



FEBRUAR, 2018

BILTEN



Republika Srbija
Ministarstvo poljoprivrede i
zaštite životne sredine



Poljoprivredne
stručne
službe
Srbije



Институт за
примену науке
у пољопривреди

Broj 2.

Proizvodnja rasada povrća

Oblici krune voćaka

**Značaj i postupak osnivanja
udruženja**

Siliranje zrna kukuruza

**Metode za ocenu ekonomske
efikasnosti investicije**

**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**

**Objavite ponudu svojih
poljoprivrednih proizvoda**

*Tehnički urednik
Valentina Aleksić, dipl.ing.
melioracija zemljišta i voda*

IZDAVAČ:

**POLJOPRIVREDNA
STRUČNA I
SAVETODAVNA SLUŽBA
“POLJOSERVIS” D.O.O.
KNJAŽEVAC**

Knjaza Miloša 75

19350 Knjaževac

tel.019/730-888

E-mail:poljoservis@yahoo.com

S a d r Ź a j

Naslovi /autori	Strana
1. Proizvodnja rasada povrća - Valentina Aleksić	1-5
2 . Oblici krune voćaka - Sanja Čokojević	5-7
3. Značaj i postupak osnivanja udruženja - Srdan Cvetković	7-8
4. Siliranje zrna kukuruza - Nedeljko Pipović	9-10
5. Metode za ocenu ekonomske efikasnosti investicije – Dragan Kolčić	10-11
6. Agroponuda / STIPS	12-18

Tiraž: 150 primeraka

Proizvodnja rasada povrća

Savremena proizvodnja povrća podrazumeva korišćenje rasada vrhunskog kvaliteta koji u pogledu bioloških osobina, fiziološkog stanja i zdravstvene ispravnosti zadovoljava najviše standarde. Kvalitetan rasad pre rasađivanja mora biti optimalne visine, kratkih internodija, mora imati dobro razvijene listove lepe zelene boje i što deblju ali savitljivu stabljiku.

Postoji više načina proizvodnje rasada (tresetne kocke, saksije), a najrasprostranjeniji je kontejnerski sistem gajenja rasada.

Rasad proizveden u kontejnerskom sistemu ima pravilan i jednak vegetacioni prostor što omogućuje ujednačen porast biljaka i visoku ujednačenost rasada. Za proizvodnju rasada koriste se supstrati i njih je na tržištu veliki broj.

Kvalitetan supstrat odlikuje se sledećim osobinama: ima regulisanu pH vrednost (kiselost), lagan je, ima dobro regulisan vodno-vazdušni režim, ima dovoljno hrane za fazu kroz koju biljka treba da prođe, sterilan je - ne sadrži patogene. Različitih su pakovanja, a pakovanje od 80 litara je dovoljno za punjenje 15 kontejnera sa 104 otvora zapremine 50 mililitara.

Zaštićeni prostor u kome se proizvodi rasad povrća mora imati mogućnost zagrevanja i održavanja optimalne temperature. Konstrukcija zaštićenih prostora mora omogućavati nesmetano provetravanje kojim se regulišu temperatura i vlažnost vazduha i omogućavati kvalitetno zalivanje. Za proizvodnju rasada povrća koriste se kontejneri od polistirena (stiropora) ili plastike. Uglavnom su standardnih dimenzija, dužine 50 i širine 33 santimetra, tako da se na kvadratni metar može postaviti po šest. Kontejneri od plastike su trajniji i mogu se koristiti više godina.

Bolje nego čupani rasad

Prednost gajenja rasada u kontejnerima jeste to što je omogućeno presađivanje sa supstratom na korenu. Ovako presađene biljke ne doživljavaju stres kao one presađene sa samim korenom i nastavljaju kontinuiran rast.

Puno lakše se primaju i podsađivanje je skoro nepotrebno. Povrće proizvedeno iz kontejnerskog rasada prispeva ranije za berbu i po pravilu daje veće prinose u odnosu na rasad golog korena, tzv. čupani rasad.

Nakon korišćenja mogu se dezinfikovati i pri odlaganju za iduću godinu zauzimaju manje mesta.

Stiropor zadržava toplotu

Stiroporski kontejneri su lakši za manipulisanje tokom setve i sadnje. Za razliku od plastičnih, bolje zadržavaju toplotu i vlagu supstrata, ali se teže dezinfikuju za ponovljenu setvu, prilikom skladištenja zauzimaju više prostora i skloniji su oštećenjima od ptica i glodara.

U zavisnosti od povrtarske vrste koriste se i kontejneri odgovarajuće zapremine otvora.

Pri ručnom punjenju supstrata u kontejnere važno je sva setvena mesta jednako popuniti supstratom i lagano pritisnuti da se slegne.

Nakon setve kontejneri se dopune supstratom tako da semenska bude prekrivena oko 1,5 santimetara. U tankom sloju po površini kontejner se prekrije vermikulitom.

Sprečava isušivanje

Vermikulit je sitno granulirana masa izrazito higroskopna i dobrih termičkih osobina, zahvaljujući čemu površinski zadržava vlagu i sprečava prebrzo zasušivanje supstrata, čuva toplotu, sprečava zbijanje supstrata što omogućava brže i jednoličnije nicanje.

Prilikom postavljanja kontejnera u zaštićenom prostoru kontejneri se postavljaju malo uzdignuto od tla, čime se omogućava brže i bolje zagrevanje i sprečava prorastanje korena kroz otvor na dnu setvenog mesta.

