

mleka u kvalitetan i skupocen sir omogućila je razvoj vrlo rentabilnog ovčarstva sa pravcem odgoja prvenstveno za proizvodnju mleka. Organizovani odgajivač u ovome kraju unovčava ovčije mleko po 80—95 franaka po litru, a to mu omogućava unovčavanje sira rokfora na licu mesta po 800 franaka za kilogram.

O PRIJENOSU MIRISA KRME NA MLIJEKO

Besprijekorno mlijeko praktički je bez mirisa. Okus mlijeka, koje se dobije na higijenski besprijekoran način, potječe od glavnih sastavina mlijeka. Takovo mlijeko nema nikakva stranog prikusa, a ni naknadnog neugodnog okusa. Rijetko mlijeko ima prazan ili bljutav okus. Ova rijetka pojava je individualne prirode, a i u vezi je s laktacijom.

Kako mlijeko dobiva miris i okus po krmi?

Miris i okus krme prelazi u mlijeko za vrijeme mužnje i nakon toga.

Uglavnom mirisne tvari krme prelaze u mlijeko:

a) dodiranjem izmuzenog mlijeka sa stajskim mirisom ili s mirisom drugih prostorija, u kojima se čuva;

b) djelovanjem mirisa krme na dišne putove, a ev. i na kožu životinja;

c) prijelazom mirisnih tvari krme preko probavnih organa u krv, a potom u mlijeko;

Ad a) Budući da je mliječna mast (mliječne masne kuglice) fino razdijeljena u mlijeku, t. j. ona ima veliku površinu, pa mlijeko lako poprimi svaki miris. Osobito to vrijedi za tvari topljive u masti, među koje pripadaju mnoge tvari, koje prenose mirise (eterična ulja, terpeni i sl.). Prema Altovim istraživanjima kod 35° C mlijeko upije najviše mirisne krmne tvari i isparivanja od raznih tjelesnih tekućina i balega. Koliko će mlijeko upiti tih mirisa, zavisi više o temperaturi nego o vremenu, u kom je mlijeko izvrnuto dodiru s mirisom.

Radi toga je vrlo važno, da toplo mlijeko odmah nakon mužnje uklonimo iz staje.

Ad b) Pokusima parenja (inhalacije) dokazano je, da mirisne krmne tvari prelaze u krv preko dišnih organa, a odavle u mlijeko. Pogreške mlijeka u mirisu i okusu, koje nastaju na taj način, nisu tako izrazite kao one, koje nastaju ako kravu krmimo krmom, koja sadrži iste mirisne tvari. Odatle možemo zaključiti, da stajski zrak može nepovoljno uticati na miris i okus mlijeka.

Zračna, svijetla prostrana i čista staja naročito je važna ne samo za zdravlje životinja, nego i za kvalitetnu proizvodnju mlijeka.

Ad c) Mnogobrojni pokusi pokazuju, da mirisne krmne tvari najviše prelaze u mlijeko preko probavnih organa.

Koliko utječe krma na miris i okus mlijeka, zavisi uglavnom o ovim faktorima:

1. o vrsti i količini hlapljivih tvari, koje se nalaze u krmi;
2. o količini takove krme;
3. o razmaku vremena između hranidbe i mužnje;
4. u stanovitoj mjeri utječe sadržina mliječne masti i mliječnost životinja (ako mlijeko sadrži više masti, a krava je slabo mliječna, općenito će krma više utjecati na miris i okus mlijeka). Mirisne krmne tvari prelaze u mlijeko ponajviše prva dva sata nakon hranidbe. Muzemo li u to doba, prijeti velika opasnost, da će miris i okus mlijeka biti loš. Naprotiv, mirisne krmne tvari nikako ili vrlo malo prelaze u mlijeko, ako hranimo kravu neposredno iza mužnje ili najmanje pet sati prije iduće mužnje. Čudno je, da mirisne tvari već 10, 20 ili 30 minuta nakon krmljenja obično prelaze u mlijeko, iako krma ostaje nekoliko sati u buragu, prije nego prijeđe u ostale dijelove probavnih organa, u kojima se hranjive tvari upijaju. Novija istraživanja djelomično s radioaktivno markiranim elementima pokazala su začudo da se hlapljive masne kiseline odmah nakon primitka upiju već u buragu i u kapuri. Može se pretpostaviti, da to vrijedi i za miris i okus krme, koji se pojavljuju u mlijeku zbog njenih hlapljivih spojeva. Naprotiv, ne da se objasniti, iz kojih se razloga ne mogu u mlijeku dokazati mirisne tvari krme, kad je razmak između krmljenja i mužnje veći.

Utjecaj raznih krmiva na miris i okus mlijeka.

Pojedina krmiva različito djeluju na miris i okus mlijeka, a to zavisi o spomenutim faktorima, osobito o specifičnosti i raznim količinama mirisnih tvari, koje se u njima nalaze. Osim toga zavisi to i o uvjetima, pod kojima se krma daje.

