

NEKA ISKUSTVA O ISHRANI TOVNE JUNADI SILIRANIM KUKURUZOM I SILIRANOM PREKRUPOM

Područje na kojem djeluje SOUR PZK »Varaždinka« Varaždin, ne odlikuje se velikim poljoprivrednim površinama, a pogotovo ne u društvenom vlasništvu.

Ostoga je i način proizvodnje sasvim drugačiji nego u kombinatima na području Slavonije i Vojvodine, međutim područje Varaždina kao i Međumurja, Bjelovara i Križevaca ima najveću tradiciju kao područje intenzivnog uzgoja u stočarstvu naročito plemenitih pasmina. Zašto je uzgoj stočarstva vrlo intenzivan, a i po obimu s obzirom na veličinu područja velik, normalno je da su prisutni stalni problemi oko proizvodnje dovoljnih količina kvalitetne hrane naročito za ishranu u tovu stoke.

Do 1974. godine, u Kombinat u je egzistiralo više tovilišta klasičnog tipa gdje je tehnologija ishrane bila uglavnom iz vreće s dodatkom čekićanog klipa. Ukoliko zaobiđemo istinu, da su troškovi radne snage bili vrlo visoki nikako ne možemo negirati da su troškovi ishrane bili vrlo veliki što je bilo uzrokom slabog rentabiliteta.

Tada se prišlo u Kombinat u izgradnji modernih kapaciteta kao što je npr. Farma za tov junadi u Brezju, kapaciteta 2000 komada utovljene junadi godišnje s izlaznom težinom oko 900.000 kg žive vage ili sa oko 500.000 kg čistog prirasta mesa. Farma u Brezju izgrađena je na modernim koncepcijama proizvodnje junećeg mesa. Kategorija stoke koja ulazi u farmu teži 220 — 230 kg i tovi se 400-450 kg izlazne težine. Farma se sastoji od 4 objekta a u svakom je smješteno oko 250 komada tovljenika koji su smješteni po boksovima, podovi su rešetkasti, a nagib i sistem kanala je takav da omogućuje samo izđubivanje. Sistem kanala omogućava izlaz gnoja i sakupljanje u centralnom bazenu, odakle se vozi na naše površine.

Farma u svom sastavu ima tri silosa kapaciteta 550 vagona silaže. Tovljenike poslužuje jedan radnik — stočar uz pomoć potrebne mehanizacije za utovar i rasturanje hrane. Mehanizacija se sastoji od utovarivača i mikser prikolice koja u hodu izmiješa sve komponente u obroku te u prolazu po objektima rastura hranu.

Na samom rasturanju hrane i na održavanju i nadziranju postojećih instalacija stočar izgubi dnevno 3-4 sata dok ostalo radno vrijeme provede na radu oko izđubivanja.

Na taj način riješio se problem skupe radne snage. No, cilj je time bio samo djelomično postignut. Bio je potreban i radikalni zaokret u tehnologiji ishrane.

* Vlado Trojko, dipl. inž.

SOUR PZK »Varaždinka« Farma Brezje

Farma u Brezju djeluje u sklopu RJ Varaždin koja osim stajskih kapaciteta posjeduje 420 ha vlastitih površina, a 40% od tih površina nalaze se na istom mjestu gdje je i izgrađena farma. Tehnologija ishrane bila je zamišljena tako da se jedan dio obroka sastoji od siliranog kukuruza, tj. čitave stabljike s klipom u vrijeme voštane zriobe, zatim se dodavao suhi klip ili zrno čekićano te manja količina super koncentrata s dodatkom ureje. Takva tehnologija je bila za nas samo djelomično prihvatljiva odnosno u onom dijelu gdje je bila zastupljena silaža, a za ostali dio obroka morala su se popraviti nova rješenja. Smatrali smo da je suhi kukuruz potrebno zamijeniti nekim drugim oblikom, pa smo prišli ishrani s propioniziranim kukuruzom, što nam je donijelo znatno smanjenje troškova u proizvodnji kg mesa. Komparacije radi samo su troškovi prijevoza iz Sušare i meljava teretili u 1977. godini kg prirasta sa 143 st. dinara, dok su troškovi propionizacije zajedno s cijenom propionske kiseline teretili kg prirasta sa 23 st. dinara. Troškovi prijevoza ovdje nije bilo jer se propionizacija vršila na samoj ekonomiji gdje je i Farma.

