg	SM	370.00	390.00	380.00	-	prosečna	muška
8	Tovljenici	80-120kg	sve rase	160.00	170.00	160.00	pad	vrlo slaba	
9	Tovljenici	>120kg	sve rase	150.00	160.00	160.00	bez promene	vrlo slaba	

R.Br.	Proizvod	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
				min	max	dom			
1	Jaja (A)	Domaće	komad	9.00	10.00	9.00	bez promene	prosečna	
2	Jaja (B)	Domaće	komad	10.00	11.00	10.00	bez promene	prosečna	
3	Jaja (C)	Domaće	komad	11.00	12.00	11.00	bez promene	prosečna	
4	Jaja (S)	Domaće	komad	12.00	12.00	12.00	bez promene	prosečna	

