

MLJEKARSTVO

Mjesečnik Stručnog udruženja mljekarskih privrednih organizacija Hrvatske

GOD. IV.

ZAGREB, RUJAN 1954.

BROJ 9.

Ing. Šabec Srećko, Kranj

SIR CAMEMBERT

Jedan od najfinijih mekanih sireva jest kamanber, a njegovi ljubitelji tvrde čak, da je i najbolji. Njegova domovina je Francuska, i to čuvena krajina Normandija, gdje je u malome gradiću Camembert-u god. 1761. Marija Harel prva izradila taj sir po vlastitom propisu. Njoj su u rodnome mjestu Vimontiersu francuski gurmani podigli u god. 1937. i spomenik u počast 200 godišnjice njezina rođenja. Iz Camemberta proširila se brzo umjetnost izrade toga sira po čitavoj Francuskoj i preko njezinih granica. Prije prošloga rata izrađivali su ga ponešto i kod nas (u Sloveniji).

Sir kamanber pripada u grupu t. zv. afiniranih sireva, t. j. onih, koji zriju inače pod »crvenim mazom«, ali im kod početka zrenja djeluje posebna plijesan, koja im daje neobično fin okus šampinjonskih gljiva. Ta plijesan, koju treba prije sirenja zasijati u mlijeko, zove se kamanbertska plijesan, i to plava i bijela (*Penicillium Camemberti* odnosno *Penicillium caseicolum*).

Za izradu sira kamanbera treba izabrati najbolje mlijeko, koje se može po potrebi i pasterezirati. To mlijeko mora imati 3,2 do 3,5% masti, zimi 8 do 9° SH kiseline, a ljeti ne preko 8,5°. Premasno mlijeko nije probitačno usirivati, jer premasni sirevi ne održe forme. U pasterezirano mlijeko moramo dodati prema zrelosti mlijeka 5 do 10% dobrog startera za maslac. U početku izradbe kamanbertskog sira cijepimo nekoliko dana u mlijeko naplavinu spora kamanbertske plijesni (t. j. suspenziju konidija te plijesni u fiziološkoj otopini), koju nabavljamo od poznatih mljekarsko-bakterioloških laboratorija. Upotrebiti možemo plavu ili bijelu kamanbertsku plijesan. Svaka od tih oblika ima svoje prednosti: plava kamanbertska plijesan ostavlja na sirevima vrlo fin okus, a bijela omogućuje da se brzo otkriju eventualne infekcije tuđih plijesni. Dovoljno je na svaku litru mlijeka 1 ml spomenute suspenzije kamanbertske plijesni. Pored toga dodatka moramo prvih dana cijepiti mlijeko i cjepivom za crveni maz (*Bacterium linens*), koje nabavljamo isto tako od mljekarsko-bakterioloških zavoda. Mlijeko za kamenbertski sir usirujemo svježim sirišnim ekstraktom s jakošću 1 : 10.000. Ako nemamo svježeg ekstrakta, bolje je da upotrebimo sirišni prašak, koji prije upotrebe rastopimo u mlakoj vodi i procijedimo kroz čistu krpu. Potrebu sirila treba prije sirenja izračunati (vidi dotični članak u »Mljekarstvu« iz god. 1953.!) za vrijeme usirivanja od 1 i po do 2 sata. Obično treba na 100 litara pastereziranoga mlijeka za sir kamanber 2,5 do 3 grama sirišnog ekstrakta, a za svježeg, nezrelo mlijeko dva puta više. Voda, u kojoj otapamo sirilo, mora biti bakteriološki posve čista.

Prostorija, u kojoj izrađujemo sir kamanber, treba da je osobito čista i mora se dati dobro provjetrivati; u njoj mora biti stalna temperatura 18—20°C. Mlijeko za sir kamanber sirimo u posebnim posudama od pocinčanog, želznog lima ili od nezardljiva čelika sa sadržinom od 30 ili 50 litara. Te posude izolirane su drvenim plaštem. Za tu svrhu ima i malih kotlova od najviše 100 litara sadržine s dvostrukim plaštem, a u prostor među njima ulijeva se topla voda. Ti kotlovi su montirani na pokretnim vozovima i mogu se po potrebi premještati.

