

U ljetnjem periodu treba odvojeno primati mlijeko od večernje i od jutarnje mužnje. Miješamo li večernje i jutarnje mlijeko, baktericidna faza jutarnjeg mlijeka bit će beznačajna. Večernje mlijeko proizvodači treba da hlađe i donose odvojeno. Odvajati večernje i jutarnje mlijeko potrebno je i radi toga, jer se miješanjem jutarnjeg toplog i večernjeg hladnog mlijeka stvara optimalna temperatura za djelovanje mliječno-kiselinskih bakterija, koje pod ovakvim uvjetima intenzivnije pretvaraju mliječni šećer u mliječnu kiselinu: time se povećava % kiselosti mlijeka, t. j. smanjuje se njegova sposobnost za preradu i pravilno iskorišćivanje, naročito u udaljenijim rejonima od pogona, gdje se puno vremena gubi za transport mlijeka po vrućini.

Utovar i transport mlijeka treba biti što brži i što kraći. Nepravilno je ostavljati pune kante s mlijekom na cesti, izložene prašini i sunčanoj toplosti...

Na kantama s mlijekom ne smije se ništa drugo prevoziti; nesavjesni šoferi rade to ponekad, pa time nepotrebno gube vrijeme, oštećuju poklopce na kantama, a kad ih otvaraju, prljavština s poklopca pada u mlijeko.

Prema tome savjetodavac, odnosno terenac sirovinskog odjela treba da pozna sve terenske probleme oko otkupa, manipulacije i transporta mlijeka, prehrane krava, higijenskih uvjeta kod dobivanja mlijeka i t. d., kako bi pravodobno uočio i uklonio sve ove nedostatke.

## Z A N A Š E S E L O

### DVOKRATNA ILI TROKRATNA MUŽNJA

O količini mlijeka, što ga daje krava zavisi, koliko će se puta kravā musti na dan. Ako krava daje preko 10 lit. na dan, obično se preporuča trokratna mužnja, preko 20 lit. četiri puta, a preko 30 lit. 5 puta na dan. Krave, koje daju preko 10 lit. mlijeka na dan, trokratnom mužnjom mogu dati za 10–15% više nego dvokratnom mužnjom. Uza sve to ima slučajeva, da se i kod individualnih proizvodača ne isplati trokratna mužnja, ako krava daje od 10–20 lit. mlijeka na dan bilo radi pomanjkanja radne snage ili radi toga da se izbjegne kvarenje o podne izmuzenog mlijeka, kad se ujutro daje u sabiralište, odnosno mljekaru. Pogotovo se to ne isplati u većim gospodarstvima, gdje se strojno muze, pa zbog relativno malog broja krava treba mušti strojem o podne. Time se povećavaju troškovi, jer i nakon mužnje treba stroj rastaviti i očistiti. Ne preporučuje se o podne musti ručno, a ujutro i uveče strojem, jer mijenjanjem načina mužnje obično nastaje kolebanje u proizvodnji. Radi toga valja se pridržavati jednog načina mužnje.

Iznijet ćemo prednosti višekratne mužnje, kao i navode njemačkog stručnjaka (Lehmanna) u pogledu dvo, odnosno trokratne mužnje.

Višekratna mužnja povoljno djeluje na razvoj vimena privatelki, ali je dokazano, da i kod dvokratne mužnje mogu u daljnjim laktacijama razviti visoku proizvodnost i s vremenom postići prosjek mliječnosti od 5.000 lit. na godinu.

Cesto se smatra da je potrebna trokratna mužnja, jer krava s većom prosječnom muznošću (od 25 i više litara mlijeka na dan) ne može držati mlijeko u vimenu. Međutim ni to ne mora biti. Krave mogu obično zadržati u svom vimenu toliko mlijeka, koliko ga proizvode u 12 sati. Dvokratna mužnja može dobiti i za nekoje krave koje daju i 35 litara mlijeka na dan. Uistinu ima krava s većom prosječnom muznošću, koje ne mogu zadržati mlijeko u vimenu, ako ih se samo dvaput na dan muze. Razlog je u tome, što je kod takovih krava kružni mišić zatvarač mlohay (kod jedne ili kod više sisara), pa zbog pritiska mlijeka ono

curi. Ako mlijeko iz jedne ili više sisa pomalo curi, odnosno kaplje, gubi se vrlo malo mlijeka koje ima manji postotak masti. Mlohatost kružnog sisnog mišića može biti stečena (zbog ozljede sisa) ili prirođena, pa se u tom slučaju nasleđuje. Od krava, koje imaju prirođen mlohat kružni sisni mišić zatvarač, nije uputno uzgajati potomke za rasplod. Krave, koje imaju mlohat kružni sisni mišić zatvarač ne samo da puštaju mlijeko, već im kroz sisne kanale lako prodire nečistoća i tako se može vime zaraziti.

