



Bilten

12.03.2009.

mart 2009.

B
R
O
J

3

**Poljoprivredna
stanica Jagodina**
Kapetana Koče 21

*Ministarstvo poljoprivrede,
šumarstva i vodoprivrede
Republike Srbije*

Email:
pssjagodina@ptt.yu
Tel. 035/ 221 931
035/ 221 181

SADRŽAJ

Stočarstvo
Sistemi držanja krava
muzara

1-3

Ratarstvo
Najčešće greške u
proizvodnji kukuruza

3-4

Zaštita bilja
Suzbijanje korova ,štetočina
i bolesti u usevu strnih žita

4-5

Stočarstvo

SISTEMI DRŽANJA KRAVA MUZARA

- Slobodni sistem držanja

Moderno farmerstvo podrazumeva slobodan način držanja krava. 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. Sve ostale funkcije kod slobodnog načina držanja su odvojene. To znači da su ishrana, napajanje, ležanje i muža razdvojeni. Sloboda kretanja i odvojenost funkcija koje prisiljavaju krave na češće ustajanje i kretanje je veoma važno, jer pozitivno utiče na opšte stanje zdravlja, kondiciju grla, dužinu iskorišćavanja i proizvodne rezultate.

Ovaj sistem držanja udeo ljudskog rada svodi na minimum, jer je automatizovana svaka radna operacija. Slobodan sistem držanja se gotovo bez izuzetaka koristi za sva veća stada počevši od 10-20 krava, pa nadalje. Automatizacija radnih procesa kod slobodnog sistema držanja krava je dovela do toga da se udeo ljudskog rada sveo na 40 sati po kravi godišnje. Prednost je i u tome što je posao lakši, jer je u potpunosti automatizovana najkomplikovanija operacija muža krava.

Veoma su značajne i prednosti u pogledu mikroklimata zato što su u ovom sistemu obezbeđeni optimalni zootehnički i zoohigijenski uslovi. Naime, obezbeđene su dovoljne količine svežeg vazduha, provetranje i optimalna temperatura.

Pošto su staje uglavnom otvorenog tipa, gradnja ovakvih objekata je jeftinija ali je skuplja ugradnja opreme. U praksi se koriste tri varijante ovakvog načina držanja. Najčešći oblik su "lige-boksevi", odnosno staje sa boksovima za ležanje. Staje sa kosim podom su novijeg datuma, pa se zato ovaj sistem ređe primenjuje. Treća varijanta slobodnog sistema držanja su staje sa dubokom prostirkom.

- Ležajevi-boksovi

Najpoznatiji i najrašireniji način slobodnog držanja krava u Evropi su "lige-boksovi". Njegova osnovna karakteristika je da svaka krava ima svoje ležište, odnosno boks za ležanje. Ležište (boks) treba kravi da omogući mirno i udobno ležanje, odnosno da joj omogući nesmetan odmor za vreme preživljanja. U novije vreme i kod nas se sve više praktikuje ovaj sistem prilikom izgradnje novih staja. Dimenzije ležišta zavise od tipa ležišta i rase krava. Tako dužina ležišta iznosi od 220 do 250 cm, a širina od 115-120 cm. Ležišta uz zid treba da budu nešto duža. Dobro urađeno ležište, odnosno boks treba da omogući nesmetan ulaz, spuštanja na ležište, ustajanje i izlaz grla,

te što udobnije, mirnije i nesmetano ležanje na suvoj, toploj i elastičnoj podlozi. Zatim da izmet pada van ležišta i da se izbegnu bilo kakve povrede krava. Najvažnije je da konstrukcija ležišta treba da omogući nesmetano pomeranje glave, naročito pri leganju i ustajanju jer kravama glava služi kao balans.

