

vanja. Prvih dana nakon davanja protumetilja mlijeko ima promijenjen okus i miris, pa ga ne treba stavlјati u promet. Goveda, koja se liječe, ne valja desetak dana izgoniti na pašu, jer s izmetinama izlučuju ogromne množine jaja, kojima bi se inficirali pužići, pa bi se tako zarazili i pašnjaci. Zato treba gnoj i prostirku od metilјave stoke na đubrištu uredno slagati, a najbolje ih je pakovati, jer jaja u pakovanom gnoju uskoro postaju neplodna zbog visoke temperature (50 do 60°C).

Izliječena goveda mogu se brzo nanovo zaraziti metilјem na zaraženom pašnjaku. Zato je osim liječenja vrlo važno pobrinuti se za zaštitne mjere na samom pašnjaku. Najdjelotvornija mjera je, svakako, isušiti pašnjake i livade, — no to je ogroman posao, skopčan s velikim radovima i materijalnim izdacima, pa mu se može organizirano pristupiti tek postepeno, u budućnosti. Isto tako djelotvorno bilo bi, da se stoka ne napasuje na močvarnim livadama, ali je i to u mnogim krajevima teško. Radi toga treba se, osim liječenja i već spomenutih mjera, držati ovih naputaka:

1. Sva goveda (i ovce i koze) treba potkraj jeseni ili na početku zime profilaktički liječiti od metilјavosti.

2. Na zaražene livade i pašnjake treba istjerivati što više pataka i gusaka, jer se one hrane pužićima, u kojima se razvijaju metilјi, pa na taj način mogu znatno smanјiti zaraženost pašnjaka.

3. Sijeno sa zaraženih livada treba dobro osušiti i uplastiti, ali ne hraniti njime stoku, dok ne prođu tri mjeseca. Ako baš moramo hraniti stoku ovakovim sijenom i prije negoli prođe taj rok, treba ga prije upotrebe prelitati kipućom vodom.

4. Kad tjeramo stoku na pašu, treba spriječiti, da ne pase uz put po jarcima, kanalima, potočnim obalama i t. d.

Borba protiv metilјavosti nije dakle laka i iziskuje, da se i sami stočari najaktivnije pridruže naporima veterinaru, kako bi se broj oboljelih životinja, a time i štete od metilјavosti svele na što manju, snošljiviju mjeru. U ovim naporima treba da prednjače naši najnapredniji stočari, prije svega naši mljekari — u svome interesu i u interesu cijele zajednice.

Ing. Kaštelan Dinko

OSIGURAJ ZIMSKU PREHRANU ZA KRAVE!

Krave treba hraniti preko cijele godine tako, da proizvode što više mlijeka. To ćemo postići, ako krava u obroku dobije sve potrebne hranjive sastavine u pravilnom omjeru, ako je krmimo zdravom krmom prijatnog okusa i ako zapremina i vrsta krmiva odgovara probavnom ustroju krava.

Dobra paša i zelena krma, kako se često ističe, najbolje odgovaraju. Zato treba jesensku pašu što dulje iskorišćivati. Nema li dovoljno paše, valja kravama davati odgovarajuće količine zelene krme pokošene s oranica i drugdje, pa razne zelene opatke (krumpirovu cimu, repino lišće, vrtnе opatke i t. d.). Iskorišćujući pašu i dajući kravama zelenu krmu do kasno u jesen zaštedjet ćemo zimsku zalihu krme.

Na zimsku prehranu moramo prijeći postepeno, inače će krava smanjiti proizvodnju mlijeka.

Prije negoli prijeđemo na zimsku prehranu, treba ustanoviti:

1. koliko krme trebamo za zimsko razdoblje; 2. kojom količinom krme raspoložemo; 3. možemo li podmiriti eventualni manjak.

Kod nas se često dešava, da ljudi drže preko zime veći broj stoke, nego što je mogu valjano prehraniti, a drže i stoku, koja nije dovoljno produktivna. Rentabilnije je držati manji broj stoke, a dobro je hraniti. Pogotovo to vrijedi za muzare. Ne hranimo li krave dovoljno, pokazat će se loše posljedice ne samo u istom muznom razdoblju (laktaciji), nego i u slijedećem, t. j. druge godine. Zato, prije negoli prijeđemo na zimsku prehranu, treba izlučiti u prvome redu bolesne, jalove i slabo produktivne krave, a zatim prekobrojne.

Potrebu krme određujemo prema hranidbenim normama, t. j. koliko hranjivih tvari treba krava s obzirom na svoju težinu i proizvodnju. S pomoću krmnih tablica, koje ćemo naći u knjigama o hranidbi stoke, možemo odrediti orijentacione krmne norme, koje će nam poslužiti, da izračunamo potrebnu krmu.

