

a) mužači i radnici koji manipuliraju mlekom moraju biti lekarski pregledani najmanje dva puta godišnje. Oni ne smiju bolovati od onih bolesti koje se putem mleka mogu preneti na ljude i životinje; isto tako ne smiju predstavljati prikriveni izvor patogenih kao ni fakultativno patogenih mikroorganizama;

b) muža se ne sme obavljati u ovoj odeći u kojoj se obavljaju ostali poslovi; mužači treba da imaju uvek čiste kecalje ili još bolje mantile, koji se upotrebljavaju samo prilikom muže i manipulisanja sa mlekom. Glave treba da su im pokrivena kako bi se sprečilo upadanje prašine, prhuti, kose i ostale nečistoće sa mužača u mleko;

c) ruke mužača moraju da budu zdrave i čiste; na njima ne smiju biti nikakve rane, krase, čirevi ili takve patološke promene usled kojih bi se moglo zaraziti mleko, ili bolest preneti na vime krave. Nokti moraju biti kratko podsečeni da se ispod njih ne bi kupila prljavština. Ruke treba pre svake muže temeljito oprati toplom vodom i sapunom, a nokte i četkiom. Ponašamo, da posle muže bolesnog vimena ruke treba oprati i dezinfikovati.

U nizu faktora o kojima se na mestu proizvodnje mleka mora voditi računa, jeste čistoća mašina, suđa i ostalog pribora koji se upotrebljava. Tu spadaju kante iz kojih se vrši pranje vimena, krpe za pranje i posušivanje, muzlice, cediljke, sabirne kante, termometri i laktodenzimetri, aparati za mužu i hlađenje mleka i sl.

Kante za pranje vimena moraju se posle svake muže oprati vrelom vodom i deterđentom, a zatim isprati, dok se krpe za pranje i posušivanje moraju u deterđentu otkuhati. Sve suđe koje se koristi za mleko mora da bude savršeno čisto i bez ikakvog mirisa. Ovo se naročito odnosi na aparate za mužu; ukoliko oni nisu apsolutno čisti, u mleku koje zaostaje u njihovim cevima naglo se i u ogromnim količinama razmnožavaju mikroorganizmi koji prilikom muže dospavaju u mleko. Pored toga, razlaganjem sastavnih delova mleka poput kazeina, mlečnog šećera i masti stvaraju se u ovim cevima plinovi veoma neugodna mirisa, koje onda poprima i mleko. Ovo razlaganje vrše određene vrste mikroorganizama koji u zaostalom mleku u cevima nalaze povoljne uslove za svoje delovanje (anaerobno-aerobni uslovi).

Zbog toga se aparat sa svim cevima i čašicama mora posle svake muže oprati najpre hladnom pa vrelom vodom, a bar jednom sedmično temeljito očistiti i dezinfikovati. Samo se po sebi razume da se to takođe odnosi i na kante za mleko.

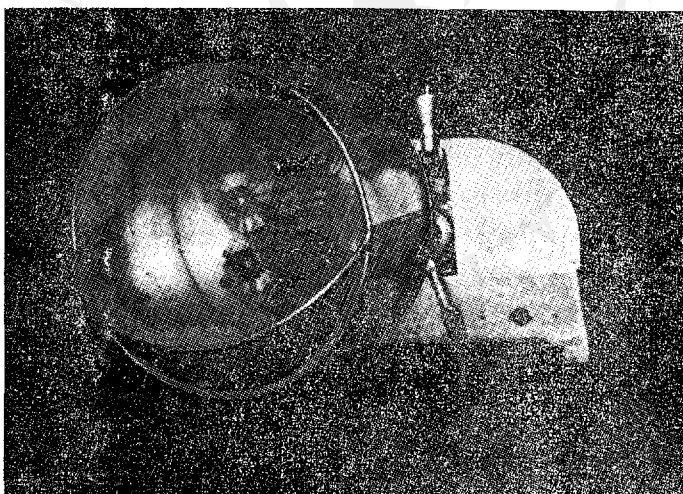
Strojno pranje tanjura separatora

U poslednjih 10 godina podignut je veći broj većih i manjih mljekara u našoj zemlji, opremljenih savremenom mljekarskom opremom. U ovim, kao i prije podignutim mljekarama, nalaze se separatori za mljeko kapaciteta počam od 500 do 10.000 l/h. Dakle, separatori su strojevi, bez kojih ne može biti ni jedna mljekara, bez obzira na kapacitet i smjer proizvodnje.