U horikulturnoj industriji sektor proizvodnje sadnog materijala predstavlja najznačajniju kariku u lancu. Poslednjih godina ovaj sektor koristi dostignuća u tehnologiji, supstratima, sertifikaciji i upravljanju kvalitetom kako bi postigao veću uniformnost i bolji kvalitet sadnog materijala. Nekoliko faktora mogu da utiču na uspeh: % primljenih biljaka, uniformnost i kvalitet proizvedenog rasada. Ovi faktori, grubo, mogu da se podele u tri grupe:

1. Faktori pre procesa proizvodnje rasada - ovo se odnosi na razvoj majčinske biljke (svetlost, đubrivo, voda, zdravstveno stanje), koje može da utiče na razvoj semena i njegove sposobnosti.

2. Faktori sredine: temperatura, CO₂, koncentracija, relativna vlažnost, intenzitet svetlosti, fotoperiod, kao i rizosfera. Ovde su uključeni vrsta i temperatura supstrata, pristupačnost kiseonika i hraniva, prisustvo zemljišnih štetočina

3. Faktori posle proizvodnje rasada - to su obično indirektni faktori - rukovanje rasadom nakon proizvodnje, tokom transporta i sadnje.

Rizosfera je veoma važan faktor tokom proizvodnje. U modernoj proizvodnji rasada se kombinuje korišćenje supstrata i proizvodnje u saksijama. Ovo obezbeđuje bolju kontrolu razvoja, kao i aerisanost zone korena

Za proizvođače rasada u ponudi su nekoliko tipova supstrata (organski ili neorganski), koji mogu da se koriste sami ili kao mešavina sa drugim supstratima. Veoma je komplikovano definisati idealan ili univerzalan supstrat za proizvodnju koji garantuje uspeh i dobar kvalitet, vezano za razvoj korena. Takode mora se uzeti u obzir i vrednost, pristupačnost i uniforgnost supstrata, kao i znanje, iskustvo i osobine proizvođača. Rizosfera treba da obezbedi:

- * dovoljno vlage da bi se izbegao stres od nedostatka vode, radi ubrzanja fotosinteze i održavanja turgora u ćelijama lista;
- * dovoljno vazduha; kiseonik je neophodan za respiratorne procese;
- * dovoljnu gustinu kako bi se nove biljke mogle transportovati:
- * da bude bez bolesti i semena korova;
- * da bude uniforman, bez kamena;
- * da bude bez ili sa malim sadržnjem rastvorljivih soli;
- * da je moguća sterilizacija

Kamena vuna izrađuje se od bazalta, stena vulkanskog porekla, ili mešavine bazalta sa koksom ili krečom. Presuje se u table, kocke, čepiće ili se formiraju granule. Kamena vuna je inertan, sterilan, i nerazgradiv mineralni materijal sa dobrom poroznošću, koja omogućava dobar vazdušni režim. Kamena vuna služi kao rezervoar za vodu i hraniva koja se dovode sistemom za navodnjavanje/fertigaciju. To dozvoljava proizvođaču dobru kontrolu i upravljanje procesom proizvodnje. Gustina kamene vune je 60 do 90 kg/m³. Struktura materijala vrlo je pogodna za ostvarenje svih funkcija koje treba da ispunjava dobra podloga.

Najčešće korišćeni supstrati su treset, perlit, vermikulit, pesak i kamena vuna. Odnedavno se koristi i supstrat od kokosovog vlakna, kao i kompostirana kora od borovog drveta. Kada je reč o neorganskim supstratima, korišćenje kamene vune smanjuje troškove radne snage, izbegava se korišćenje saksija i minimizira šok usled presađivanja. Ipak, proizvođači moraju biti svesni da blokovi kamene vune zadržavaju znatno više vode u odnosu na ostale porozne supstrate (npr. perlit), što može da rezultira u smanjenju razvoja

korenovog sistema u ekstremnim situacijama. Problem sa kamenom vunom je taj što se ne sme zasušiti, jer se veoma teško ponovo navlaži. Iz tog razloga posebna pažnja posvećuje se navodnjavanju.

Seme se najbolje naklijava u neorganskim supstratima, kao što su perlit ili vermikulit. Grublji perlit koristi se kao supstrat za naklijavanje, a fina frakcija za prekrivanje semena. Vermikulit, perlit i pesak mogu da se koriste kao sloj za pokrivku nakon setve da bi držala vlagu oko semena i osigurala dopremanje kiseonika.

Smeše supstrata

Najveći deo komercijalnih mešavina sadrži treset sa različitim odnosom perlita, vermikulita ili peska. Procenat treseta varira od 30-70%. Treset sa perlitom je postao popularan zato što ima visok kapacitet za vazduh, kao i prihvatljivu mogućnost zadržavanja vode. Druga popularna mešavina je treset sa peskom. Ova mešavina može da se koristi kod nekoliko kultura u različitom odnosu. Pesak povećava aeraciju, ali je veoma težak, što otežava transport i rukovanje. Druge komponente (glina, đubriva i dr.) mogu biti dodate u ove mešavine. Proizvodač mora biti upoznat sa karakteristikama svake od komponenti, a da se ne bi izlagao rizicima preporučuje se korišćenje komercijalnih mešavina. Mešanje supstrata nije jednostavno i ukoliko se ne uradi na odgovarajući način može da izazove štete.