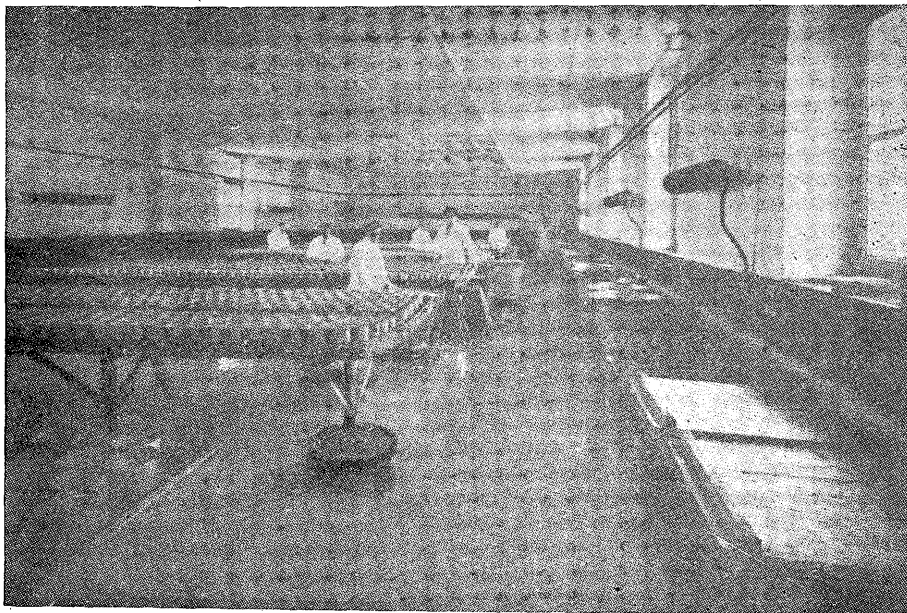
Temperatura mlijeka za sir kamanber mora da bude kod sirenja ljeti 26—30° C, a zimi 32° C. Poslije sirenja moramo nakon 10 minuta sadržinu u posudama pomiješati sa svrhom, da se na površini mlijeka ne nakupi previše vrhnja. Za dva sata treba da je mlijeko za sir kamanber već usireno. Tada se već mora gruda preko prsta lako prelomiti. Grudu zatim rasiječemo u 3—4 cm velike kocke i ostavimo je tako još pola sata, kako bi se sirutka što bolje izlučila, a gruda odnosno zrno da se dovoljno stvrdne. Ljeti je dovoljno da grudu rasiječemo samo na 3—4 pojasa. U Normandiji i na mjestima, gdje ne izrađuju veće količine sira kamanbera, grude ne sijeku, nego prelože gornji sloj kraj kotla, a od grude plitkom žlicom odsijeku otprilike 1 cm debele komadiće, te ih polože u forme*. Među pojedine slojeve pomiješaju uvijek ponešto od masne grude, koju su već na početku položili kraj posude. Uostalom sva se sadržina jedne posude najedamput prevrne u pripremljene forme. U tu svrhu služe posebni sanduci, u koje položimo toliki broj forma, za koliko smo usirili mlijeka u posudama za sir kamanber. Za jedan sir kamanber od 300 grama računamo dvije litre mlijeka, pa ako upotrebimo posude od 50 lit, bit će dovoljno zrna za 25 sireva ili za toliko forma. Ove položimo dakle na hasuru u sanduku, a na njih specijalni lijevak u obliku plitkog korita s toliko rupa, koliko je forma u sanduku. Sada jednim mahom ispraznimo sadržinu jednog kotlića i porazmjestimo jednoliko zrno u lijevku, da padnu jednake količine u forme. Potom forme poklopimo suhom hasurom i na nju stavimo drveni poklopac s rupama, koji treba da točno pristane u sanduk. Forme za sir kamanber izrađene su od pocinčanog lima ili od nezardljiva čelika, sa strane probušene rupicama i na oba kraja otvorene. Široke su 110 mm, visoke 140 mm, a debele 1—1,5 mm.