Pregrade između ležišta imaju veoma važnu ulogu jer treba da omogući slobodno opuštanje nogu u toku ležanja. Visina pregrade iznosi od 80-100 cm, i veoma je važno da nema oštih ivica koje bi izazvale povrede grla. Važan detalj pregrada je poprečna cev. Njen položaj treba da bude udaljen od kraja ležišta 50-70 cm i promenljiva je kategorija, odnosno treba da se menja u zavisnosti od veličine krave i rase.

Osnovna funkcija poprečnih cevi je da spreči kravu da uđe suviše duboko na ležište, a istovremeno nateraju krave da nauče da što pravilnije ležu na ležište. Poprečne cevi imaju zadatak i da spreče krave da stoje na ležištu, odnosno da se odmah nakon ustajanja, pošto tada izbacuju izmet, povuku unazad tako da izmet ne pada na ležište. Ležišta kod ovog sistema mogu biti visoka i niska.

Visoka ležišta omogućavaju bolje održavanje higijene, manje rada, ali su skuplja. Niska ležišta su jeftinija ali je potrebno više ljudskog rada zbog korišćenja prostirke. Međutim, i pored ove okolnosti stručnjaci preporučuju da se više koriste niska ležišta.

Prostor za kretanje krava u staji treba da bude dovoljno velik da omogući nesmetano kretanje krava. Ovaj prostor treba da omogući nesmetan pristup do mesta za ishranu, napajanje, odlazak u izmuzište i na ležište. Površina ovog prostora treba da je tri kvadratna metra po kravi. Širina kod jaslara je tri metra a prostor između dva reda je dva metra.

Podloga za kretanje u ovom prostoru treba da bude suva i da ne klizi. Može se graditi kao puni ili rešetkasti pod. Puni pod se više koristi tamo gde se na ležištu koristi prostirka, ali ipak je veoma teško

ispuniti uslov da ne bude klizav i mokar.

Rešetkasti pod se preporučuje svuda gde to prirodni uslovi dozvoljavaju, jer se njime postiže da je podloga manje mokra i klizava. U pogledu broja redova ležišta staje mogu biti sa jednim, dva, tri i više redova. Najčešće se grade staje sa dva reda ležišta. Hodnik za ishranu se najčešće gradi po sredini staje i mora da bude dovoljne širine kako bi omogući kretanje mehanizacije koja se koristi pri ishrani.

- Duboka prostirka

Najjeftiniji i veoma jednostavan način držanja krava je u stajama s dubokom prostirkom. Osnovne karakteristike ovog načina (sistema) držanja su veoma velike količine prostirke od 8-10 kg dnevno po kravi i otežano održavanje higijene krave.

- Staje sa kosim podom

Nov način držanja krava je u stajama sa kosim podom. Staje sa kosim podom se satoje iz dva dela: prostor za ležanje i prostor za ishranu. Važna karakteristika staja sa kosim podom je da je prostor za ležanje sa nagibom od 5-10%- Zatim koristi se daleko manje prostirke nego kod prethodnog načina držanja iz razloga što se prostirka stavlja samo pri vrhu, koja se kretanjem i ležanjem krave dobro raspoređuje i polako pomera naniže.

Karakteristike držanja krava sa dubokom prostirkom i sa kosim podom su te što omogućavaju najprirodniji način držanja krava. Zato ovi sistemi zahtevaju pažljivo razmatranje i ne treba ih olako odbaciti. Takođe ovo su veoma jednostavni i jeftini objekti koji ne zahtevaju toplotnu izolaciju. Kod ovih tipova objekata određene strane staje mogu da budu otvoreni potpuno, što pojeftinjuje izgradnju i obezbeđuje dobre mikroklimatske uslove.

RATARSTVO

NAJČEŠĆE GREŠKE U PROIZVODNJI KUKURUZA

Za visoke, stabilne i rentabilne prinose kukuruza potrebni su odgovarajući pravilno rejonirani hibridi i povoljni zemljišno-klimatski uslovi uz primenu potrebnih agrotehničkih mera. Bez obzira na to što je proizvodni proces kukuruza odavno dobro poznat, svake godine mnogobrojni proizvođači čine neke greške, svesno ili nesvesno. Deo učinjenih grešaka vezan je za materijalna ulaganja: za nabavku mineralnih đubriva, pesticida, mehanizacije itd.