Kokosova vuna i kokosov treset izrađuju se od spoljnog dela ploda kokosovog oraha, tj. ljuske. Ukoliko se koriste samo vlakna govori se o kokosovoj vuni, a naziv za mešavinu mlevene kokosove ljuske i prirodnog treseta je kokosov treset. Kokosov treset više se koristi pre svega jer mu je cena niža. Ovaj materijal je dvostruko skuplji od kamene vune, a korisnici ga rado primenjuju pre svega stoga što je to organski materijal. Prednost je i to što u presovanom obliku ima veću gustinu, pa su troškovi transporta do mesta primene niži. Ima dobar vazdušni i vodni režim. Dobro se razgrađuje u zemljištu, te je pogodan sa stanovišta zaštite životne sredine.

Perlit i vermikulit su mineralne materije vulkanskog porekla. Fine granulacije, prečnika do 2 mm, prosejavanjem se odvajaju i koriste kao supstrat, ređe kao homogeni materijal, a česće kao mešavina sa tresetom, zemljom i drugim materijalima. U mešavinama doprinosi poboljšanju vodnovazdušnog režima i drugim mehanickim i biološkim osobinama, pH su neutralni i nepovoljni za razvoj patogena. Imaju visok poljski vodni kapacitet. Za gajenje biljaka i za sadnice, agroperlit se meša sa raznim supstratima (zemlja, supstrat za cvece, humus, pesak, treset, itd.) zavino od potreba biljaka. Agroperlit ima veoma važnu ulogu u hidroponskom gajenju biljaka. Pomocu ove tehnologije postiže se veci prinos i bolji kvalitet proizvoda, sa manjim troškovima, što je dovelo do toga da se uspešno primenjuje širom sveta. Sa ovom tehnologijom se mogu stvoriti

idealni uslovi oko korena biljke i potpuno se eliminišu svi negativni uticaji zemlje. Sa lakoćom se kontroliše i reguliše optimalna količina hranljive materije i kiseonika, što ovaj način proizvodnje čini jednostavnijim i rentabilnijim.

Bez obzira koji se sistem proizvodnje rasada koristi bitno je da je rasad potpuno zdrav optimalne visine, dobro razvijenih listova zelene boje i dobro razvijenog korena.

Prednost ovakvog gajenja rasada je u tome što se biljke presađuju sa supstratom na korenu, koji se tako ne povređuje, ne doživljavaju stres i nastavljaju rast. Rasad se lakše prima, a i berba je ranija za 15-ak dana. Kontejneri od stiropora su lakši za rad od plastičnih i bolje zadržavaju toplotu i vlagu supstrata.

Kontejneri se postavljaju malo uzdignuto od podloge, što omogućava brže i ravnomernije zagrevanje, a i sprečava se prorastanje korena kroz otvor na dnu setvenog mesta.

Čupani rasad je tradicionalni način proizvodnje. Odlikuje ga jednostavnost proizvodnje, ali ovaj način ima i niz nedostataka: teža je zaštita od pojave oboljenja (virusne bolesti i bolesti truleži rasada se lako šire), prilikom čupanja oštećuje se koren mlade paprike, velika gustina biljaka (mali vegetacijski proctor).

Valentina Aleksić, dipl. ing. melioracija zemljišta i voda

Oblici krune voćaka

Kotlasta kruna - vaza

Glavna karakteristika ove krune je što nema vođice i sastoji se najčešće od tri skeletne grane koje se ravnomerno razvijaju, međusobno su na jednakom rastojanju, zaklapaju ugao od 120 stepeni. Ovaj tip krune je dobro osvetljen, pa su plodovi boljeg kvaliteta a opasnost od prouzrokovala bolesti i štetočina je svedena na manju meru. Nedostatak ove krune je što je slaba veza skeletnih grana sa stablom, te dolazi do njihovog odlamanja. Postoje dva oblika kotlaste krune, obična i poboljšana.

Za formiranje kotlaste krune koriste se jednogodišnje sadnice sa normalno razvijenim pupoljcima. Posle sađenja, u proleće, sadnice se prekrate na 60-90 cm od zemlje, što zavisi od voćne vrste i bujnosti, kao i od mehanizacije koja će se koristiti za obradu zemljišta u redu i mehanizacije za berbu (tresaći za višnje). U toku vegetacije ispod prekraćenog mesta razviće se mladari od kojih se odaberu tri koji međusobno zatvaraju ugao od po 120 stepeni i koji su međusobno razmaknuti

10-15 cm po visini na deblu s tim da najvišji bude 5-10 cm ispod mesta gde je sadnica prekraćena, a najniži 40-60 cm iznad zemlje. Da bi se dobili mladari iz željenih pupoljaka i da bi bolje napredovali, preporučuje se poluprstenovanje (rovašenje) iznad pupoljaka. Mladare koji se pojave iznad ranije odabranog najvišeg pupoljka treba zakinuti na nekoliko listova, tako da se iznad odabranog mladara formira patrljak kako ne bi došlo do obrazovanja oštih uglova.

Kada ostavljeni mladari budu dostigli dužinu od 30 cm a svi ostali budu uklonjeni ili povijeni, ove mladare razvodimo pod uglom 45-50 stepeni privezivanjem za kočice ili naslon.

Ako se voćke dobro razvijaju, već krajem juna biće dugački 80-100 cm. Tada se pristupa zelenoj rezidbi radi formiranja prve serije sekundarnih grana, koristeći prevremene mladare. Prekraćivanje se vrši na oko 50 cm dužine najvišeg mladara, tako da sve grane budu na jednoj visini (zamislite kelnera koji nosi poslužavnik sa tri prsta, sva 3 prsta su različite dužine ali završavaju na istoj visini, na dnu poslužavnika, tako treba da izgleda kad bi stavili veliki poslužavnik na 3 grane koje ste ostavili i prekratili).