Za zimsku prehranu treba krava: 1. voluminoznu ili grubu krmu (sijeno, kukuruzovinu, pljevu, slamu i t. d.); 2. sočnu (repu, bundeve, silažu, krumpir i t. d.); 3. krepku krmu (posije, uljane sačme ili pogače, krmne smjese, prekrupu žitarica i t. d.); 4. rudne tvari (sol, vapno i fosfor). Na pr. krava 500 kg teška, koja će za vrijeme zimskog perioda dati prosječno 8 lit mlijeka, treba dnevni krmni obrok od 12 kg voluminozne krme, 15 kg krmne repe i 2 kg posija, a to za zimski period od 180 dana iznosi ukupno: 21,6 mtc voluminozne krme, 27 mtc krmne repe i 3,6 mtc pšeničnih posija.

Voluminozna krma treba da se sastoji od što boljeg sijena, inače ne možemo sastaviti dobar i jeftin obrok. Pogrešno je, ako bismo dodavanjem krepke krme htjeli poboljšati krmni obrok, koji bi se sastojao iz lošeg sijena, slame i kukuruzovine.

Preko cijele godine valja da u krmnom obroku bude i sočne krme. Dobra silaža poboljšava i pojeftinjuje krmni obrok.

Krepka krma je potrebna za krave s većom muznošću. Takvu krmu obično dajemo, da podmirimo potrebu za bjelančevinama, kojih često nedostaje u voluminoznoj i sočnoj krmi. Dobro je davati smjesu od krepkih krmiva, a ne samo jedno, jer se više krepkih krmiva međusobno nadopunjuju u kvaliteti bjelančevina i drugih hranjivih sastavina.

Zašto treba davati rudne (mineralne) tvari? Budući da mlijeko sadrži rudne tvari (vapno, fosfor i druge elemente), moramo ih davati i kravi. Ako ih krava ne dobiva u krmnom obroku, ona ih troši iz vlastitog tijela, a to ima loše posljedice za njezino zdravlje i za samu proizvodnju. Inače i sama krava treba za održavanje svog tijela određene količine rudnih tvari. Kravama, koje daju veće količine mlijeka, treba i veće količine rudnih tvari. U početku muznog razdoblja takove krave troše rudne tvari za mlijeko iz svog tijela, jer ih redovno ne mogu podmiriti krmnim obrokom.

Ako u voluminoznoj krmi nema leguminoza (sijeno lucerne, djetelina i t. d.), nego samo osrednjeg ili lošeg sijena s podvodnih livada ili sijena sušenog za ne-

vremena (kiše), onda treba i osrednjim muzarama davati u krmnom obroku vapna i fosfora. Vapno dajemo u obliku mljevenog vapnenca, krede ili lapora, i to prema težini i proizvodnji krave. Ako obrok sadrži dovoljno bjelančevina, onda obično ne treba davati fosfora. Zrno žitarica i mlinski otpaci (posije i krmno brašno), sadrže dosta fosfora, ali malo vapna. Korenjače i gomoljače sadrže vrlo malo vapna i fosfora. Fosfor dodajemo kao koštano brašno ili fosforno kiselo vapno.

Marvinsku sol (Na Cl) treba također davati kravama u dnevnom obroku. Sastavine soli potrebne su životinjskom organizmu, jer se nalaze u raznim tekućinama tijela (u krvi, probavnim sokovima, mokraći, znoju i t. d.). Biljevnom hranom ne dobiva ih životinja u dovoljnim količinama. Sol pomaže probavi i povoljno djeluje na tek. Prema težini i proizvodnji mlijeka dat ćemo svaki dan 30—50 g soli.

Za zimsku prehranu treba kravama svakako i rudnih tvari: soli, vapna, a katkada i fosfora.

Treba li krmnom obroku dodavati vitaminske preparate? Ako u krmnom obroku ima sijena od leguminoza i sočnih krmiva, potreba vitamina* je podmirena, pa ih obično ne dajemo.

Ako u zimskom obroku ima svih potrebnih hranjivih tvari, onda možemo očekivati, da će proizvodnja mlijeka preko zime biti povoljna i jednolika. Time će si proizvođač osigurati stalan prihod od mlijeka, jer će i mljekarima moći dobavljati više mlijeka.

Dajemo li kravama bolju hranu, isplatit će nam se to time, što će one proizvoditi više mlijeka. Na pr. krava teška 400 kg, ako se tako hrani da daje na dan prosječno 5 lit mlijeka (na godinu 1500 lit), ona potroši od primljene krme za uzdržavanje svog tijela 66%, a za proizvodnju svega 34%. Kad bi ta krava proizvodila 10 lit na dan (na godinu 3000 lit), potrošila bi za uzdržavanje svog tijela 49%, a za proizvodnju 51% od primljene krme (Popov).