- Izbor hibrida

Postoje brojni hibridi kukuruza različitog genetskog potencijala rodnosti, dužine vegetacije, kvaliteta zrna, tolerantnosti na stresne uslove suše, niske temperature, kisela i zaslanjena zemljišta, otpornosti na poleganje itd.

Naša preporuka proizvođačima je da gaje hibride različite dužine vegetacije, u skladu sa površinom i namenom (zrno, silaža, prerada itd.).

- Izbor tipa zemljišta i parcele

Kukuruz je toploljubiva biljka i najbolje uspeva na plodnim, dubokim, suvim ilovastim zemljištima, u dolinama reka na zemljištima neutralne reakcije, na černozeu itd. U povoljnim godinama visoki prinosi dobijaju se i na gajnjačama i jačim smonicama.

Kukuruz zahteva plodna zemljišta i na njima obilato rađa, te zato treba izbegavati njegovo gajenje na zemljištima slabijih proizvodnih osobina, u uslovima nepovoljne klime (kraća vegetacija, mrazevi, suša, niske temperature).

- Izbor preduseva

Bez obzira što je kukuruz izuzetno tolerantan na gajenje, deset i više godina u stalnoj monokulturi, treba ga gajiti u različitim plodoredima.

U dvopoljnoj plodosmeni sa sojom, kukuruz prosečno povećava prinos od 8 do 10%, a u tropolju sa pšenicom i sojom od 15 do 20 %.

- Osnovna obrada zemljišta

Kukuruz izuzetno povoljno reaguje na vreme, kvalitet i dubinu osnovne obrade. Osnovnu obradu treba obaviti krajem leta ili što ranije u jesen, u jednom ili više prohoda na dubinu oko 25 cm, na povoljnim i 20-30 cm na nepovoljnim težim zemljištima.

Neblagovremeno i nekvalitetno oranje u proleće gotovo po pravilu smanjuje prinos kukuruza za 20-40%.

- Predsetvena obrada zemljišta

Priprema zemljišta za setvu po pravilu treba obaviti što ranije u proleće, sa manje prohoda primenom kombinovanih oruđa. Jesenje oranje u mnogome olakšava presetvenu obradu zemljišta na dubinu 10-12 cm. Neodgovarajućom pripremom zemljišta gubi se 5-10% prinosa.

- Primena đubriva

Kukuruz odlično reaguje na organska i mineralna đubriva. Gde god ima uslova treba koristiti kombinovanu (združenu) primenu organskih i mineralnih đubriva. Upotrebom organskih đubriva količina mineralnih se smanjuje za trećinu ili polovinu, a u izuzetnim slučajevima može se izostaviti jednu do dve godine.

Glavna greška kod primene mineralnih đubriva je izuzetno odsustvo osnovnog đubrenja zajedno sa obradom zemljišta.

- Setva

Greške učinjene u setvi kasnije se nijednom agrotehničkom merom ne mogu popraviti. Treba odabrati preciznu i pouzdanu sejalicu, sejati u optimalnom roku kad temperatura zemljišta dostigne 8-10 stepeni C na dubini od 10cm, dubini 4-6 cm na lakšim zemljištima i 5-7 cm na težim.

- Mere nege

Valjanje zemljišta daje dobre rezultate u suvim oblastima, a drljanje u vlažnim. Međuredno kultiviranje može se delimično ili potpuno izostaviti ukoliko je kontrola korova dobra. Prihranjivanje azotnim đubrivima nema efekta u sušnim uslovima. Navodnjavanje najčešće povećava prinos za 30-40%, u sušnim godinama i do 100%.

- Ubiranje kukuruza

Suviše visoka vlaga izaziva štete kod načina čuvanja kukuruza u koševima, gde može doći do kvarenja zrna.