Ispod prekraćenog mesta izrašće prevremeni mladari i kada oni dostignu dužinu od 10-15 cm, odaberu se po dva na svakoj osnovnoj grani i to jedan za produžnicu osnovne grane a drugi za prvu seriju sekundarnih grana. Mladari za sekundarne grane treba da se razvijaju sa strane i u polje ali tako da svi rastu u istom pravcu tj polulevo ili poludesno.

Ovo prekraćivanje se u prvoj godini razvoja radi kod breskve i jabuke a kod drugih voćnih vrsta samo ako su dovoljno napredovale i ne previše kasno u godini, najkasnije sredina juna da bi stigle da se razgranaju i grane porastu dovoljno da se sprema za zimu.

Piramidalna kruna

Postoje dva oblika piramidalne krune: obična i poboljšana. Poboljšana piramidalna kruna je takav oblik krune kod koje se na centralnoj produžnici (vođici) nalazi 4-6 osnovnih postranih grana raspoređenih na rastojanju od 30-40 cm po visini. Vođica se oreže na najvišu postranu granu. Prema tome poboljšana piramidalna kruna je u stvari kombinacija piramidalne krune i vaze. Odstranjivanjem vođice gornji deo krune je otvoren, što je značajno za njeno bolje osvetljavanje, lakšu rezidbu, zaštitu i berbu.

Piramidalni uzgojni oblik se smatra najstarijim oblikom krune, koji je samo delimično izmenjen i usmeren prirodni razvoj voćke.

Prva godina: Ovaj oblik krune formira se na taj način što se u proleće, pre kretanja vegetacije, sadnice skrate na 60-70 cm iznad zemlje. U toku vegetacije iz ostavljenih pupoljaka će se razviti veći broj mladara, koji slobodno rastu sve do kraja juna. Tada se odabere 5 mladara za obrazovanje

ramenih grana, a ostale treba saviti ali ne i odsećii jer se tako obezbeđuje veća lisna površina koja će stvarati više organske hrane. Rastojanje između mladara koji formiraju krunu treba da bude 15-30 cm i njih u prvoj godini ne diramo, sem u slučaju slabe ili prevelike bujnosti, kada se davanjem određenog ugla reguliše njihov porast. Vršni mladar će služiti kao vođica.

Druga godina: Iduće godine, ako se voćka normalno razvijala, treba vođicu skratiti na 1 do 1.3 metara iznad poslednje vršne grane. Ako je voćka slabije bujnosti, onda se vođica skрати jače, da bude kraća od letorasta ostavljenih za ramene grane, a tek naredne godine će se skratiti na 1 metar iznad najviše ramene grane. Letoraste koji formiraju skeletne grane ne orezujemo nego ih uspravljamo ili povijamo, što zavisi od njihove bujnosti. Takođe ne treba orezivati ni letoraste koje smo prve godine savili. Na vođici će u toku druge godine izbiti novi lastari od kojih u toku juna izaberemo jedan do dva za nove grane i ostavimo da slobodno rastu, a ostali se kao i prve godine savijaju. Na primarnim ramenim granama mogu se u toku vegetacije pojaviti mladari i njih ne treba dirati sve do juna, kada se najbolji ostave za buduće grane drugog reda (sekundarne).

Treća godina: U proleće treće godine vođicu treba skratiti na 1 metar iznad poslednje ramene grane, a ostale ramene grane dovode se u ravnotežu tako što se bujne grane razvode koso da sa vođicom zatvaraju ugao od 45-50% a slabije se uspravljaju da bi ojačale i u porastu dostigle bujnije grane.

Nove ramene grane, koje se ostavljaju na vođici iznad osnovnih ramenih grana prvog sprata, treba da rastu u međuprostoru grana prvog sprata, tako da ne zasenjuju donje grane. Obično se ostavljaju 3-4 takve grane i to prva na 1 metar od poslednje grane prvog sprata, druga na 80 cm od prethodne, treća na 60 cm druge i četvrta na 50 cm od treće. Sekundarne grane (grane drugog reda) treba da se razvijaju u polje, bočno i naizmjenično tako da dobro popunjavaju međuprostore, a da jedna drugu ne zasenjuju. Prva sekundarna grana bi trebalo da se razvija na 20-30 cm od osnovne ramene grane, a druga i treća sekundarna grana treba da su na međusobnom rastojanju od 40-60 cm.

Sanja Čokojević,dipl.inž.voćarstva i vinogradarstva

Značaj i postupak osnivanja udruženja

Udruživanje je drevna potreba, naročito u oblasti poljoprivredne proizvodnje. Uloga kooperativa i zadruga je velika, a istraživanja pokazuju da zadružni sektor ima velike potencijale. U cilju poboljšanja položaja poljoprivrednika zadruge i udruženja mogle bi da pomognu pojedincima u njihovom zajedničkom nastupu na tržištu na kome je konkurencija sve jača. Poljoprivredni proizvođači treba da shvate da im brojnost i dobra organizovanost mogu

doneti ne samo veće prihode nego i veća prava. Zahvaljujući aktivnostima udruženja poljoprivrednici mogu značajno unaprediti svoju proizvodnju, ali i naučiti na koji način mogu uštedeti. Samo organizovani i udruženi poljoprivrednici mogu obezbediti plasman i cenu svog proizvoda u savremenim tržišnim uslovima, u kojima kvantaši gube bitku pred hipermarketima. Da bi odgovorili zahtevima velikih kupaca, poljoprivrednici moraju ispuniti brojne standarde i kada je reč o kvalitetu, količini, kontinuitetu proizvodnje, ali se potruditi i na promociji proizvoda, a u tome im uveliko mogu pomoći zadruge ili udruženja. Svaki proizvođač nema kapital da bi mogao da ispituje tržište. Udruživanjem se smanjuju troškovi proizvodnje, ali ono treba da bude na ekonomskoj osnovi. Udruženi voćari mogu na jednostavniji način da prate savremene tehnologije. Postoje primeri u nekim mestima gde su pojedinci gradili manje hladnjače, umesto da su se udružili i izgradili jednu veću i savremeniju.