Raspoložive količine krme ustanovit ćemo tako, da odvagamo ili izračunamo zapreminu (volumen) krme i odvagamo 1 m³ krme. Bit će dovoljno, da važemo prva kola krme, pa broj uvezenih kola s krmom pomnožimo s izvaganim kolima krme. Težinu slame ili sijena u stogu ili kamari, pa krmne repe u trapu, silaže u silosu i drugih krmiva ustanovit ćemo tako, da izračunamo njihovu zapreminu, pa je pomnožimo s težinom 1 m³ dotičnog krmiva. Kako ćemo to izračunati, možemo naći u svakom gospodarskom kalendaru i priručniku.

Kad sastavljamo krmnu bilancu (potrebu-potrošak), moramo se obazirati i na rastep, koji kod voluminozne krme iznosi do 10%, kod sočne do 20%, a kod krepke do 2%.

Važno je, da treba unaprijed odrediti, kojim ćemo redom trošiti krmu. Najprije ćemo potrošiti stare zalihe krme i krmiva, koja se lako kvare (na pr. postrnu repu). Inače, kad spremamo krmu, valja posebno spremati ili pak odijeliti voluminoznu krmu razne kvalitete, kako bismo lakše do nje došli.

Razlika između raspoložive količine krme i potreba pokazat će nam, da li treba nabaviti stanovite količine

* Vitamini su neke potrebne tvari, koje organizam dobiva u hrani. Bez njih nastaju u organizmu razni poremećaji te on oboli.

krme ili imamo viška. Ako odlučimo, da ćemo zadržati brojčano stanje stoke, a nemamo stanovitog krmiva, moramo ga pravodobno nabaviti. Dobro vođeno gospodarstvo obično proizvodi svu potrebnu stočnu krmu. Neka krepka krmiva treba obično nabaviti, kao što su posije, uljane sačme ili pogače, krmne smjese i t. d., pa rudne tvari: soli, krmno vapno, koštano vapno ili fosforno kiselo vapno.

Prof. dr. Konjajev Aleksandar, Ljubljana

JUBILARNI MLJEKARSKI KONGRES U HAAGU

Prije pol stoljeća, u rujnu god. 1903. sastalo se u Bruxellesu 700 mljekarskih stručnjaka iz 16 evropskih i izvanevropskih zemalja. Tu je bio održan prvi Međunarodni mljekarski kongres i osnovana Međunarodna mljekarska federacija. Otada se ovi kongresi redovno sastaju, a federacija radi neprekidno i plodonosno.

Glavni zadatak federacije jest da »stimulira rješavanje naučnih, tehničkih i gospodarskih mljekarskih problema s pomoću međunarodne suradnje« (čl. 2. statuta). Sredstva, kojima rješava taj zadatak, jesu prije svega Međunarodni mljekarski kongresi, godišnje sjednice federacije, komisija za proučavanja (Commission of studies), kojoj je stalna »dužnost da proučava opće, naučne, tehničke i gospodarske mljekarske probleme« (čl. 9), i specijalne komisije, koje se po potrebi sastaju da riješe neka aktualna pitanja međunarodnog značenja. Povremenih specijalnih komisija ima šest:

1. međunarodna komisija za mlijeko u prahu i kondenzirano mlijeko,
2. međunarodna komisija za sir,
3. međunarodna komisija za higijensku proizvodnju i kontrolu mlijeka,
4. međunarodna komisija za industrijsku mljekarsku tehniku,
5. međunarodna komisija za standardizaciju metoda za analizu mlijeka i mliječnih proizvoda,
6. međunarodna komisija za mljekarsko gospodarstvo.

Federacija surađuje s mnogim međunarodnim organizacijama, koje proučavaju i unapređuju poljoprivredu i prehranu, a to su: F. A. O. (Food and Agriculture Organization of the United Nations), C. E. A. (Confédération Européenne de l'Agriculture), I. F. A. P. (International Federation of Agricultural Producers)* i druge.

Međunarodna mljekarska federacija ima danas svega 19 država-članica,* a dobiva stalno nove prijave za članstvo. Potrebno bi bilo proučiti pitanje o pristupu F. N. R. Jugoslavije toj federaciji.

* Organizacija Ujedinjenih Nacija za prehranu i poljoprivredu, Evropska poljoprivredna konfederacija, Međunarodna federacija poljoprivrednih proizvođača.

* 15 evropskih: Austrija, Belgija, Danska, Engleska, Finska, Francuska, Holandija, Irska, Italija, Luxemburg, Njemačka, Norveška, Španija, Švedska i Švicarska — pa 4 članice izvan Evrope: Australija, Izrael, Kanada i Nova Zelandija.