

je svakako pridonelo poboljšanju i sređivanju kvaliteta mleka. Ali, sada se postavlja zahtev da se još više pooštri kriterijum o higijeni mleka, a to znači još veću mikrobiološku čistoću mleka.

Laboratorija je bila u stalnom kontaktu sa savetodavnom službom. Ovakva saradnja omogućice primenu metoda plaćanja po mikrobiološkom kvalitetu mleka. A taj metod plaćanja najpogodniji je za stimuliranje proizvođača i najbolje obezbeđuje interese potrošača. Rešenje toga zadatka tražilo bi povećanje kadra savetodavne službe. Ali svakako rezultati takvog rada opravdaće napore i sredstva koja Gradsko mlekarstvo ulaže.

To su bili osnovni zadaci savetodavne službe. Ali pored toga potrebno je da se znatna pomoć ukaže u pogledu selekcije grla, ishrane, setve, smeštaja stoke, i t. sl., jer i ovi zadaci dopunjuju i čine celinu rada savetodavne službe.

Dosad je gradsko mlekarstvo uglavnom poslovalo sa individualnim proizvođačima, pa je i rad savetodavne službe bio usmeren u tom pravcu. Brži i uspešniji rad moguće je postići na tom području samo preko određenih organizacija kao što su zadruge. Njihovo formiranje počelo je 1956 godine. Već danas ima preko 58% proizvođača uključenih u zadruge. Takva situacija koja je danas već stvorena omogućuje povoljnije uslove za bolji i aktivniji rad savetodavne službe.

Savetodavna služba doduše još nije iskoristila sve što joj pruža takva organizacija, jer je rad ustvari tek u početku. Ali, već sadašnja iskustva jasno pokazuju da će saradnja savetodavne službe sa zadrugama biti plodna.

Z A N A Š E S E L O

KVALITETA SIJENA UVELIKE ZAVISI O PRAVOVREMENOJ KOŠNJI I O NAČINU, KAKO SE KRMNO BILJE SUŠI

Već u proljeće proizvođač treba da se pobrine, kako će proizvesti valjanu krmu za zimu. Zato će već u to doba silirati smjesu leguminoza s travama ili samu leguminozu (lucernu) i proizvesti dobro sijeno s oranica i livada. Ranu silažu će moći ujedno upotrebiti i ljeti, kad zbog kiše ponestane zelene kreme. (Za siliranje ne treba graditi skupe betonske silose; vrlo dobro mogu poslužiti i jeftini silosi, na pr. trap silosi — vidi »Mjekarstvo« br. 6/55.)

Hranjiva vrijednost sijena zavisi o nizu faktora: o sastavu tratine, odnosno bilja, o tlu (da li je siromašno ili bogato hranjivim tvarima, o klimi (količini oborina i njenoj razdiobi), o starosti biljaka kod košnje, o načinu sušenja, spremanju i čuvanju sijena.

Na hranjivu vrijednost sijena uvelike

utječe razvojni stadij, u kojem se bilje koši, nadalje vremenske prilike, kad se suši, i napokon način sušenja.

Mlade biljke sadrže više vode, bjelančevine i rudnih tvari, a manje surove vlaknine (celuloze). Što je bilje starije, to se povećava i sadržina surovih vlaknina, a smanjuje količina bjelančevina i probavljivost kreme. Tako na pr. mlada trava sadrži bjelančevina gotovo dvostruko više nego poslije cvatnje, isto tako i oko 60 posto rudnih tvari više, a za 20 posto surove vlaknine manje.

Kosimo li pak premladu tratinu, dobit ćemo i premalo sijena. Zato valja odabrati pravo vrijeme košnje, t. j. ono, kad u ukupnoj količini kreme ima najviše probavljivih bjelančevina i ukupnih hranjivih tvari. Obično je to u početku cvatnje.

Kod nas se u tome obično griješi, jer se tratinja, odnosno krmno bilje kosi iza cvatnje, kad je stabljika odrvenjela, pa se pokošeno bilje suši na zemlji, često preokreće i za vrijeme sušenja zbog oborina izlužuje. Tako dobiveno sijeno ne samo da sadrži malo hranjivih tvari, nego ga i stoka nerado jede.

Kod sušenja na zemlji najviše stradaju leguminoze, jer im kod preokretanja ispada lišće, koje sadrži najviše hranjivih tvari. Zato je potrebno, da se barem leguminoze same ili u smjesi, koja se proizvodi na oranicama, suše na napravama

(švedskim jahačima, krovištima ili brkljama.

Valja paziti i na to, da ih spremimo u pravi čas! Presuhe stabljike se lome, a lišće opada, pa je takva krma manje vrijedna.