Udruženja se mogu razlikovati po poljoprivrednim delatnostima, načinu organizovanja posla i broju članova, ali zajedničko je da su svi vidovi udruživanja poljoprivrednika budućnost srpske poljoprivrede i da je to najsigurniji put za ostvarivanje prava i plasiranje proizvoda na tržište. Osnivanje udruženja građana, odnosno nevladinih organizacija regulisano je novim Zakonom o udruženjima. Udruženje mogu osnovati najmanje tri osnivača, s tim što najmanje jedan od osnivača mora imati prebivalište, odnosno sedište na teritoriji Republike Srbije. Ukoliko neformalno udruženje želi da stekne I status pravnog lica, koje mu donosi niz pogodnosti, potrebno je da bude upisano u Registar udruženja. Postupak upisa udruženja u Registar se pokreće podnošenjem odgovarajućih prijava za upis, uz propisanu dokumentaciju. Udruženje se može osnovati na određeno ili neodređeno vreme, s tim što ako podnosilac prijave to ne naglasi, smataraće se da je udruženje osnovano na neodređeno vreme. Pre registracije, neophodno je da osnivači održe osnivačku skupštinu, na kojoj će doneti i usvojiti osnivački akt i statut, kao i izabrati lice ovlašćeno na zastupanje udruženja. Udruženje će pri tom sačiniti zapisnik sa osnivačke skupštine koji se između ostalog, dostavlja kao prilog prijavama za upis udruženja kod APR-a. Ono što je bitno naglasiti za osnivanje udruženja, je da nije potrebno uneti bilo kakvu imovinu u udruženje prilikom osnivanja, kao što je to slučaj sa osnivanjem privrednih društava. Takođe, ukoliko udruženja odluči da prestaje više da postoji, njegova imovina, ukoliko je ima, prenosi se na neko drugo pravno lice sličnog delovanja, što znači da ta imovina ne može biti vlasništvo osnivača i članova tog udruženja.

Srdan Cvetković, dipl.ing.poljoprivrede

Siliranje zrna kukuruza

Evo kako u najkraćim crtama treba da teče postupak siliranja zrna kukuruza, što je naročito važno ukoliko se još radi o vlažnom kukuruzu.

Najpre o silosu. Silos za kukuruz može da bude dubeci, zidan od betonskih blokova ili silo-rov od betona. Sa uspehom mogu da se konzerviraju siliran kukuruz i u starim ambarima šupama i sličnim objektima koji su prethodno preuredjeni. To "preuredjivanje" se sastoji od oblaganja zidova polietilenskim folijama nešto veće debljine tako da mogu da izdrže pritisak prilikom sabijanja mase. Ipak smatra se da je najbolje da se sagradi silo-rov sa stranicama od betona jer se takav silos i lakše puni a još lakše prazni, za razliku od vertikalnih silosa gde vlasnik mora da se penje uz lestve da bi uzeo dovoljno silaže.

Kad postoji silos (betonski dubeci ili položeni silo-rov ili kad je ambar sa unutrašnje strane dobro obložen polivinilskim folijama) počinje siliranje kukuruza.

Kada se bere kukuruz? Kukuruz se bere u trenutku kad ima 34 do 40 posto vlage. Taj procenat može da se odredi uz pomoć aparata koji imaju poljoprivredne stanice a moguće je i drugačije, iskustvenim putem zagrizanjem zrna ili zasecanjem noktom. Kukuruz koji je namenjen za ishranu svinja silira se bez kočanke. Berba se obavlja kombajnom koji ima i uredaj za krunjenje. Pošto se prikolica napuni vozi se u dvorište ispred silosa. Tu, pred silosom se nalazi čekićar koji pokreće traktor snage 70 konjskih snaga. Sa tako jakom mašinom krunjač može da za jedan čas prekrupi 7 tona, što znači da za jedno pre podne može da se silira zrno sa nekoliko hektara.

Silirana masa se iz mlina čekićara vazdušnim putem ubacuje preko krova u silos (dubeci) odnosno sipa na gomilu u silo-rov. U oba slučaja je neophodno da se masa pravilno raspoređuje i sabija. U vertikalnom silosu to rade dva radnika a u silo-rovu masa može da se sabija traktorom. Treba paziti da u ovom drugom slučaju u masu ne dospeju druge materije (zemlja, nafta i sl.). Veoma je važno da se masa dobro sabije i iz nje istisne vazduh, od čega zavisi kvalitet silaže. Ako je mleveno zrno suvo te se teže sabija, preporučuje se da se orošava vodom tek toliko da sabijanje bude lakše. Kad se silos napuni pokrije se polivinilskim zastorom a preko njega se stavi ili sloj zrna kukuruza ili peska. Posle tri nedelje završava se vrenje u siliranoj masi i od tog trenutka ona je spremna za potrošnju. Prilikom pražnjenja uvek uzeti onoliko hrane koliko će biti utošeno za dva dana i potom ponovo pokriti masu zastorom.

Ako se sprema silaža za tov junadi onda se u prekrupač stavljaju klipovi kukuruza. Ostali postupak je potpuno istovetan kao kad se sprema silaža zrna za tov svinja.