Pošto kalupe napunimo zrnom, moramo ih prevrnuti. Zato pak treba čitav sanduk s kalupima prevrnuti u jedan mah. Nakon pola sata preokrenut ćemo sireve na isti način drugi put, a naveče još jedamput. Zatim ih izvadimo iz kalupa te ih položimo na glatke daske, koje prije toga prekrijemo sirarskom maramom ili svježom, suhom hasurom. U sirarama, gdje ne upotrebljavaju sanduke za prevraćanje sireva, polažu kalupe na kanelirane daske, a sireve prevrću na isti način kao sa sanducima: na daske polože hasuru ili sirarsku maramu, na nju forme, koje pokriju opet hasurom, a zatim kaneliranu dasku. Jednim okretom prevrnu po šest do osam sireva na drugu stranu. Prostorija, gdje ocjeđujemo i prevrćemo sir kamanber, mora biti topla (18—20° C), a zrak u njoj potpuno čist. U toj prostoriji ostanu sirevi još sutradan namješteni na glatke, čistom maramom pokrivene daske, gdje se oslobađaju od sirutke djelomično zbog djelovanja sirila i kiseline, djelomično zbog pritiska vlastite težine. Sutradan sireve solimo tako, da ih povalimo u sitnozrnatu, sterilnu so. Suvišna zrna soli uklonit ćemo sa sireva na taj način, da po dva sira brižljivo udaramo jedan

* Kalupe

o drugi. Posoljene sireve položimo na glatke, sterilizirane daske te ih pustimo jedan dan u prostoriji za soljenje, koja ne smije biti vlažna, a temperatura joj je 16—18° C.

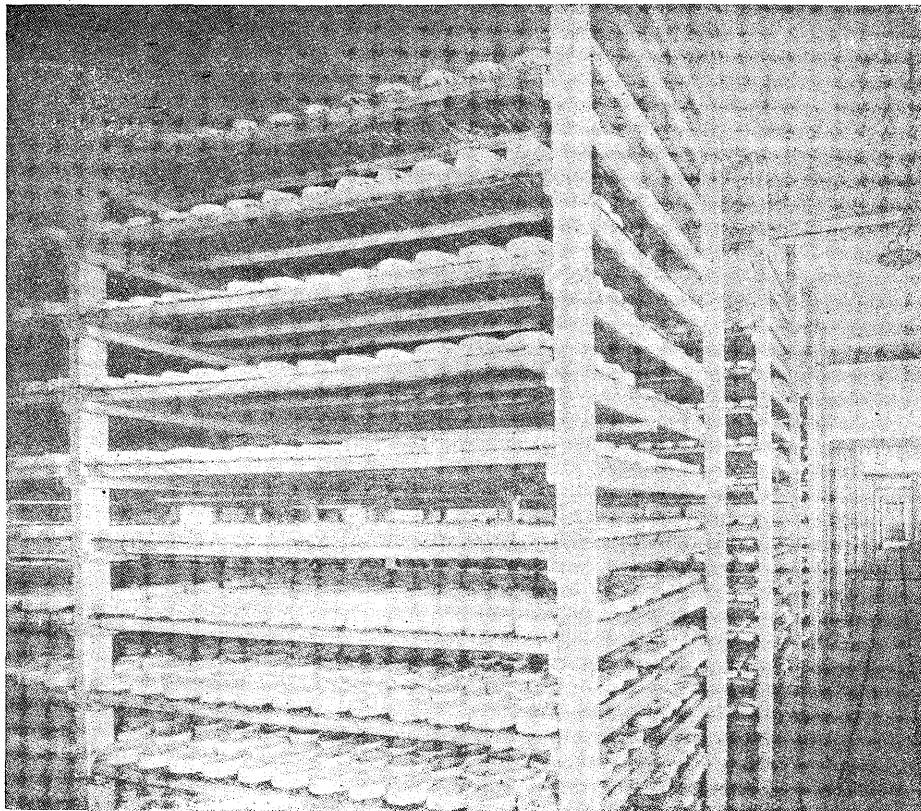
Sutradan premjestimo sireve u posebnu prostoriju, t. zv. sušionicu, koja je obično smještena u prizemlju sirare; mora se dati dobro provjetrivati, a najglavnije je, mora biti primjerno vlažna i topla. Toplina se kreće od 16—18° C, a vlaga oko 80%. Sireve stavljamo u sušionicu zato, da se izvana dobro osuše i da dobiju čvršću koru. U sušionici razvija se na sirevima i kamanbertska plijesan, pa ih zato moramo u toj prostoriji smjestiti tako, da su sa svih strana slobodni na zraku. Da može zrak do sireva i na donjoj strani, polažemo ih na po-



Sirana za sir kamanber u Francuskoj.