Poznat je zadatak i značaj ovih strojeva, kao i to da se za pranje i održavanje čistoće istih, naročito u velikim mljekarama, troši vrlo mnogo radnog vremena baš na taj posao. Dosad se kod nas nažalost posao oko pranja glava separatora obavljao isključivo ručno, što je iziskivalo mnogo više

vremena, a osim toga čovječa ruka ne može izdržati potrebnu temperaturu i koncentraciju deterdenta, pa prema tome ne samo da se kod ručnog pranja troši mnogo više vremena, već i efikasnost pranja i sterilizacije nije kao kod strojnog pranja. U drugim u mljekarstvu naprednim zemljama upotrebljavaju se za taj posao strojevi za pranje.

Budući, da su to jednostavni strojevi, nije bilo nikakvog razloga da se isti i kod nas ne proizvode. Prije kratkog vremena proizveden je jedan takav stroj kojega se može vidjeti na slici. Stroj je ispitan za vrijeme kraćeg rada, te se pokazao dobrim. Bit će izrađeno više ovakovih strojeva koje će se ponuditi mljekarima na upotrebu.



Stroj za pranje tanjura separatora

Stroj je praktične izvedbe s ovim tehničkim podacima:

jačina elektromotora 0.33 kW 1380 o/min.

ugrađena pumpa kapaciteta 800 l/h

brzina okretaja četaka cca 1000/min.

dužina 630 mm

širina 230 mm

visina 520 mm

težina cca 40 kg

Stroj može da pere tanjure separatora kapacitetom od 50—20.000 l/h.

Ležaj za pumpu izrađen je od bronz; četke se okreću na kugličnim ležajima.

Pogonski dio je potpuno zatvoren, a u slučaju potrebe može se praktično i jednostavno otvoriti i zatvoriti.

Stroj se može postaviti ili posebno na postolje, ili na običan radni stol, samo treba u blizini biti priključak na trofaznu struju. Stroj leži na vlastitim nogama s gumenom podlogom i nije ga potrebno posebno pričvrstiti na postolje, jer nema u radu vibracije, a on je i bez toga stabilan.

Opis rada stroja

Prije prvog dnevnog puštanja u rad stroja, isti treba politi sa cca $\frac{1}{2}$ l vode kroz za to ugrađeni lijevak na samoj pumpi, s tim da se otvori vijak u samom lijevku, a zatim se vijak zatvori, i stroj pušta u pogon. Puštanjem stroja u pogon počinje rad pumpe i četaka. Pumpa uvlači rastopinu deterđenta kroz gumenu usisnu cijev iz za to pripremljene posude i šalje putem perforirane cijevi na četke koje se okreću.

Upotrebjeni deterđent odlazi putem drugog ispušnog gumenog crijeva ili na pod mljekare u kanalizaciju, ili natrag u posudu, te dalje kruži u zatvorenom krugu.

Kada je stroj započeo radom, radnik uzima jedan po jedan tanjur separatora i rukom stavlja u cilindar stroja. U prostoru između četaka, koje rotiraju svaka u protivnom pravcu, rukom okrene svaki tanjur, tako da jedamput kruži između rotirajućih četaka natopljenih deterđentom. Ovaj rad traje 2—5 sekunda za svaki tanjur, bez obzira na njegovu veličinu, a brzina zavisi i o priučnosti radnika.

Na ovaj način stroj pere tanjure separatora istovremeno s unutarne i vanjske strane i to vodom, kemijskim sredstvima i mehaničkim putem.

Ovaklo oprani tanjuri poslije se stave u posudu s hladnom čistom vodom radi isplahnjivanja ili se isplahnju s takvom vodom s pomoću gumene cijevi.

Nakon toga se slažu na svoje odredište i suše.

Napominjem, da ovi strojevi mogu prati tanjure ne samo od separatora za mljeko, već i od drugih separatora koji se upotrebljavaju u klaonicama, tvornicama ulja, alkohola, kvasca i u serum-zavodima i sl.

Ovi strojevi nisu toliko važni za male mljekare, ali za veće koje imaju više separatora većeg kapaciteta, sigurno će biti od velike pomoći i rentabilniji, nego dosadašnji ručni način obavljanja tog posla. Strojevi su domaće proizvodnje, pa ih ne trebamo uvoziti i za to trošiti devizna sredstva.

Mijo Đogić

Osnovni računi u mljekarstvu

Preračunavanje litre mlijeka u kg i obratno

Da se može preračunati l mlijeka u kg prethodno treba ustanoviti njegovu specifičnu težinu.

1 l vode kod 4°C važi 1 kg, pa je prema tome l i kg vode jedno te isto. Međutim 1 l mlijeka teža je od vode, jer osim vode sadržava suhih tvari. Prema tome koliko ima u njemu masti, 1 lit. važe 1,028 do 1,035 kg.