Kod čuvanja također nastaju redovno gubici od vrenja, ali ako se krma čuva na otvorenom, na pr. u plastovima, nastaju daljnji gubici od izluživanja zbog oborina, pogotovo u krajevima, gdje je u jeseni i zimi mnogo oborina. Pod krovom (u šupi ilil na tavanu od staje) krma se najbolje čuva. **K.**

NEPLODOST MUŠKIH ŽIVOTINJA — NEMOĆ OPASIVANJA (IMPOTENCIJA)

Mliječnost odnosno muznost životinja uvelike zavisi o normalnom odvijanju spolnog života, i to ne samo ženskih nego često i muških rasplodnih životinja.

U NR Hrvatskoj god. 1955. kretalo se brojno stanje muznih životinja ovako: krava bilo je nešto preko 1 milijun, ovaca oko 1 i po milijuna, a koza nešto preko 100.000. Računa se, da je od tih ženskih životinja bilo jalovih u takovu stanju, koje se još može izliječiti, oko 15%, a smatra se da ima sveukupno i do 30% jalovih životinja. Razumjet ćemo stoga lako, koliko gospodarske štete nanosi jalovost. Ona je jedan od bitnih faktora u smanjenom lučenju ili potpunom gubitku mlijeka na kraće ili dulje vrijeme. Osim toga gubi se od jalovosti i podmladak, pa te štete iznose u našoj republici svake godine približno oko jednu milijardu dinara.

No takove štete može uzrokovati ne samo jalovost ženskih životinja zbog bolesti njihovih spolnih organa, nego također i muških rasplodnjaka, koji nisu kadri da oplode ženske životinje, t. j. kada postanu impotentni, pa ne mogu opasivati ili oplodivati.

Prvi oblik nesposobnosti za opasivanja nastaje kod bolesti hrptene moždine ili mozga, zatim kod tjelesne slabosti, bolnosti kostiju, tetiva, zglobova, mišićja stražnjih nogu i papaka ili pak zbog kakovih smetanja ili bolnih stanja na spolnom udu, kao što su sužena puzdra, otekline ili no-

totvorine i t. d.

Drugi oblik oplodne nemoći nastaje zbog prirodnih ili stečenih promjena na mudima ili nuzmudima, kao što su na pr. nerazvijena ili slabo razvijena muda, njihovo zaostajanje u trbušnoj šupljini (nutraci), tuberkuloza, upale i novotvorine, manjak ili nestanak sjemenskih stanica i spolna zaraza. Osim toga dovodi do te iste pojave i zadržavanje sjemena zbog nerazvijenih sjemenskih kanala i t. d.

Kod nesposobnih u prvom obliku primjećuje se, da muški rasplodnjak ne može opasati ženske životinje, ili ispružiti svoje udo, iako mu je, sudeći po vanjskim znakovima, spolni nagon normalan.

Kod nesposobnih u drugom obliku moći ćemo pod mikroskopom ustanoviti, da u sjemenu nema normalnih sjemenskih stanica, t. j. da su nepravilno razvijene, izobličene ili slabo gibljive.

U svim ovakovim slučajevima impotencije trebat će utvrditi njen pravi razlog, i to naročito, da li se radi o prvom ili drugom obliku, a to će u najviše slučajeva moći jedino stručnjak.

S obzirom na liječenje poznato je, da se oni slučajevi drugog oblika, t. j. oplodne nemoći ne mogu uspješno izliječiti, a neki slučajevi prvog oblika mogli bi se izliječiti, no liječenje nije probitačno, jer se radi o nasljednim manama, pa takove životinje treba isključiti iz daljeg rasploda.

Prof. dr. M. Šlezić

ZARAZE I OTROVANJA PUTEM ŽIVEŽNIH NAMIRNICA BILJNOG PORIJEKLA

Živežne namirnice životinjskog porijekla češće uzrokuju t. zv. alimentarne infekcije i intoksikacije (zaraze i otrovanja hranom) nego živežne namirnice biljnog porijekla. Međutim i ove se mogu lako zara-

ziti, pogotovo u nehigijenskoj sredini, a često su i otrovne, bilo da sama biljka sadrži neke otrovne tvari, bilo da se otrov naknadno unese prilikom nehigijenskog rukovanja, pripreme ili konzerviranja hrane.

