

moraju piti stalnu količinu mlijeka za vrijeme rada. Ljekovitost mlijeka upoznali su i Arapi, koji su naslijedili i usavršili klasičnu medicinu Grka. Među liječnicima, koji ga opisuju, spominje se i glasoviti liječnik Razes (860—925).

Nekako u ovo vrijeme padaju i prvi podaci o lijekovima, koje je naš narod upotrebljavao kao lijek. Ti podaci su tim značajniji, što pripadaju među prve podatke o Južnim Slavenima uopće, a među ostalim opisima prikazuju se i bolesti koje su vladale i koji su se lijekovi upotrebljavali. Prvi nam je takav podatak sačuvan u djelu »Povijest Dubrovnika« od historičara Sefarina Razzi. On opisuje, kako je god. 871. vladala u Dubrovniku neka pošast (epidemija), te su bolesnici dobivali veliku vrućicu. Po tom opisu nije moguće saznati, o kojoj je bolesti riječ, ali Razzi navodi, da se za liječenje s uspjehom upotrebljavalo samo kiselo mlijeko i voda. Za ovaj lijek su stanovnici Dubrovnika mogli saznati iz pučke medicine, a kako smo naprijed spomenuli, i iz starih djela, koja su uvelike preporučivali liječenje mlijekom.

Nešto kasnije imamo zapiske nekog nepoznatog kroničara, koji je god. 901. opisao jednu drugu epidemiju. Ni u ovom slučaju nemamo točnijih opisa bolesti, ali se i ovog puta napominje, da se za liječenje upotrebljavalo samo kiselo mlijeko i hladna voda. I ovdje se narodna medicina temeljila samo na iskustvima.

IZ NAŠIH MLJEKARA

Ignac Miklavčić, Beli Manastir
PIK »Belje«, tvor. ml. proizvoda

NEKA ISKUSTVA U RADU S »FRITZOM« U NAŠOJ MLJEKARI

U prvoj fazi rekonstrukcije i modernizacije naše mljekare između ostalih strojeva kupljen je i stroj za kontinuiranu proizvodnju maslaca po postupku dr. Fritza, iz njemačke tvornice »Westfalia« s kapacitetom 600 kg na sat.

Stroj je pušten u pogon 1. II. 1959., i sada nakon 13 mjeseci rada stekli smo s njime iskustva, koja neka posluže i drugima, koji imaju odnosno koji će nabaviti takav stroj. U tehnički opis ne bih se upuštao, jer je objavljen u jednom prijašnjem broju »Mljekarstva«. Zadržao bih se samo na onim elementima, koji su na temelju dosadanjeg iskustva bitni za pravilno funkcioniranje samog stroja i za kvalitet proizvodnje.

1. **Postotak masti u vrhnju** — Najbolji se rezultati postižu kod masnoće vrhnja od 47—50%, a može se raditi u rasponu od 43—52%, ali što je postotak masti niži, teže je regulirati vodu u maslacu (% vode biva prevelik). To je posve tehnički problem, koji nam je zadavao najviše teškoća, jer nemamo potpuno obiranje, nego pretežno standardizaciju, i taj problem se rješava samo dužim iskustvom.

2. Pasterizacija vrhnja, koja mora iznositi najmanje 95, a najviše 98° C.

3. Hlađenje i zračenje vrhnja — Hladiti mlijeko na temperaturu zrenja treba što brže, kako bi se mliječna mast iskristalizirala što prije i potpunije. Zračimo sada preko otvorenog cjevastog hladionika, da se uklone nepoželjni mirisi.

4. Fizikalno zrenje traje prema temperaturi hlađenja 1—10 sati.

5. Temperatura bućkanja kreće se prema našim iskustvima od 8 do 9,5° C

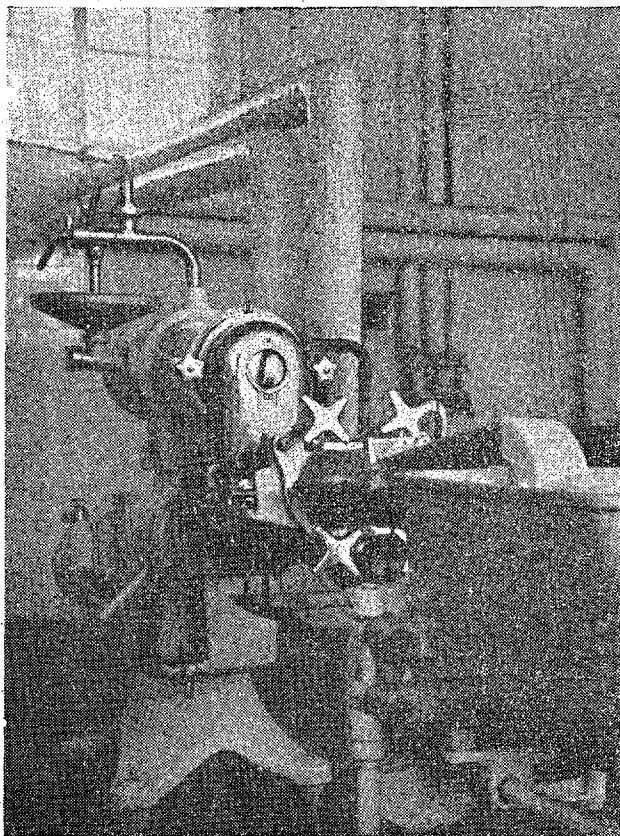
6. Sam stroj za rad treba pripremiti što savjesnije, jer i najmanji propust kod te faze rada ima za posljedicu, da se maslac lijepi uz dijelove stroja; postotak vlage bude i do 25 i tada ne preostaje ništa drugo, nego da se stroj ponovno rastavi i cijeli postupak ponovi još jedamput. Stroj se priprema za rad ovako:

a) zagrijavamo parom stublinu i gnjetače na temperaturu od cca 84° C.