Spremljena masa ima blago kiselkasti ukus i miris i svinje je rado jedu. Zapaženo je da silirano zrno sa uobičajenim dodacima koncentrata (oko 25 posto) svinje rado jedu, zdravije su i imaju

nešto veći prirast. U toku cele godine kukuruz uvek ima isti kvalitet što nije slučaj u drugim prilikama (ako se kukuruz veštački suši-svinje teže koriste suhu materiju, menja se struktura nekih materija itd). Osim toga ovim postupkom se izbegavaju gubici od plesni, ptica i glodara koji jedu kukuruz za vreme dok je u ambaru. Najzad na ovaj način se berba kukuruza obavlja u povoljnijem roku što olakšava obradu zemljišta u setvu pšenice pa i bolji rod u sledećoj žetvi.

Ali, ovakav postupak ima i nekih mana. Osnovna je ta što ovako spremljen kukuruz nije roba za prodaju: on mora da se utroši u dvorištu gde je spremljen. Iz ovoga izlazi da je siliranje kukuruza u klip u ili samog zrna podesno za gazdinstva koja su se opredelila za tov stoke.

Pa ipak, kad se odmere mane i dobre strane izlazi da dobre strane imaju veliku prevagu. Zato već sada treba misliti na to da se i u načinu spremanja kukuruza i njegove upotrebe moraju uneti novine, kao što su svojevremeno uvedene i u samu proizvodnju kad su zubane počeli da istiskuju hibridi. Dakle, od tada je pravilno siliranje kukuruza veoma važno i o njemu treba voditi računa.

Posebno treba istaći da siliranje zrna ili celog klipa kukuruza u vreme kad je cena najniža može da doprinese smirivanju tržišta i cena, za šta je zainteresovan svaki poljoprivrednik.

Nedeljko Pipović, dipl.ing. stočarstva

Metode za ocenu ekonomske efikasnosti investicije

Ocena ekonomske efikasnosti može biti individualna i nacionalna. Individualna ocena obuhvata merenja efekta koje investicija donosi investitoru. Nacionalna ocena obuhvata merenja efekata koje investicija donosi zemlji u celini.

Poljoprivredno gazdinstvo i/ili preduzeće u svakom slučaju najviše je zainteresovano za efekte u novčanom obliku svake investicije

Svaka investicija pored ekonomskog efekta za investitora, donosi i indirektne efekte za državu u celini.

Korišćenje ekonomske i nacionalne ocene vezano je za investicije privatnog i javnog sektora.

Kada je reč o projektima privatnog sektora oni se ograničavaju na korišćenje ekonomske ocene. Teško da se kod nas može očekivati da bi privatni investitor mogao voditi računa o nacionalnoj isplativosti, osim ukoliko investitor za investiciju u privatnom sektoru očekuje bilo kakvu podršku državnih institucija, onda mora da računa da se sprovede i nacionalna ocena.

Kod javnog sektora odluka o investiciji donosi se na osnovu nacionalne ocene, a po pravilu sprovodi se i ekonomska ocena, nebi bilo "promašenih investicija".

Ako bi se ekonomskom ocenom utvrdila nepovoljna profitabilnost, to je znak da treba obezbediti određene subvencije da bi se mogla investicija realizovati.

Postoje mnoge investicije za koje nije moguće vršiti ocenu efikasnosti, ukoliko se ne uzmu u obzir i neekonomski i indirektni efekti. To su investicije u poljoprivredu, energetiku, vodoprivredu, infrastrukturu i druge.

Ocena ekonomske efektivnosti ovih investicija vrši se metodom benefit-cost analize.

Dragan Kolčić, dipl.ing.agroekonomije

Poštovani Poljoprivredni Proizvođači ,

Posetite internet stranicu www.agroponuda.com a u koliko Vi želite da ponudite svoj proizvod na prodaju obratite se nama . **Poljoprivredna Stručna i Savetodavna Služba**
„POLJOSERVIS“ d.o.o. Knjaževac sa sedištem u ulici Knjaza Miloša br. 75 , 19350
Knjaževac ili tel.019/730-888

KONTAKTIRAJTE
SVOG SAVETODAVCA
I OBJAVITE PONUDU
VAŠIH PROIZVODA!



AGROPONUDA
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE



www.stips.minpolj.rs

**Cene voća i povrća - kvantitativne pijace u Srbiji
za period 19. - 25.02.2018. godine**

Jedinica mere din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Kraljevo	MS	Novi Sad	Subotica
Banana (Banana)	145	130	140	120	100
Grojčnur (Grapofruit)	100	100	110		
Grožđe belo-ostale (Grapes white other)	300				
Jauka Ajdared (Apples Idared)	60		70		
Jabuka-Defišen zlatni (Apples-Giblen Delicious)	65		70		
Jabuka-Greni Smith (Apples-Grenny Smith)	65		70		
Jabuka ostale (Apples other)	75	60		50	30
Kivi (Kivi)	190	180	180		200
Kruška (Pear)	115	150	150	140	
Limun (Lemon)	110	120	120	150	180
Mandarina (Tangerine)	125	120	130	150	100
Orah (Walnut)	900	800		800	800
Pomaranča (Orange)	80	80	65	120	100
Jedinica mere din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Kraljevo	MS	Novi Sad	Subotica
Brokoli (Broccoli)	150		170		
Kartof (Cauliflower)	140	150		130	
Krečavao-slatni (Cucumber for salad)	190		210		
Krompir (Potato)	35	30	40		30
Kupus (Cabbage)	20	30	25	30	
Luk beli (Garlic)	350	350	300	400	
Luk crni (Onion)	25	30	35	40	30
Paprika-babura (Pepper-babura)	200				
Paprika-ostala (Pepper-other)	200		220	180	
Paprika-šija (Pepper-šija)	170				
Paradajz (Tomato)	125		130		
Hasulj-beli (Beans white)	185	250	210	230	280
Patlidžan (Eggplant)	190				
Prazluk (Leek)	60	50	50		
Spanać (Spinach)	100	100	40		
Tikvica (Zucchini)	130		150		
Zelena salata-komad (Lettuce-piece)	28		20		
Šargarepa (Carrot)	30	30	40	20	40