Nedostatak takve ishrane je u tome što je količina silaže koja se hrani u takvom obroku djelomično ograničena, jer u slučaju davanja većih količina silaže od oko 8 kg dolazi do slabijeg iskorištenja hrane. Osim toga jasno je da čitavo zrno kukuruza ne može biti tako probavljivo kao kukuruz u obliku prekrupe, a kao dokaz tome navodimo prilične količine čitavog zrna nađene u balegi. Zbog ishrane sa silažom nismo imali problema s mišičnim distrofijama ali su se ti problemi pojavljivali u našim klasičnim objektima gdje u obroku nije bilo silaže. U to vrijeme dakle, od 1977. godine na 1978. godinu počelo se intenzivno raditi najprije na zamjeni djelomično propioniziranog kukuruza, siliranjem kukuruznom prekrupom od svježeg kukuruza.

Neka iskustva u tom pogledu postojala su u našem susjedstvu tj. u Poljoprivrednom dobru Čakovec, ali samo siliranjem svježim zrnom kukuruza. Također su se u to vrijeme počele silirati ali uglavnom pokusne kooperanata iz drugih područja.

1978. godine u našem Kombinat u prišlo se potpunom izostavljanju iz obroka svih drugih oblika kukuruza osim silirane kukuruzne stabljike i siliranog svježeg kukuruznog klipa.

Oblici spremanja hrane na farmi i potrebna mehanizacija

Za navedeni broj tovljenika potrebno je u skladu s koncepcijom tova osigurati 300-350 vagona silirane stabljike i 200-250 vagona silirane prekrupe uglavnom klipa. Nastojimo a u čemu dosada i uspjevamo proizvesti veći dio hrane na našim vlastitim površinama. Kukuruz za proizvodnju silaže proizvodi se isključivo na površinama u neposrednoj blizini same farme odnosno objekta gdje se hrana priprema i skladišti.

Svake godine potrebno nam je zasijati 80-100 ha kukuruza koji se silira kao čitava stabljika i klip. Površine na kojima se sije takav kukuruz

slabe su kvalitete, uglavnom su to šljunčana tla kao uostalom i veći dio naših površina. Unatoč, tome postizemo na tom planu znatne rezultate zahvaljujući neposrednoj blizini farme odnosno intenzivnom gnojenju tih površina velikim količinama kvalitetnog stajskog gnoja kome se također dodaje prosječno po ha 800 kg mineralnog gnojiva. Zahvaljujući tome, prinosi su i do 5 vagona silažne mase po ha. Kao dokaz tome navodimo da smo na tim površinama koje su otete od šikara, smetišta i sl. a nakon višegodišnjeg privođenja kultura kroz period od 5 do 8 godina u početku proizvodnje dobivali oko 2 vagona silažne mase da bismo zahvaljujući intenzivnom gnojenju naročito stajskim gnojem postigli i 5 vagona silažne mase po hektaru.

Kod samog izbora hibrida vodimo računa da u toku perioda skidanja silaže imamo takve linije hibrida koji u vrijeme skidanja, a to je početak 9 mjeseca, dođu u voštanu zriobu onda kada dođe red za njihovu berbu, što nam omogućava dobivanje kvalitetne silaže.

Skidanje silaže vrši se dvorednim vučenim kombajnom marke John Deere. Duljina silirane mase podešava se dodavanjem ili skidanjem noževa na bubnju kombajna. Optimalna duljina mase kreće se granicama od 1 do 3 cm, a kod nas je 2 cm što postizemo ako se na bubnju nalaze montirana četiri noža. Takva već pripremljena masa bude kroz elevator kombajna utovarena u posebno pripremljenu prikolicu i takva se otprema u silose. U silosima se masa dobro nabija pomoću traktora gusjeničara i točkaša. Takvu silažu ne tretiramo nikakvim konzervansima niti bilo kakvim dodacima. Masa se u silosu također prikriva. Ukupni gubici od čitave stabljike pa do zrele silaže iznose oko 10%. Kvalitet takve silaže je vrlo dobar što se vidi i iz analize.

Drugi dio kukuruza skida se u zreлом stanju odnosno kada vlažnost padne negdje ispod 40% vlage. Dio kukuruza u klipu skida se pomoću kombajna krunjača ili u zrnu pomoću žitnog kombajna. Sve potrebne količine nismo za sada u mogućnosti osigurati na našim površinama, jer oko 1/3 površina zasijano je drugim kulturama radi plodosmjene a ostatak potrebnih količina nabavljamo putem ugovorene proizvodnje preko našeg kooperativnog sektora. Te količine iznose 100-120 vagona klipa kukuruza. Da bi i taj deficit djelomično ili u potpunosti nadoknadili prišli smo sjetvi kukuruza kao naknadne kulture na onim površinama koje su zasijane kulturama koje rano dopijevaju kao npr. grašak.