Spomenut ćemo sad biljke, odnosno krmiva, koja utječu na miris i okus mlijeka:

a) Crveni i bijeli luk, jako aromatizirane mineralne smjese, preparati, koji sadrže riblje ulje, pa nečista i pokvarena krma.

b) Repe, koje pripadaju u obitelj krstarica: postrna repa, kranjska repa, repica i gorušica vrlo nepovoljno djeluje na miris i okus mlijeka, a to je već odavno poznato. Sve ove biljke sadržavaju gorušično ulje u vezanom obliku, a kad se ono oslobodi, daje oštar miris i gorak oštar okus, poput povrtnice. Zato repe valja davati oko 10 kg po glavi na dan, i to s travama, s djetelinom ili sijenom. Osim toga općenito treba hraniti repom iza mužnje.

c) Ostalo korjenasto i gomoljasto bilje, krmna, pa polušćerna repa, šećerna repa i njihovo lišće i rezanci ne daju tako izraziti miris i okus mlijeku kao repe navedene pod b). Ipak valja paziti, da krave ne hranimo velikim količinama repina lišća i da to lišće bude čisto. Proljev i promjenu u okusu mlijeka spriječiti ćemo tako, da kravama dajemo usto trave, djeteline ili sijena. Šećernu, polušćernu i krmnu repu valja davati čistu i najviše 15 kg po kravi na dan. Ako hranimo većim količinama, onda to valja učiniti iza mužnje. Kod krmljenja krumpirom nije se opazilo, da li se osobito pogoršao okus i miris mlijeka.

d) Silaža. Silažom valja hraniti iza mužnje. Silažu ne valja čuvati u staji ili vaiovu, a treba je davati u manjim količinama i besprijekornu.

e) Zelena krmiva. Istraživanja pokazuju, da mlijeko poprima izraziti miris i okus po krmi, ako kravu prije mužnje hranimo većim količinama leguminoza: lucerne, djeteline, graška, grahorice i t. d. Na konzumnu sposobnost mlijeka utječu i razne trave: zelena raž, zob, divlji ječam i livadni lisičji rep. Da se ne pokvari okus mlijeka, spriječiti ćemo tako, da ne dajemo u obroku prevelike količine trava, a krave da hranimo njima tek iza mužnje. Zelenu raž, zob kukuruz i smjesu grahorice valja davati s travama, s djetelinom ili sijenom.

f) Voluminozna krmiva. Sa stanovitim oprezom valja hraniti krave sijenom od leguminoze. Neke vrste leguminoza sadrže više ili manje tvari, koje daju mlijeku gorak okus. U tom slučaju valja smanjiti obrok leguminoza i davati ih iza mužnje.

Razumije se, da i pogrešno gnojenje tla izaziva promjene u biljnom sastavu (na pr. rasline gnojene jednostrano gnojnicom), pa prehrana takovim biljem može imati za posljedicu nepovoljan miris i okus mlijeka.

g) Odpaci od voća, voćne kornine, otpaci povrća i vlažan sljad, davani u većim količinama izazivlju neugodan miris i okus mlijeka. Zato ih valja davati u manjim količinama i iza mužnje.

h) Krepko krmivo općenito ne utječe nepovoljno na okus i miris mlijeka. Osobito valja paziti, da u krmnim smjesama ne bude previše repičinih pogača.

i) Krmiva onečišćena kemijskim preparatima za suzbijanje štetočina (insekticidima). Nipošto ne valja hraniti krmivima, što su onečišćena spomenutim preparatima. Takova krmiva imaju oštar miris, a sadrže otrovne tvari.

Iz gore navedenog lako je zaključiti, da mirisne tvari u mlijeku nepovoljno djeluju na potrošnju mlijeka, a time i na tržište. Proizvođači treba da se obaziru i na zahtjeve potrošača s obzirom na miris i okus mlijeka, pa neka imaju na umu ovo:

1. Krmiva, koja utječu na miris i okus mlijeka, valja davati iza mužnje ili najmanje 5 sati prije mužnje.

2. Staja, u kojoj se drže i muzu krave, valja da bude čista, zračna, svijetla i prostrana.

3. Kante za prijevoz mlijeka valja držati izvan staje, a mlijeko iza mužnje odmah ukloniti iz staje. Hladimo li mlijeko, očuvati ćemo ga ne samo od kvašenja, nego će to i povoljno utjecati na njegov miris i okus.

4. I stanovite vrste bakterija mogu uzrokovati pogrešan miris i okus mlijeka. Zato valja pažljivo čistiti mlijekarsko suđe i paziti, da ne dospiju u mlijeko ostaci sredstava za čišćenje ili raskužbu suđa.

(Die Uebertragung von Geruchsstoffen des Futters auf die Milch —
dr. E. Flückiger — Schw. Zentralblatt für Milchwirtschaft 44/7-1955).