

**PSSS KOSOVSKA MITROVICA d.o.o.**  
**38220 Kosovska Mitrovica ul.Cara Dušana 10**  
**Tel.028/497-031,Tel/fax 028/497-044**  
**E-mail pskm@open.telekom.rs**  
**SAJT:hpt//psss.rs**

---

# **B I L T E N**

---

**BROJ IV**

**APRIL 2013**

---

**Autori:**

**Dipl.ing. Zoran Milosavljević**

**Dipl.ing. Ljiljana Gvozdić**

**Dipl.ing. Kosovka Jakšić**

---

**Sadržaj:**

## **RATARSTVO-POVRTARSTVO**

**- Setva kukuruza**

## **VOČARSTVO-VINOGRADARSTVO**

**- Stubaste jabuke**

## **STOČARSTVO**

**- Sistemi držanja muznih krava**



## SETVA KUKURUZA

Najvažniji momenti prilikom setve kukuruza su: **pravilan izbor hibrida, vreme, gustina i dubina setve.**

Setva kukuruza u našim uslovima se obavlja obično od 15-og aprila i traje sve do đurđevdana. Setva kukuruza ali i ostalih useva je izuzetno značajna agrotehnička mera kojoj se mora posvetiti dovoljno pažnje. Naime greške učinjene u setvi bilo kojeg useva najčešće se nemogu nadoknaditi u potpunosti već samo delimično. Ukoliko su pre setve sve agrotehničke mere i operacije sve kvalitetno i valjano obavljene onda je ogromna šteta da setva ne uspe ili da uspeh u setvi bude samo delimičan. Tada su sav prethodni rad i trud uz finansijska ulaganja umnogome obezvređeni.

**-Izbor hibrida** U saradnji sa ovom službom na terenu treba odabrati pravi hibrid za dato agroekološko područje pa i svako selo što je i učinjeno kod zainteresovanih poljoprivrednika. Na osnovu većeg broja ogleđa, iskustva proizvođača, veličine njive, potrebno je odabrati dva ili više hibrida za date klimatske i zemljišne uslove. Nikada ne treba gajiti jedan hibrid posebno na većoj površini zbog više razloga. Poznato je da jedan hibrid ne može zadovoljiti sve uslove koji se za njega postavljaju tj. nema pravog hibrida za sve parcele i proizvodnju kukuruza. U svakoj vreći seme hibrida mora imati klijavost iznad 90% i visoku energiju klijanja. Pravilno odabran hibrid i odličan kvalitet semena su sigurna garancija visoke i stabilne proizvodnje kukuruza uz već povoljne agroekološke uslove i visok nivo agrotehničkih mera. Naime ima hibrida koji za formiranje visokih prinosa traže sve mere u optimumu i hibrida koji daju zadovoljavajuće prinose i u ekstezivnijim uslovima proizvodnje gde se posebno ističu **domaći hibridi** stvoreni u agroekološkim uslovima naše zemlje bolje prilagođeni našim klimatskim i zemljišnim uslovima.

**-Vreme setve.** Uobičajeno vreme setve kod nas jeste kada je temperatura zemljišta na dubini od 10cm 8-10°C, ili 10-12°C na dubini od 5-6cm. Ove granične vrednosti smatraju se optimalnim. Biološki minimum klijanja i nicanja kukuruza je 8°C. Vremenski period za većinu hibrida od 15 aprila do 5-og maja smatra se optimalnim.

**-Gustina setve.** Greške učinjene u izboru hibrida i gustini setve najčešće se skupo plaćaju. Gustina setve zavisi od hibrida, vremena setve, plodnosti zemljišta, primenjenih agrotehničkih mera, suše, primene navodnjavanja i dr. U svakom slučaju sa gustinom ne treba preterivati ukoliko nisu obezbeđeni optimalni uslovi jer su u nailasku godine sa više sušnih dana u toku leta. Novije generacije hibrida bolje podnose sušu od prethodnih. U odnosu na optimalni broj biljaka po hektaru teoretski isejan broj zrna treba povećati za 5000 zbog raznih oštećenja, klijavosti semena idr. Na posnim nedovoljno pripremljenim njivama gde je agrotehnika slabija broj biljaka po hektaru smanjiti za 10-15%.

**-Dubina setve.** Dubina setve ne prilagođena osobinama zemljišta i čestim promenama vremena može biti uzrok neuspeha. Na toplom, provetrenom dobro pripremljenom zemljištu, posejan u optimalnom roku kukuruz brzo niče za sedam, osam do deset dana. Na vlažnim, hladnim, teškim i nedovoljno pripremljenim njivama kukuruz sporo, nejednako i teško niče za 15-20 dana što dovodi do malog broja biljaka. Po pravilu optimalna dubina setve za ranije rokove iznosi 6-8 sm. i za laka peskovita zemljišta gde kukuruz može stradati zbog suše. Na glinovitim teškim zemljištima kasnije setve optimalna dubina je 5-6 ponekad i 4-5 sm.

