

## POVEĆANJE PROIZVODNJE STOČNE HRANE I PRAVILNA ISHRANA STOKE KAO USLOV ZA POVEĆANJE PROIZVODNJE MLEKA KOD NAS

Poznato je da sadašnja proizvodnja mleka kod nas ni izdaleka ne zadovoljava potrebe u ishrani naroda i da gradsko stanovništvo naročito oseća oskudicu u svežem mleku. To, uostalom, potvrđuju i statistički podaci o proizvodnji i potrošnji mleka kod nas i u svetu. Mi spadamo među zemlje Europe sa najmanjom potrošnjom mleka po stanovniku, mada po prirodnim i ostalim uslovima, kakove pruža naša zemlja, ne bi moralo da bude tako. Krave kod nas — prosečno uzeto — daju malo mleka, najčešće stoga što se neracionalno hrane:

Porastom broja stanovništva i razvitkom industrije i gradova problem snabdevanja mlekom postaje sve aktuelniji, pa je stoga ovaj članak namenjen na prvom mestu našim proizvođačima mleka ukazujući im na mogućnosti da se proizvodnja mleka poveća. Polazna tačka u akciji za povećanje proizvodnje mleka kod nas je pre svega stvaranje sigurne osnovice za pravilnu ishranu, t. zv. krmna baza.

Po svim podacima mi nemamo dovoljnu količinu ni dovoljan izbor stočnih hraniva, što je uslov za pravilnu, na nauci i iskustvu zasnovanu ishranu muzne stoke. Razumljivo je onda što je pod takovim uslovima teško postaviti siguran plan za ravnomernu ishranu stoke preko cele godine i prema tome odrediti broj grla koji može normalno da se ishrani.

Mleko se stvara iz sastojaka hrane, pa ako u ovoj nema svih potrebnih sastojaka, ne može biti ni obilatijeg lučenja mleka. Možemo imati krave sa mlečnim sklonostima, dobrog porekla i rase, pa im možemo ukazivati i svu potrebnu negu — ipak mleka neće biti ako se one ne hrane kako treba. Znači da je pravilna ishrana osnovni uslov za jaču proizvodnju mleka.

Da vidimo sada kakvi nedostaci i greške čine ishranu nepravilnom:

**1) Nedovoljna ishrana:** Ako krave srazmerno svojoj težini i mlečnostima ne dobivaju dovoljno hrane (što kod naših proizvođača nije redak slučaj), one daju manje mleka nego što bi po svojim prirodnim sklonostima mogle davati, mršave, a mladunac<sup>1)</sup> ne napreduje, proizvodni troškovi mleka su visoki.

**2) Neravnomerna ishrana preko cele godine:** Stoka na pr. preko leta ima dovoljno hrane (paša, zelena pića<sup>2)</sup>), ali preko zime nastane oskudica u ishrani i dolazi do pravog gladovanja. Docije se naravno mora da utroši mnogo hrane da stoka najpre naknadi svoju normalnu težinu, pa tek onda da proizvodi, što ide na štetu proizvodnje mleka i poskupljuje proizvodnju. Otuda je pravilna zimska ishrana krava kod nas najvažniji i najteži problem ishrane. Nerodne godine još jače pogoršavaju neravnomernu ishranu, pa je razumno stvarati rezerve hrane.

**3) Dovoljna, ali pogrešna ishrana:** To je slučaj kad se kravama daje dovoljna količina hrane, ali u njoj nema u dovoljnoj meri svih sastojaka, neophodnih za stvaranje mleka, što se naročito odnosi na sadržaj belančevina u obroku. U tom slučaju krave će lučiti mleka samo srazmerno količini sadržajnih

belančevina, a hrana se i ostali sastojci slabo iskorišćavaju te je proizvodnja mleka skupa.

Glavni izvori stočne hrane kod nas su:

**1. Livade i pašnjaci.** Livade i pašnjaci, iako zauzimaju 42% od ukupne poljoprivredne površine, većim delom su takvog kvaliteta da ni približno ne pokrivaju godišnju potrebu u senu i travi za postojeći broj stoke. Stanje bi se donekle popravilo, ako bi se negovali kako treba. No kako livade čine samo 10,8% dajući samo 17 tovara<sup>3)</sup> sena godišnje po hektaru, a pašnjaci ne služe senokosu, to se ni izdaleka ne bi pokrivala potreba u senu za zimsku ishranu stoke.

**2. Slama i kukuruzovina:** Kao sporedni proizvodi oranica su hrana slabije vrednosti i dolaze u obzir samo kao dopuna obroka u kabastim hranivima, ali ne mogu činiti osnovicu ishrane.