Cene voća - zelene pijače u Srbiji za period 19. – 25.02.2018. godine

Jedinična mere dim/kg	CENTRALNA SRBIJA										KOLUVODNA						DOMINANTNE CENE					
	Beograd Kalenic	Beograd Skadarlija	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	NIS	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zajecar	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sombor	S.Mitrovica	Subotica	Zrenjanin	SRBIA	CENTRALNA SRBIJA	VUKOVINA
Banana (Banana)	170	160	120	130	150	150	160	160	140	130	160	145	120	120	150	100	160	180	130	160	180	130
Gre pitul (Grapafit. k.)	150	130	170	130	200	150	100	150	100	100	100	150	150	150	200	150	150	150	130	150	150	130
Grožđe belo-ostare;Grapes white other)	350	400										400								400		
Jabuka-A(daneći)Apples-(daneć)	80	70	80	80	80	80	80	100	50	90	90	50	50	50	80	80	80	80	80	80	80	50
Jabuka-Delices z.atri (Apples- Go dñm Delicious)	80	80			90	80	150	90	80	90	80	80	80	80	150	50	100	100	100	80	80	80
Jabuka-Greni Smith (Apples- Granny Smith)	100	80	80	80	80	80	80	60	90	100	70	70	120	80	80	100	100	100	80	80	80	80
Jabuka-ostare(Apples-other)	100	100	80	80	80	80	80	50	90	80	80			90	80	30	80	80	80	80	80	80
Kivi (Kiw)	250	280	190	250	200	150	200	150				50	200	180	120	120	180	120	120	250		
Kn.ška (Pear)	200	250	200	200	120	220	220	200	170			50	300	120	150	200	200	200	200	200	200	
Liman (Lemon)	180	160	140	150	130	150	140	200	150	140	160	150	200	150	130	180	180	180	180	150	150	130
Mandarina (Tangerine)	180	160	100	150	130	150	140	140	130	130	130	130	200	130	100	100	100	100	130	130	130	130
Oran (Walnut)	1000	1200	1200	900	1000	1000	1000	800	800	1200	900	1000	800	800	800	800	800	800	1000	1000	1000	800
Pomeranča (Orange)	150	120	80	120	80	80	80	80	80	80	100	110	100	100	80	100	100	100	100	100	80	100

Cene povrća - zelene pijace u Srbiji za period 19. - 25.02.2018. godine

Jedinica mere (tón/kg)	CENTRALNI SASIDA										LOJIVOZDINA						DOMBNA INTJE CENE						
	Beograd Kalenic	Beograd Skadarija	Cacak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	NIS	Pivot	Pozarevac	Smederevo	Vranje	Zaječar	Kikinda	Novi Sad	Pancevo	Sombor	S.Mitrovica	Subotica	Zrenjanin	SRIJA	CENTRALNA SRBIA	VOJVODINA	
Banana (Banana)	170	180	120	130	150	150	160	160	140	130	160	145	120	120	150	100	180	160	120	180	160	120	
Grejpfrut (Grapefruit)	150	130	170	130	200	150	100	150	180	180		150	150	150	200	150	150	150	150	150	150	150	
Grožđe belobostale(Grapes white other)	350	400											400							400			
Jauka-Ajdarid(Apples-Ijared)	80	70	80	80	90	80	100	50	90	90	90	50	50	50	80	80	60	60	80	80	80	50	
Jabuka-Delices zlatni (Apple-Golden Delicious)	80	80			90	80	150	90	90	90	90	90	90	150	50	50	100	100	80	80	80	80	
Jabuka-Greni Smit (Apples-Grenny Smith)	100	80	80	80	80	80	60	90	100	100	100	70	120	80	80	80	100	100	80	80	80	80	
Jabuka-estale(Apples-other)	100	100	80	80	80	80	50	90	90	90	90	90	50	50	80	30	80	80	80	80	80	80	
Kia (Kiwí)	250	280	190	250	200	250	200	150					200	200	180	120	250	250	250	250	250	250	
Kruška (Pear)	200	250	200	250	200	220	220	200	170			90	300	300	120	180	200	200	200	200	200	200	
Limon (Lemon)	180	180	140	150	130	150	140	200	150	140	160	150	200	150	130	180	150	150	150	150	150	150	
Mandarina (Tangerine)	180	180	100	150	130	150	140	130	130	130	130	130	200	130	100	100	130	130	130	130	130	130	
Orah (Walnut)	1000	1200	900	1000	1200	1000	1300	800	800	1200	900	1300	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Pomaranča (Orange)	150	120	80	120	80	90	80	100	100	80	100	110	100	100	80	100	100	100	100	100	100	80	100