Ukoliko se očekuje suvo vreme treba sejati dublje i obrnuto, ali ne treba ni preterivati. Kukuruz posejan na dubini 10. sm. i više sporo i teško niče. Isuviše plitko posejani kukuruz strada od suše ukoliko nema vlage i zato u sušnim područjima valjanje kao agromera deluje blagovremeno t.j. povećava kontakt semena sa zemljištem i na taj način podstiče nicanje.

Služba za ratarstvo i povrtarstvo

## STUBASTE JABUKE



Stubaste jabuke za nas predstavljaju novinu, koja omogućava sadnju i gajenje velikog broja biljaka po jedinici površine, i to 10000 biljaka/ha. Dekorativne su, a ujedno i rodne, pa pružaju mogućnost iskorišćavanja površina okućnica. Postižu se visoki prinosi na malim površinama. Voćke se gaje bez naslona. Obrazuju uspravnu kordunicu, koja prirodno ne grana. Shodno zahtevima tržišta stvorene su sorte različite obojenosti plodova. Sve radne operacije obavljaju se sa zemlje.

Stubaste jabuke veoma brzo prorode, pa se prvi plodovi mogu obrazovati prve godine nakon sadnje. U drugoj, pa i u narednim godinama jabuke će početi sa jačim rodnom, koji bi od pete godine trebao uz odgovarajuće mere nege da se ustali na 10 do 15 kg po jednom stablu. Razmak sadnje 1,2 x 0,5 m. U amaterskim zasadima najbolje ih je saditi kao jednored, dvored ili trored, pri čemu rastojanje između redova može biti i 0,5m. Ali, ako sadimo više takvih blokova, onda između blokova treba ostaviti rastojanje najmanje 1,2m, zbog rada u narednom periodu. Prostor između redova, zbog lakšeg izvođenja radova, se može i zatraviti, ali u širini od 80cm. U tom slučaju pokošenu travu iznositi van zasada, a ne mulčirati zbog opasnosti od pojave glodara.

Pri izboru sorti sobzirom da je jabuka stranooplodna vrsta, pored osnovne sorte ujedno se moraju posaditi i oprašivači, koji po izboru proizvođača mogu biti rane do srednje

rane sorte, za upotrebu tokom leta i rane jeseni. Osnovne sorte najčešće su jedan ili dva hibrida kasnog vremena zrenja, crvene ili zelene boje ploda, koji se mogu čuvati i više meseci. Dobro je da u voćnjaku budu zastupljene bar tri sorte koje stupaju u plodonošenje istovremeno, a približno su slične dugovečnosti.

Poznate sorte su :

**Vesna** – rano sazreva, sredinom avgusta meseca. Ima srednje krupne crveno obojene plodove.

**Derdan i Dukat** – žute su boje, sazrevaju oko prvog septembra. Njihove patuljaste forme se gaje i u saksijama.

**Rumeno vreteno** – ima najkrupnije plodove, rađa obilno svake godine, a sazreva oko petog septembra. Ona ima sposobnost da sama reguliše svoje opterećenje junskim opadanjem i proređivanjem plodova.

**Kraljica čardaša** – atraktivna je, sa vrhunskim kvalitetom plodova, može se čuvati i do šest meseci bez posebnih uslova čuvanja. Odlikuje se poznim vremenom zrenja.

**Zeleni dragulj i Smaragd** – imaju zeleni plod, nakiselog ukusa, koji se dobro čuva i u običnim skladištima. Sazreva kasno, krajem septembra meseca.

I u zasadima stubastih jabuka je potrebno redovno raditi, da bi one uredno i obilno plodonosile. Osnovne operacije (đubrenje, okopavanje, zalivanje, hemijska zaštita, rezidba idr) obavljati u optimalnim rokovima.

Potreba za rezidbom je minimalna, i predstavlja proređivanje cvetnih pupoljaka skraćivanjem rodnih kolača. Ovo je posebno važno kod sorti koje obilno rađaju, jer sprečavamo da prerode i alternativno rađaju svake druge godine. U osnovi uklanjamo sporadično obrazovane jednogodišnje letoraste duže od 10cm, koji se mogu pojaviti na rodnim elementima gde imamo formirane i cvetne pupoljke. Ukoliko se jednogodišnji letorasti pojave direktno na vođici, gde nemamo formiran rodni kolač, prekraćujemo ih na 2 do 3 pupoljka. Tako obnavljamo rodne kolače i obrazujemo nove gde su do sada bila neobrasla mesta. Time dobijamo da svaka voćka ima uspravan porast i vitku kordunicu obraslu rodnim kolačima od osnove do vrha. Korekcije ove rezidbe se mogu odraditi i zelenom rezidbom. Otklanjaju se grane koje prave senku, ili se vrši prekraćivanje na dva do tri pupoljka. Ta rezidba se obavlja krajem juna meseca ili početkom jula, kada je i vreme diferenciranja cvetnih pupoljaka.