**3. Proizvodnja stočne hrane na oranicama:** Kad je stanje takvo poljoprivrednicima, naročito onim u Srbiji i Makedoniji, gde su prirodni uslovi za dobre livade i pašnjake daleko manje pogodni nego na pr. u Sloveniji, ne ostaje drugo nego da stočnu hranu, seno i zelena pića, proizvode na njivama, i to poglavito od mahunaca.<sup>4)</sup> Za tu svrhu mogu odvojiti i do 30% oranica bez bojazni da će time umanjiti ukupan prinos žitarica, a to iz ovih razloga:

a) Mahunice obogaćuju zemlju uzimajući azot<sup>5)</sup> iz vazduha i popravljaju zemljišnu strukturu bušeći oranicu i zdravicu svojim dubokim korenjem i izvlačeći hranive sastojke iz dubljih slojeva zemlje.

b) Posle mahunica žitarice i drugi usevi daju mnogo veći prinos (30—50% više), čime se naknađuje manjak koji bi nastao usled manje zasejane površine. To je naknada utoliko sigurnija, što i kod nas sve više prodire upotreba veštačkih gnojiva (đubriva).

c) Mahunice daju s iste površine mnogo veće prinose nego livade i pašnjaci, a u pogledu hranivosti premašuju sena i trave s livada i pašnjaka belančevinom i krečom, što sve osigurava krmnu bazu. Međutim mahunice kod nas zauzimaju samo neznatnu površinu.

d) Dobro hranjena stoka daje više i boljeg stajskog gnojiva, koje doprinosi većem prinosu žitarica i drugih useva, što ukupno uzев povećava produktivnost rada u poljoprivredi.

e) Uvođenjem u plodored raznovrsnih biljaka postiže se ravnomernija raspodela poljskih radova.

4. Za ishranu muzne stoke važna su koncentrisana ili snažna hraniva. Ona su bogatija hranivim sastojcima, a naročito belančevinama. Upoređenja radi navodim da sadrže svarljive belančevine: slama i kukuruzna šaša<sup>6)</sup> samo 1—1,3%, livadsko seno, srednje kakvoće 3,8%, seno od crvene deteline i lucerke 5,5—8%, zrnavlje žitarica (ječam, ovas, kukuruz) 6—9%, graška 16,9%, boba 19,3%, grahorice 20%, soje 26%, pšenične mekinje 9—11%, ali su najbogatije belančevinama uljane pogače. One sadrže: od suncokreta 30,5%, bundeva 28,4%, pamuka 38%, soje 40%, sezama 35,5%, lana 27,2%.

Kada se ima na umu da belančevine igraju veoma važnu ulogu u procesu lučenja mleka, slobodno se može reći da je baš nedostatak belančevina u obro-

cima mlečne stoke kod nas najosetljivija tačka u njenoj ishrani. Tako da se i pitanje pravilne ishrane krava muzara u mnogome svodi na pitanje uvođenja većih količina belančevinaste hrane u dnevne obroke.

Uljane pogače, kao belančevinama bogata hraniva, od izyanredne su vrednosti za ishranu mlečnih grla, pa je potrebno da ih naša industrija ulja rezerviše na prvom mestu za ishranu muzne stoke, a proizvođači se moraju naučiti da ih koriste.

5. Pored mahunica, čiji je izuzetan slučaj ovde naročito naglašen, na njivama treba proizvoditi i druge vrste stočne hrane za krave, i to stočnu repu za zimsko hranjenje, a zelen kukuruz (sačmu) za hranjenje preko leta i kao silažu za hranjenje preko zime. Gde pak ima u blizini poljoprivredne industrije, treba se koristiti njenim otpacima, kao što su: rezanci šećerne repe, treber<sup>7)</sup> iz pivara, droždine<sup>8)</sup> fabrike špirita i dr. Razume se u količinama i na način kako propisuje nauka o hranjenju stoke.

Obim ovoga članka ne dopušta da se govori i o ostalim pitanjima u vezi sa pravilnom ishranom stoke, ali je svakako bilo na svome mestu da se našim proizvođačima mleka pre svega ukaže na potrebu i mogućnosti da se najpre osigura dovoljna proizvodnja pogodne hrane — krmne baze, te da se tako ishrana stoke i kod nas postavi na savremenu, naučnu osnovu.

Ing. Dinko Kaštelan, Zagreb

## SILAŽA U PREHRANI STOKE I NJENA PROIZVODNJA

Zelenoj krmi je najsljednija dobra silaža. Ona je za naše prilike najprikladnija i najjeftinija krma, i to ne samo zimi, nego i ljeti, kad ponestane zelene krme. Kvaliteta silaže zavisi o biljkama, koje se siliraju, i o postupku samog siliranja. Prije se smatralo, da se dobra silaža može proizvesti jedino u silotornjevima i u betonskim siloamama. Danas je pak praksa u stočarski naprednim zemljama pokazala, da se dobra silaža može proizvesti i u rov i u trap silosima i u običnim kamerama, što je mnogo jeftinije. Osim toga je u upotrebi cijeli niz jeftinih silosa, tako na pr. od bala slame, od pletera, pletene žice, a iznutra od ter papira i t. d. Širi se siliranje i bez posebno građenih silosa (Silos-Frigieri-Italia).

### Koje su prednosti silaže pred sijenom?

1. Suši li se sijeno i u dobrim uvjetima, nastat će ipak gubici:

a) disanjem do	10%
b) trusenjem lišća	5—10%
c) vrenjem u sjeniku	5—10%

ukupni gubici: 20—30%

<sup>1)</sup> mladuče, tele, <sup>2)</sup> zelena hrana, <sup>3)</sup> g, mčc, <sup>4)</sup> mahunjača, leguminoza, <sup>5)</sup> dušik, <sup>6)</sup> kukuruzovina, <sup>7)</sup> kom, <sup>8)</sup> đibra.