Na kraju da podsetimo: Prosečno smanjenje prinosa zbog niske plodnosti zemljišta 15-20%, nedostatka ukupnih količina padavina (i njihovog lošeg rasporeda) 20%, lošeg izbora hibrida i nepravilne rejonizacije 15%, neodgovarajuće gustine 15%, zakasnele osnovne i predsetvene obrade 10%, kvaliteta semena 5-10%, visoke temperature, poleganja i sličnog 10% i zbog korova, bolesti i štetočina 10%.

ZAŠTITA BILJA

Suzbijanje korova ,štetočina i bolesti u usevima strnih žita

Suzbijanje korova

Na parcelama gde su dominantne korovske vrste palamida (*Cirsium arvense*) i pilepača (*Galium aparine*), tretiranjem do faze razvoja prvog, drugog kolenca strnih žita:

- **Mustang - 0,5-0,6 l/ha**
- **Arrat-0,15kg/ha**
- **Lentemul D-0,7+Fox-0,5 l/ha**
- **Esteron -0,5l/ha + Starane-0,5 l/ha**

Za suzbijanje palamide i prilepače i u kasnijim fazama razvoja strnih žita do pojave lista zastavičara:

- **Sikator - 0,2-0,3 kg/h**
- **Sikator OD-0,15 l/ha**
- **Mezzo 60WG(10g)+Fox 200EC-0,5l/ha**
- **Metmark-10 g +Fluoromark 0,4 l/ha**

Na parcelama gde je zastupljena palamida i drugi širokolisni korovi a da nije prisutan Galium primenom -do faze drugog kolenca:

- **Lentemul D, (Esteron), - 0,75- 1 l**
- do faze zastavičara:
- **Mezzo 60WG-10g/ha**

Na parcelama gde je najviše širokolisnih korova posebno Galiuma:

- **Starane -250 ,Fluomark -0,6- 1,2 l/ha**
- **Fox 200EC-0,75-1,5l/ha**

Suzbijanje štetočina

Lema melanopus –žitna pijavica

Odrasle jedinke ne prave velike štete.Po pojavi odraslih jedinki one se kratko dopunski htrane i polažu jaja na biljke strnih žita. kada se izlegu larve one prave velike štete na usevima.

Suzbijanje treba obaviti nekim od sledećih preparata:

- **Megatrinn 2,5 EC -0,2l/ha**
 - **Vantex 60 CS -50-60 ml/ha**
 - **Fury 10-EC -0,1 l/ha**
 - **Talstar10 EC -0,15 l/ha**
- Vaši na pšenici

Poslednjih godina je došlo do pojave vaši na strnim žitima u jačem

intenzitetu.One su značajne pre svega za to što prenose virus kržljivosti ječma.

Suzbijanje treba obaviti ako je jači napad štetočine.Koristiti neki od preparata:

- **Perfektion1-1,2 l/ha**
- **Talstar 10 EC -0,075l/ha**
- **Fenitrotion 50 EC -1 l/ha**
- **Decis 2,5-EC - 0,3 l/ha**

Bolesti strnih žita

- Erysiphae graminis -pepelnica žita
- Puccinia spp -rđe žita
- Tilletia tritici -glavnica pšenice
- Ustilago –gar
- Helminthosporium gramineum – prugavost ječma
- Virus žute kržljivosti ječma

Suzbijanje bolesti

- Setva semena strnih žita koje je tretirano protiv bolesti - gar,glavnica,prugavost ječma
- Tretiranje folijarno tokom vegetacije protiv pepelnice,rđe preparatima:
- **Duet ultra -0,4-0,6 l/ha**
- **Tilt 250EC -0,5 l/ha**

Redakcija Biltena:

Dragan Jakovljevic, dipl.ing.-
stočarstvo (PS Jagodina)

Ljiljana Jeremić ,dipl.ing.-
zaštita bilja

Miodrag Simić ,dipl.ing.-
ratarstvo

Milanka Miladinović ,dipl.ing.-
ratarstvo