U 1979. godini izvršili smo takvu sjetvu i imali smo zadovoljavajuće rezultate s Bc 183 čime smo oslobodili dio površina na kojima se kukuruz sije za silažu redovno u korist proizvodnje kukuruza za siliranu prekrupu. Rezultati su pokazali da je to i u uvjetima našeg podneblja moguće. Za proizvodnju silirane prekrupe potrebno je imati osim mehanizacije za skidanje i dopremu kukuruza na mjesto siliranja i mehanizacije za preradu. Od mehanizacije za preradu potrebni su specijalni mlinovi čekićari za mljevenje zrna i dodatkom za klip, transporteri za unošenje mase u čekićare kao i za transport prerađenog kukuruza u silos.

Mehanizacija za sabijanje sastoji se od traktora gusjeničara ili točkaša. Od čekićara na našem tržištu su poznati čekićari austrijske proizvodnje pod

nazivom MUS-MAX — 75, 77, MUS-MAX MONSTER. Pogon može biti preko traktora određene jačine, i određenog broja okretaja na izlaznom vratilu ili pak pogon na stacionirani motor. Naša iskustva govore da je za pogon najmanje spomenutog mlina, a koji ima kapacitet 1 vagon zrna na sat potreban traktor ili stacionirani motor snage 60 KS a za pogon MUS-MAX 77 kapaciteta 1,5 vagona na sat, traktor od 80 do 100 KS.

Čekičar MUS-MAX MONSTER koji postiže učinak i do 3 vagona zrna na sat treba pogonski stroj od 150 do 200 KS isti se isporučuje sa stacioniranim vlastitim strojem.

Kapaciteti kod prerade klipa su mnogo manji i iznose maksimalno 60 — 70% kapaciteta za zrno. Kod prerade klipa potrebni su noževi koji sijeku klip prije ulaska u sam čekičar. Naša iskustva pokazala su da se kapacitet može znatno povećati ukoliko se klip prije ulaska u mlin zgnječi traktorom gusjeničarom, a sita ne bi smjela biti manja od 14 do 16 mm, odnosno sita se mogu i odstraniti.

Kod spremanja klipa potrebno je znatno veći oprez jer je masa rahlija i potrebno ju je jače nabijati kako bi se zrak istisnuo te kako bi bilo omogućeno anaerobno vrenje.

Radi veće sigurnosti i boljeg kvaliteta preporučljivo je gornji dio takve mase prekriti prekrupom od zrna kukuruza kako bi zatvaranje pristupa zraka bilo što manje a i sabijanje lakše. Kod nas se takvoj prekrupi ne dodaju nikakvi dodaci niti konzervansi jer to nije neophodno. Obavezno je silose sa prekrupom ukoliko ne postoje iznad silosa krovne konstrukcije natkriti plastičnom folijom.

Kod takvog spremanja silaže u nekoliko godišnjem iskustvu izračunati su gubici od 8 do 10%, a kvalitet hrane je odličan jer su svi oblici sadržani u prirodno i gotovom svježem stanju. Kvalitet hrane je vrlo stabilan što pokazuju analize koje su vršene nakon 7 — 8 mjeseci od dana siliranja. Stoka hranu izvanredno dobro konzumira i nije potreban nikakav period adaptacije na novu hranu.

Napominjem, da su to iskustva u tovu junadi s ulaznom težinom oko 230 kg. Što se tiče prirasta oni su u svakom slučaju nešto manji nego kod ishrane suhom kukuruznom prekrupom ili već gotovim koncentratima odnosno tov se, a koji kod nas traje 5,5 — 6 mjeseci produljuje na oko 15

	Kukuruzna silaža	Silirana prekrupa	20% zrna 80% klipa
Maslačna kiselina	0 ‰	0 ‰	
Mliječna kiselina	2,671 ‰	1,928 ‰	
Octena kiselina	1,276 ‰	0,633 ‰	
Bodovi	88	95	
Ocjena	vrlo dobra	vrlo dobra	
K. J.	0,23 — 0,28	0,94	
Prob. bjel.	1,14	2,96	

dana. Randman klanja je dobar i kreće se od 57 do 59⁰/₀. Boja mesa je također dobra iz toga nasiova što nemamo nikakvih prigovora.

Što se tiče same organizacije i rada u nas, napominjem da se u nas ne ođvaja posebno stočarska od ratarske proizvodnje, već sav obračun ide preko mesa, iz staja se opet vraća na te iste površine stajski gnoj koji omogućava osiguranje dovoljnih količina stočne hrane. Tako je taj ciklus zatvoren. Smatramo da je to jedini ispravan način u proizvodnji mesa i da se takvim načinom stočarstvo ne bi dovodilo u teške i krizne situacije, smatramo da smo došli do jednog načina koji za sada najviše zadovoljava i da ćemo ga dalje razvijati u prilog čemu govori izgradnja nove farme kapaciteta oko 4000 komada godišnje a uz to također i određenih objekata za skladištenje stočne hrane na naprijed navedeni način.