Kod trokratne mužnje podnevno mlijeko sadrži najviše masti, jer se izmije najmanje mlijeka (razmak između jutarnje i podnevne mužnje je najkraći). Međutim u ukupno pomuzenoj dnevnoj količini mlijeka krava daje stanovitu koli-

činu masti bez obzira, da li je muzemo dva ili triput na dan.

Dvokratnoj mužnji prigovara se i zbog toga, što se smatra potrebnim da telad triput siše odnosno napaja. S obzirom na to što telad mora dobivati svježe mlijeko. Svakako je potrebno da telad nakon tešnjena višekratno siše, odnosno da ju se napaja. Poslije toga je dovoljno dvaput na dan. Važnije je od trokratnog sisanja ili napajanja točno se pridržavati određenog vremena kada treba davati odgovarajuću količinu mlijeka.

Iz prednjeg slijedi, da se, krave s većom muznošću mogu bez većih gubitaka u proizvodnji dvokratno musti. Pravilna prehrana i mužnja je odlučna, da se postigne primjerena proizvodnja mlijeka i da nam držanje krava bude rentabilno!

K.

## OTROVANJA DOMAČIH ŽIVOTINJA POKVARENOM HRANOM

Hranimo li domaće životinje većim količinama pokvarene hrane ili dulje vrijeme, one će neizbjježno oboljeti ili otrovati se.

Od pokvarenih hraniva naročito su opasne krme zaražene snijeću ili rđom, dalje različite pljesnive krme ili uljane pogače, zatim brašno pometeno s prašinom (iz mlinova), sagnjilo povrće i gnjila odnosno natrula zrnata hrana, a pogotovo različiti otpaci iza industrijske prerade. Tu dolaze u obzir otpaci nakon proizvodnje šećera, ulja ili pak nakon procesa vrenja, a ti proizvodi nisu uvjek baš lako probavljivi; različitim pak priredbom ili spremanjem, kod kojeg se mogu rastvarati, mogu postati i škodljivi. Pogotovo će se to desiti, ako ih dajemo životinjama u prevelikim obrocima, kako to često rade baš naši stočari. Ova su krmiva vezana za stanovita vremenska razdoblja (sezone), te su skopčana često s naglom promjenom hrane, a to djeluje također nepovoljno na zdravlje životinje, jer se probavnji organi nisu na tu promjenu ishrane mogli dovoljno pripremiti. Često puta sudjeluje usto i nezdrava voda. U nekim gospodarstvima običavaju miješati krepku krmu s bilo kojom vlažnom hranom u većim koritima ili betonskim basenima, pa se onda iz njih ne potroši sva pripremljena hrana, nego ostaju, naročito u kutovima, ostaci, koji lako provru ili zakisaju, pa kod životinja

izazovu teže bolesti želuca i crijeva. No također može zapljesniviti i bespriječorno sijeno, koje je zaostalo u nekom kutu uza zid. Nadalje može životinji naškoditi, ako joj dajemo veće količine starog ili svježeg kruha ili ako je napasujemo po strništima, po ona pokupi veće količine istresenog raženog zrnja.

Posljedice štetnog djelovanja ne će se uvijek očitovati u isto doba, t. j. sadržava li krma već u početku štetne tvari, ili ako ona naglo prijeđe u sirište ili u crijeva, ove će tvari, koje brzo vriju, izazvati oboljenje već za nekoliko sati. Stvore li se pak otrovne tvari tek kasnijom rastvorom ili vrenjem, životinja oboljet će kasnije. To se dešava, ako se životinji daje krepka hrana tek za nekoliko dana ili poslije jedne sedmice. Oštećenja pogodaju sluznicu sirišta, crijeva, ili se to prenosi s otrovima na živce ili druge organe. Tada nastaju ovdje i promjene u krvi i promjene tkivnih sokova, a očituju se teškim oštećenjem jetre. Naime, jetra je organ, koji igra vrlo važnu ulogu u razaranju mnogih otrova, koji ulaze u organizam ili koji se stvaraju u njemu. Mnogo puta stradaju također knjižavci, u kojima se nagođila i sasuši sadržaj. To se često puta izazove, ako životinju hranimo sječkanom krmom i ako je dovoljno ne napajamo.