Sobzirom da zadnjih par godina imamo pojavu izuzetno sušnih letnjih meseci stubaste jabuke je potrebno zalivati, i to samo kada se primeti da postoji manjak vlage u zemljištu. Zalivna norma treba da bude od 40 do 50 litara po 1 m<sup>2</sup>, ili 10 litara vode po jednom stablu. Kada se površinski sloj dovoljno prosuši odraditi površinsko razbijanje pokorice. Nakon toga obično petnajestak dana nije potrebno zalivanje. Sa zalivanjem ne treba ni preterivati, već po ukazanoj potrebi, a nakon prvog septembra treba prestati da ne bi izazvali retrovegetaciju.

Ishranu treba prilagoditi potrebama voćaka za hranljivim elementima, u odnosu na iznošenje hraniva iz zemljišta, a sve u skladu sa ispitanom agrohemijском analizom. Takođe, i održavanje zemljišta treba da bude redovno.

Služba za voćarstvo i vinogradarstvo



## SISTEMI DRŽANJA MUZNIH KRAVA

Dva su osnovna sistema držanja muznih krava – vezani i slobodan. U praksi se međutim primenjuju i njihove kombinacije i prelazni oblici, kada su na primer grla u laktaciji u staji vezana, a zasušena u objektu za slobodno držanje, ili se muzne krave iz staje svakodnevno puštaju u ispuste van objekta i slično. Svaki od sistema držanja, bilo da je reč o vezanom ili slobodnom, ima svoje prednosti i nedostatke

**Vezani sistem držanja** - podrazumeva korišćenje stajališta uz jaslja i nekoliko tipova vezova, na kojem se krave hrane, mužu i borave. Glavne prednosti ovog sistema, kada se koriste uglavnom takozvane klasične staje, su individualni tretman životinja, maksimalna zaštita od nepovoljnih vremenskih uslova, zaštita plašljivih krava od onih koje su inače agresivne i dominantne.

**U nedostatke ovog sistema** ubrajaju se manja produktivnost rada u odnosu na sistem slobodnog držanja, skuplje mehanizovanje tehnoloških procesa i znatan utrošak rada koji se odnosi na čišćenje krava i prostora. Projektovanje i izgradnja objekata za ovaj sistem držanja su skuplji, kao i nabavka i održavanje opreme (vezovi, pojilice, ventilacija, izđubranje i sl. ). Krave su podložnije povredama skočnog zgloba i sisa, a teže je registrovati grla koja su u estrusu. Izvođenje određenih poslova za radnike je nepovoljno. Sama muža uključuje najmanje 6 saganjanja po svakom grli.

Ovo je veoma intenzivan sistem proizvodnje mleka, opravdan za mala stada. Da bi se ostvarila maksimalno moguća proizvodnja mleka, neophodno je da se u objektima za držanje krava obezbede i optimalni ambijentalni uslovi: temperatura od 5 do 21°C, relativna vlažnost vazduha od 50 do 75% i izmena vazduha od 0,5 m<sup>3</sup>/h po kilogramu telesne mase grla. Po jednom grlu treba da se obezbedi raspoloživa površina u staji od 7,60m<sup>2</sup>, što obuhvata stajalište, hranidbeni hodnik (uključujući i jaslja), kanal za izđubranje i manipulativne hodnike.

Proizvođači mleka koji planiraju novi objekat za muzna grla i koji će imati veći broj krava u stadu, preporučuje se **slobodni sistem držanja**.

**Prednosti ovog sistema** – ovaj sistem držanja više odgovara jer je to prirodan način držanja u kojem je grlima obezbeđena sloboda kretanja. Krave imaju na raspolaganju veći broj mesta za ležanje, tako da mogu same da izaberu slobodno mesto na koje će leći. Prednosti ovog sistema pripisuju se visokoj produktivnosti rada usled mehanizovanosti većine procesa u proizvodnji. Pri najvažnijoj operaciji u proizvodnji mleka, **muži**, krave se kreću do čoveka i mašine, a na obrnuto. Grla se grupno hrane kabastom hranom, a u mnogim slučajevima i kompletnim obrocima. Ishrana ja mehanizovana, kao i manipulacija stajnjakom.

Staje su obično ekonomičnije pošto su jednostavnije za izgradnju. Pošto se muža odvija u posebnoj prostoriji, izmuzištu, koja je izolovana od hrane, prostirke i prašine, higijenski kvalitet mleka je bolji nego pri muži u klasičnoj staji. Muzač obavlja mužu u stojećem stavu, što je mnogo lakše nego da se više puta saginje i čučne u staji. Objekti za slobodno držanje omogućavaju veću fleksibilnost u pogledu povećanja broja grla.

**Nedostaci slobodnog držanja** - takođe postoje i ogledaju se u grupnom tretmanu krava, pre svega kada je ishrana u pitanju. Zbog zajedničkog korišćenja hranilica i pojilica, povećana je mogućnost širenja zaraznih bolesti. Pri kretanju krava od ležajnog prostora ka hranilištu ili izmuzištu i nazad, one koriste klizave podove i prolaze, što može da dovede do povreda.

U celini, u odnosu na vezano držanje, slobodni sistem se smatra manje intenzivnim.

Služba za stočarstvo