Cene žive stoke - stočne pijace u Srbiji za period 19. – 25.02.2018. godine

Jedinica mere (din/kg)	Težina/ uzrast	Rasa	Centralna Srbija										Vojvodina						Dominantna cena - Srbija	
			Beograd	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	Niš	Probat	Požarevac	Šumaderevo	Vranje	Zajčar	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sombor	S.Mitrovica		Subotica
Blkovi	>500kg	SM				250														
Dvske	svе težine	svе rase	240	200	150	130														
Jagnjad	svе težine	svе rase	300	270	300	280	280	320	300	290	300	300			300	270	280			300
Jarad	svе težine	svе rase	170			200	230	200				240					220			230
Junad	350-400kg	svе rase									220									
Junad	>400kg	svе rase							240						230	230				230
Koze	svе težine	svе rase			120		150	110			140						150			150
Krave za klanje	svе težine	HF														140				
Krave za klanje	svе težine	SM				170			150	140						150				150
Krmače za klanje	>130kg	svе rase	160	120	120	120	120	120			110					100	120			120
Ovca	svе težine	svе rase	160	160	120	120	160	150		120	150	150			120	120	120			120
Prasad	16-25kg	svе rase	250	200	210	230	270	250	280	270	220	250	250		260	280	250	230		250
Prasad	<=15kg	svе rase	230			280	280	280	250	270				270	280					280
Teled	80-150kg	SM				440			330	420						440				440
Tovljenici	80-120kg	svе rase		180	190	160	160	170		150	150	130		160	150	135	160			160
Tovljenici	>120kg	svе rase	150	160	140	130			130		120			140		125				120
Šijačad	svе težine	svе rase	220			250			180	220										220

Klasične cene žive stoke u Srbiji po okruzima za period 19.-25.02.2018. godine

Jedinica mere din/kg	Težina/ uzrast	Rasa	Grad Beograd	Braničevski	PCinjski	Mavanski	Nišavski	Pirotski	Podunavski	Raski	Zajčarski	Moravski	Smedjski	Juzno-backi	Juzno-banatski	Saverno-backi	Srednje-banatski	Sremaki	Donianina cena- Srbija		
Bikovi	>500kg	HF	220																	230	
Bikovi	>500kg	SM	250																		230
Osniče	sve težine	sve rase								180			150								
Jagnjad	sve težine	sve rase		270						140			100			260					290
Jurad	350-480kg	sve rase			230	210					230										210
Jurad	>480kg	sve rase		230				140					100	220	220						220
Kozae za isparje	sve težine	SM		140				150	145	160	120	140	145								150
Koziče za karnje	>130kg	sve rase		140				130	125	100	100	130	130	110	100						120
Ovca	sve težine	sve rase		110				150	120	120			120								150
Prasad	16-25kg	sve rase			250	200			220	110	230		210	250	160	220					210
Prasad	<=15kg	sve rase		250																	
Telet	80-160kg	SM		350				380	320	430	420	430	440								
Tovljenici	80-120kg	sve rase	150	150	165	140	150		160	135	120		170	150	140	130	145	160			150
Tovljenici	>120kg	sve rase		140		120			130	110	110		140								
Šešezad	sve težine	sve rase		200																	

Cene žitarica i stočne hrane u Srbiji za period 19.- 25.02.2018. godine

Proizvod	Jed.Mere	Mesto prodaje	Centralna Srbija																Vojvodina														
			Centralna Srbija																Novi Sad	Pančevo	Sombor	S.Mitrovica	Subotica	Zrenjanin									
			Beograd	Obrenovac	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	Niš	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zaječar																			
Kukuruz (osrunjan, prirodno sušen)	dflak 50kg	Gazdinstvo															18											16.7	18.3	19	19		
Kukuruz (osrunjan, prirodno sušen)	rifluz	Gazdinstvo																											17.8				
Lucerka (seno u belama)	bala 12-25kg	Gazdinstvo															18												16	17	17	17	
Pšenica	dflak 50kg	Gazdinstvo																											18	19	15	15	
Sojino zrno	dflak 50kg	Gazdinstvo																											49	50			
Stočni ječam	dflak 50kg	Gazdinstvo																											19				
Kukuruz (osrunjan, prirodno sušen)	dflak 50kg	Maloprodaja																											17.2	18.0			
Lucerkino brašno (min. 15% proteina)	dflak 25kg	Maloprodaja															50																
Pšenica	dflak 50kg	Maloprodaja															79	73	70	80	79	84							18.5	15			
Sojina soćma (44% proteina)	dflak 33kg	Maloprodaja															79	73	70	80	79	84						50	56				
Sojino zrno	dflak 50kg	Maloprodaja																											90	50			
Stočno brašno	dflak 33kg	Maloprodaja															19		19		21	25											
Surovkretova saćma (33% proteina)	dflak 33kg	Maloprodaja															30	26	35	25	35	35	35					23	23				
Kukuruz (osrunjan, prirodno sušen)	dflak 50kg	Pijaza															22	24	24	22	25	23	25						18	18	19	19	
Lucerka (seno u belama)	bala 12-25kg	Pijaza																															
Pšenica	dflak 50kg	Pijaza															22	25	25	26	20	18	22						19	19	15	15	
Sojino zrno	dflak 50kg	Pijaza															24	25	25	26	20	18	22						49	50			
Stočni ječam	dflak 50kg	Pijaza															17	19	26	24	20	17						19.0					
Stočno brašno	dflak 33kg	Pijaza																															
Kukuruz (osrunjan, prirodno sušen)	rifluz	Silosi																											18	18	17	17	
Pšenica	rifluz	Silosi																															
Sojino zrno	dflak 50kg	Silosi																											18	18	15	16	
Stočno brašno	dflak 33kg	Silosi																											48	50	50		