b) tretiramo cijelu površinu stroja, kuda prolazi maslac, 0,5%-tnom otopinom detergenta P-3 Zinnfest temperature 84° C-10 minuta, na taj način, da se otopina lijeva na ulaznu cijev za vrhnje, hvata se na izlaznoj cijevi za stepku koja mora biti visoko podignuta, kako bi se stvorena pjena raširila preko svih prepreka odjela za gnječenje. Koncentraciju otopine održavamo na taj način, da svaki dan dodajemo po malo detergenta u rastopinu od prijašnjeg dana;

c) stroj ispiremo toplom prokuhanom ili pasteriziranom vodom, da uklonimo ostatke detergenta;

d) cijeli stroj hladimo pasteriziranom ohlađenom vodom izvana, a ledenom vodom iznutra, približno na temperaturu vrhnja za bućkanje.



Sl. 1. Kontinuirani proces proizvodnje maslaca po Fritzu
(Foto: »Marin« B. Manastir)

Prilikom samog rada treba vrlo pažljivo regulirati dotok vrhnja u stroj. Ako stepka iz stubline na gnjetače kaplje propisno u kapima ili kratkim mlazovima, količina je pravilno regulirana. Prema oznakama na skali radimo obično između 3 i 4.

Brzina gnjetača važan je faktor u procesu. Što je brzina gnjetača veća, ostaje u maslacu i više vode, i obratno. Obično radimo prvom ili drugom brzinom.

Širina zavora na regulatorima, gdje prolazi količina maslaca na gnjetačima, također utječe na postotak vode u maslacu. Ako je širi zavor u maslacu je više vode, a kod užeg zavora manje.

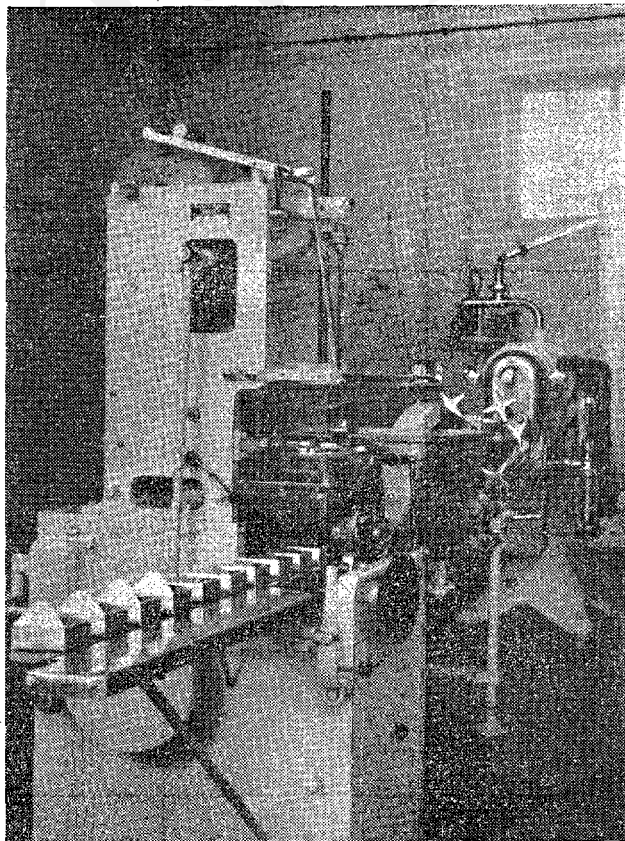
Temperatura maslaca mora biti oko 12°C, jer tada maslac ima konzistenciju, koja najbolje odgovara stroju za pakiranje.

Prvih nekoliko kilograma maslaca ne ispitujemo (oko 5 kg) na vlagu, jer su rezultati nereálni, t. j. visoki. Potom istražujemo vlagu i postotak vode, koji tada postignemo, stroj zadržava cijelo vrijeme, dok se prerađuje isto vrhnje.

Prosječan postotak vlage za prošlu godinu iznosio je 15,67 a, % masti 82,58.

Radeći s tim strojem dosad smo potpuno zadovoljni. Stroj radi brzo, a kvaliteta maslaca, koji s njim proizvodimo, dobra je. Stroj je jednostavan, njime se čovjek brzo uvježba rukovati, a malena je i površina, koju on zauzima.

Dosad smo na njemu proizveli oko 290 tona maslaca, i nismo imali ni jedan defekt.



Sl. 2. Automatsko pakovanje maslaca/
(Foto: »Marin« B. Manastir)