Pod djelovanjem tih škodljivih hraniva razvijaju se katari i upale sluznice usta, ždrijela, želuca, crijeva i očnih spojnica, gornjih dišnih prohoda, a pridružuju se i grčevi u trbušu (kolike), oštećenja bu-

brega i mokraćnih putova, dalje živčane smetnje u obliku nepotpunih ili potpunih kljenuti udova, a osim toga i druge teške opće smetnje, na pr. groznicu, slabost, poremećaji srčanoga rada i disanja, a kod bredih životinja i pobačaji. Od živčanih smetnja javljaju se potištenosti, pospanosti, mišićni trzaji ili grčevi. Najčešći znakovi bolesti jesu: gubitak teka, pojačana žđa, prestanak rada predželudaca, zatim proljevi odnosno začepi, gdje su izmetine jako promijenjene (poput gline) ljepljive, sluzave i smrdljive. Neke životinje boluju po nekoliko dana, a dru-

ge ozdrave tek nakon odgovarajućeg liječenja za jedno 10—12 dana.

Kao prvu pomoć treba u početku odrediti oboljelim životinjama 2—3 dnevni post, a umjesto vode davati im sluz od lanenog sjemena ili vapnenu vodu. Zatim obustaviti svako daljnje hranjenje škodljivim krmama; valja dakle krmu uvijek točno pregledati i odabratu onu, koja je ispravna. Ponekad, morat ćemo krmu prije hranjenja dapaće i pariti ili prokuhati. Ne uspijemo li ni tim postupcima, treba se obratiti stručnjaku.

Prof. dr. Milan Šlezić

## Z A N A Š E D O M A Ć I C E

**Mlijeko s medom i jajem** — 1 žlica meda, 1 jaje, 1/8 litre mlijeka dobro se promiješa u šalici i nešto zagrije, pa se nakon toga poslužuje. Dobro je tome dodati nešto izribane kore limuna ili narandže.

**Mlijeko s voćnim sirupom** — Na 0,2 litre mlijeka 2 žlice voćnog sirupa. Voćni sirup se u mlijeku dobro promiješa i nešto zagrije i nakon toga poslužuje.

Ukoliko mlijeko nije pasterizirano, dobro ga je prije prokuhati. U tom slučaju treba prije miješanja mlijeko nepotpuno ohladići.

## O B A V I J E S T

Naredbom o organizaciji i provedbi mjera u cilju sprečavanja stočnih zaraza u god. 1959. na području NRH izdanom u Narodnim novinama (Sl. list NRH) 2. XII. 1958. među ostalim propisuju se mjere za sprečavanje tuberkuloze i bruceloze, pa ih u cijelosti iznosimo, kako bi se o svemu upoznali proizvođači mlijeka, kao i mljekarske organizacije.

### T u b e r k u l o z a

Obavezna i opća tuberkulinizacija intrakutanom metodom mora se provesti na području kotara: Bjelovar, Čakovec, Koprivnica, Krapina, Križevci, Varaždin i Zagreb. Tuberkulinizacija mora se izvršiti najkasnije do 30. lipnja 1959. godine.

U svim ostalim kotarima moraju se, u roku iz prethodnog stava, ispitati na tuberkulozu goveda kod svih stočara, koji prodaju mlijeko i mliječne proizvode za javnu potrošnju.

Tuberkulinizacija mora se provesti na svim poljoprivrednim dobrima, zadružnim i ostalim ekonomijama najkasnije do 31. svibnja 1959. godine.

Tuberkulinizaciju goveda vrše veterinarske stanice, a na poljoprivrednim dobrima

i ostalim ekonomijama koje imaju svoje veterinarne, tuberkulinizaciju će izvršiti njihovi veterinari.

### B r u c e l o z a

#### a) G o v e d a

Na poljoprivrednim dobrima, zadružnim i ostalim ekonomijama obavezan je pregled raspolodnih goveda na brucelozu, koji se mora obaviti jedamput godišnje pregledom krvi serološkom probom, a najkasnije do 30. lipnja 1959. godine.

Mljekare, mljekarska poduzeća i zadruge, dužne su mlijeku koje sabiru na svojim sabiralištima, ispitati na brucelozu s prstenasto-mliječnom probom dvaput godišnje i to prvi puta najkasnije do 31. svibnja, a drugi puta do 31. listopada 1959. godine.

Ako se prstenasto-mliječnom probom utvrdi pozitivna ili sumnjičiva reakcija, mora se serološki pretražiti krv svih goveda starijih od godinu dana koja se nalaze u stajama iz kojih potiče pregledano mlijeko.

b) O v a c a i k o z a (Melitokokoza)

Ovce i koze, na području kotara Pula i Rijeka, moraju se u toku 1959. godine ispitati na melitokokozu (brucelozu) serološkom pretragom krvi i to najkasnije do 31. lipnja.