

BILTEN

broj 13

25.11.2012.

Tiraž: 300 primeraka

SADRŽAJ

Čvrsti stajnjak

Zlatko Vampovac, dipl.ing.....st. 3

Kelj pupčar

Jelena Marković, dipl.ing.....st. 6

RATARSTVO

ČVRSTI STAJNJAK

Jedan od glavnijih sporednih proizvoda u stočarskoj, odnosno govedarskoj poljoprivrednoj proizvodnji je **stajnjak**. Fizičke osobine i sastav čvrstog stajnjaka zavise od vrste upotrebljavane hrane, količine osoke, vrste i količine prostirke koja se upotrebljava. U zavisnosti od načina držanja životinja, čvrst stajnjak se uklanja u određenom vremenskom intervalu, svakodnevno ili povremeno. U tu svrhu koriste se sredstva i uređaji koja mogu biti pokretni ili nepokretni.

U zavisnosti od vremena i načina uklanjanja i načina držanja životinja zavisi i količina i kvalitet svežeg stajnjaka

Pokretnim se može čistiti veći broj objekata. Sada se dosta koriste specijalni traktori sa utovarivačem u obliku kašike ili vila. Traktor ulazi u objekat zahvatajući određenu količinu stajnjaka i



iznose je. U nekim slučajevima koristi se daska, kojom se sav stajnjak izgurava iz objekta.

Nepokretni se upotrebljavaju na usko određenom radnom prostoru. Najčešće se koriste lopate sa ručnim ili mehaničkim pogonom, potisna greda sa poprečnim daskama i delta skrejper.

Lopatama sa ručnim pogonom stajnjak se izvlači iz objekta do prihvatnih jama koje su niže od kanala, tako da se

stajnjak u njih ubacuje potiskivanjem lopatom. Pogon lopata se može ostvariti i

pomoću motora, kada se lopate pomoću sajle povlače do izlaza iz objekta, a potom do središta jame.

Kod vezanog sistema držanja krava najzastupljeniji način izdubavanja je pomoću potisne grede sa poprečnim daskama (lopaticama). Brzina kretanja lopatica je oko 10 m/min. Potisna greda izvlači stajnjak u poseban šaht ili do mesta određenog za lagerovanje stajnjaka.

Za čišćenje prostora po kojem se krave slobodno kreću, kod slobodnog načina držanja, koriste se delta skrejperi ili dvokrake potisne poluge. Princip korišćenja je kao kod potisne grede. Brzina kretanja uređaja u radu je oko 3 m/min. Dvokraka poluga može da se upotrebljava i kod sistema tečnog izdubavanja kada se na ležištima koristi manja količina prostirke. Potisna greda izvlači stajnjak u poseban šaht ili do mesta određenog za odlaganje čvrstog stajnjaka.



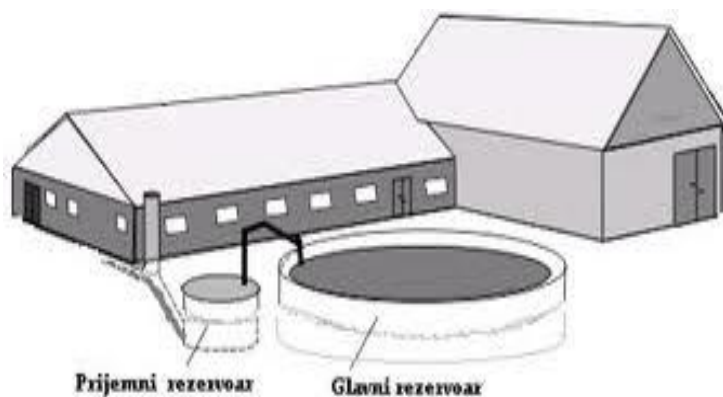
Količina čvrstog stajnjaka zavisi od načina držanja goveda, u proseku od 40-45 kg na dan, obračunato prema uslovnom grlu.