Živežne namirnice biljnog porijekla često jedemo sirove, a to je i probitačno da se bolje iskoriste vitamini, koji su pored mineralnih soli najvrednije i najvažnije sastavine biljne hrane. Ali ako pritom ne pazimo dovoljno na čistoću, lako ćemo s takovom hranom unijeti u tijelo i čitav niz opasnih zaraznih klica, naročito klice t. zv. crijevnih zaraznih bolesti, kao što su trbušni tifus, dizenterija i drugi zarazni proljevi, a isto tako i razne crijevne parazite. Ti opasni uzročnici mogu dospjeti na biljnu hranu već na samom tlu, gdje ona raste, na pr. na salatu, razno povrće, luk, rotkvice i sl., pa na voće, koje raste nisko iznad zemlje, kao što su jagode, ribizli i drugo. To će se desiti naročito lako, ako tlo đubrimo i zalijevamo sadržajem iz nehigijenskih zahodskih jama i đubrišta neprovrelim ljudskim izmetinama i živim zaraznim klicama. Zato je naročito važno, da zahodske jame i đubrišta budu higijenski uređena, kako ne bi iz njih sadržaj prodirao u podzemne slojeve, i tako zagadio podzemnu vodu. Iz njih se ne smije iznositi ni sadržaj, prije negoli dobro provre i zarazne klice uginu. Da se taj proces izvrši, potrebno je najmanje mjesec dana. Zato seoski zahodi, koji nisu priključeni ni na kakovu odvodnu kanalizaciju, moraju biti uređeni tako, da se sadržaj ispražnjuje, tek pošto dobro prevri i zarazne klice uginu. Samo tako može se taj sadržaj upotrebiti za đubrenje vrtova i polja. Za ovo vrenje potrebno je najmanje mjesec dana, i zato zahodska crna jama mora biti građena tako, da sadržaj putuje mjesec dana do glavnog spremišta, odakle se iznosi, ili da ima dva potpuno odijeljena spremišta, koja se naizmjenice pune i nakon pauze od mjesec dana ispražnjuju.

Povrće i nisko voće mogu već na terenu zagaditi i psi (ekinokokus) i druge domaće životinje, a pogotovo ukućani, ako ne vode brigu o higijenskom uklanjanju izmetina i drugih otpadnih tvari. Mogu ga zagaditi i muhe, koje sjedaju na svaku nečistoću, pa i na ljudske izmetine, s kojih na svojim nogama, krilcima, riocu i dlačicama prenose zarazne klice i na povrće, naročito na slatko voće.

Zato naročito ističemo, da voće i povrće treba temeljito prati prije jela. Nije dovoljno samo smočiti voće ili povrće, nego ga treba zbilja pravo i uredno prati u više voda, po mogućnosti u tekućoj vodi. Važno je pritom paziti i na čistoću vode, jer se može dogoditi, da čisto i nezaraženo voće ili povrće peremo u zagađenoj vodi i tako ga upravo zarazimo. Dapače, kad u mjestu vlada neka epidemija crijevnih zaraza

i kad se opravdano sumnja na bakteriološku kvalitetu vode, potrebno je dodati vodi kakvo raskužno sredstvo (klorni kreč).

Voće i povrće može se zagaditi i na putu od branja do potrošača, ako se njime nehigijenski postupi, ako se izlaže prašini i muhama, ako se prenosi u nečistim košarama i sanducima, a naročito ako njime rukuju bolesne osobe ili zdravi kliconoše.

Prokuhano voće i povrće može se naknadno zaraziti, ako je izloženo prašini i muhama ili ako se njime inače loše rukuje. Od svih namirnica biljnog porijekla naročito je osjetljiv krumpir, na kome se, kao na neobično dobroj podlozi, bakterije vrlo brzo množe i obilno izlučuju opasne otrove. Zato se nikako ne preporučuje ostavljati kuhani i priređeni krumpir od podne za večeru ili pogotovo od danas do sutra, jer takav krumpir može biti veoma opasan te uzrokovati teške zaraze i otrovanja.

Iako je konzervirano voće i povrće, veoma vrijedna živežna namirnica, ipak najčešće gubi mnogo od svoje vrijednosti u svježem stanju. Zato treba što više trošiti svježe voće. Ako ga konzerviramo, ne valja se služiti raznim prašcima i kemikalijama, jer one nisu dovoljna garancija za bakteriološku čistoću konzerve, nego se moramo pouzdavati samo u temeljito kuhanje, a isto dodavati samo prirodne konzervanse kao šećer i ocat. Osim toga kemikalije i prašci uništavaju najvećim dijelom ili potpuno vitamine u hrani; pa s tog gledišta treba od njih zazirati.

Živežne namirnice biljnog porijekla mogu kadšto sadržavati i otrovne tvari. Sa te strane su naročito poznate neke gljive. Kod branja jestivih gljiva ne smijemo se pouzdavati u neka pučka sredstva, po kojima se prepoznavaju otrovne gljive od neotrovnih, nego se treba pouzdati samo u znanje iskusnih poznavalaca gljiva, jer otrovanja gljivama mogu biti vrlo teška. Krumpir je također takova živežna namirnica, koja kadšto sadrži otrovne tvari. Tako na pr. mladi krumpir, a još češće stari, prokljali krumpir sadrže znatne količine naročitog otrova, t. zv. solanina. Zato se ne treba žuriti vadenjem mladog krumpira, jer to nije samo gubitak hranjive vrijednosti, nego može da bude štetno po zdravlje. Isto tako nije prikladan ni prokljali krumpir, kojemu je ionako znatno umanjena hranjiva vrijednost radi gubitka postotka škrobi, a može biti i otrovan.

Prim. dr. Eugen Nežić