Bez obzira na sisteme koji se koriste za izđubavanje, važno je da se odlaganje izvodi isključivo na posebnom prostoru – deponijama. Deponija ne bi trebalo da se gradi uz samu staju, zbog pojave insekata i štetnih gasova. Trebalo bi da budu udaljene 50-100 m od bunara ili od objekata za snabdevanje vodom. Dubina deponija se

kreće od 1-1,5 m, a nadzemni deo je visine 0,8-1 m. Zidovi i dno se grade od betona koji je nepropustljiv za tečnost. Stajnjak se odlaže na ovom prostoru do 2 m visine. Ovakav način deponovanja mora zadovoljavati ne samo građevinske i tehnološke nego i ekološke zahteve.



Pravilno odlaganje stajnjaka je preduslov za očuvanje ne samo voda i zemljišta, već i biljnog pokrivača a samim tim i zdravlja životinja i čoveka. Takođe utiče i na kvalitet stajnjaka kojim ćemo đubriti zemljište a tako i davati neophodna hraniva gajenim poljoprivrednim usevima koji su osnovna hrana u stočarskoj proizvodnji. Tako upotpunjavamo i zatvaramo krug razmene materije i energije u prirodi odnosno čuvamo prirodu za buduća pokolenja.



Ulaskom u Evropsku uniju moraćemo da se pridržavamo zakona o zaštiti čovekove okoline koji reguliše i deponovanje stajnjakai koji je dosta strožiji nego sada važeći kod nas.

Količine nastalog čvrstog stajnjaka kod goveda

Tip staje	Količina prostike kg/grlo/dan	Prosečna težina grla, kg	Zapremina stajnjaka m ³ / grlo/mesec	
			Balega	Osoka
Vezano držanje sa prostirkom	3	650	1,9	0,4
Slobodno držanje, nagnut pod sa stajalištem	6	585	1,7	0,18
Duboka prostirka sa stajalištem	6,5	650	0,8	1,2
Slobodno držanje sa boksovima za ležanje i stajalištem – pun pod	1,2	645	-	2,14
Boksovi za ležanje sa rešetkastim stajalištem	-	650	-	1,76
Nagnut pod sa stajalištem	1,3	424	0,74	-

Zlatko Vampovac dipl.inž.

KELJ PUPČAR

Kelj pupčar koristi se za svežu potrošnju i za industrijsku preradu (zamrzavanje). Za ishranu se koriste glavice, zapravo pupoljci formirani u pazuhu



listova.

Uglavnom su prečnika dva do četiri



centimetra i mase tri do deset grama. Na jednoj biljci može ih biti i do stotinu. Upotrebljava se i lišće, koje je dobra zamena za raštan, dok su ostaci stabla i listova odlična stočna hrana.

Glavice se najbolje obrazuju u jesen, kada su dani vedri, a noći pro hladne, s blagim mrazovima. Smatra se da su ukusnije posle prvog mraza. Ako je vreme toplo, slabo se zavijaju i ostaju meke. Ubiraju se postepeno, od osnove prema vrhu, jer tako i dospevaju.

Berba započinje u oktobru i traje do januara, a ponekad i do proleća (ako je zima blaga). Zbog vrlo dobre otpornosti na smrzavanje vreme berbe kelja pupčara produžava se duboko u kasnu jesen. Gajenje kelja pupčara vrlo je sličano proizvodnji kupusa. Više pažnje treba posvetiti zaštiti kelja pupčara od štetnih insekata. Kasnije generacije kupusne muve mogu prouzrokovati značajne štete na glavičicama, a ozbiljne štete u pogledu kvalitete prčinjavaju i puževi.

Za proizvodnju ranih sorata i hibrida preporučuje se lomljenje vrhova biljaka, radi dobijanja što većeg broja dozrelih glavičica. Najbolje vreme za zakidanje vrhova je kada su glavičice prosečne veličine oko 1 cm. U slučaju da kelj pupčar želimo uskladištiti s biljaka odstranimo vegetacijske vrhove i sve listove, a ubranu stabljiku s glavičicama uskladištimo na temperaturi oko -1°.

Marković Jelena, dipl.ing ratarstva