sebne podloge, ispletene od bambusova ili trstikina pruća. U sušionici treba sireve svaki drugi dan okretati. Za tri do četiri dana opazit ćemo na površini sireva da se počinju prevlačiti svijetlo-bijelom prevlakom kamanbertske plijesni, a za šest, najviše za 10 dana oni se potpuno zaodjenu u nježno, bijelo runo te plijesni. Prevlaka plijesni ne smije biti prečvrsta, pa zato ih moramo češće prevraćati. Svakako, čim se sirevi posve prevuku pliješnjju, moramo ih odmah izvaditi iz sušionice i prenijeti u prostorije za zrenje. Ako je ikako moguće, odredit ćemo za zrenje kamanbera dvije prostorije, od kojih je prva nešto suša. U tim prostorijama, koje nemaju više od 13° C topline i relativne vlage od 85—90%, ostavit ćemo sireve ljeti šest dana, a zimi 10 dana, pa ih treba ovdje svaka dva dana preokretati. Pritom moramo paziti, kakva je konzistencija sireva, kako se na njima razvija crveni maz i ne pojavljuju li se možda infekcije tuđih plijesni. U pozitivnom slučaju moramo inficirane sireve odmah iz prostorije ukloniti, jer ako ih ostavimo u prostoriji za zrenje, uspjeh čitave produkcije bit

će nesiguran. Tada moramo i svu okolinu, osobito pak podloge temeljito ras-kužiti. Opazimo li, da su sirevi u prostoriji za zrenje još odviše mokri, moramo ih odmah vratiti u sušionicu. Otprilike za 10—12 dana kamanbertski sirevi u povoljnim uvjetima dozriju već tako, da ih možemo omotati u pergamenat, staniol ili u folije od plastične mase. Možemo ih, prema zahtjevu i ukusu potrošača, rasjeći i u manje dijelove i tako omotati. Zavijene komade ili komadiće kamanbera položimo zatim u zgodne okrugle ili poluokrugle drvene kutije, koje lijepo etiketiramo. Stupanj zrelosti, kad moramo sireve zavijati, utvrdit ćemo po ovim znakovima: sirevi su po konzistenciji mekaniji i na trećini površine pojavljuje im se crveni maz.



Prostorija za zrenje sira kamanbera

Za vrijeme zrenja gubi sir kamanber 12—14% od svoje težine. Od 100 kg neobranog mlijeka dobit ćemo normalno 14—15 kg zrelog sira. Za jedan originalni sir kamanber treba 2 litre neobranog mlijeka, i takav sir važe 300 g. U Njemačkoj izrađuju manje kamanbere, teške 150 g; takove smo nekoć i mi izrađivali.

Uspjeli kamanberi imaju cilindričan oblik, promjer im je 11 cm, a visina 3 cm. Strane su im oštro obrubljene, a obje plohe ne smiju biti udubljene ni

koso oblikovane. Površina sireva je crvenkasta, mazava, više hrapava nego glatka; na njoj možemo još zamijetiti ostatke pljesnivog runa. Boja plijesni je bijela ili smeđeplava, prema tome, koju smo plijesan zasijali. Okus sira kamanbera je blag, aromatičan i pikantan. Ne smije biti slan, a ni kiseo. Miris toga sira podsjeća na miris šampinjonskih gljiva, a ujedno je i nešto oštar. Tijesto kamanbertskog sira nije ni kredasto (t. j. krto), a ni mazavo. U takvom stanju možemo sir lako rezati. Potpuno dozreli sir ima vrlo mekano tijesto, nalik na gusto mazivo.

Najprikladnije je vrijeme za izradu sira kamanbera jesen ili rana zima.

Ing. Maslovarić Božidar, Županja

POLUMASNI MLIJEČNI PRAŠAK I PREHRANA DOJENČADI

Prema statističkim podacima Jugoslavija je zemlja, koja pripada po mortalitetu dojenčadi u red zemalja s najvećim pomorom. U naprednim zemljama mortalitet dojenčadi kreće se od 2,5—4%,¹ a u Jugoslaviji samo u mjesecu ožujku 1951. iznosio je 16,9% ,a u đakovačkom kotaru 32,9%². Istina, ova cifra odnosi se samo na jedan mjesec, no i ako nemam novije i potpunije podatke, ipak i ovi dovoljno govore o težini ovog nacionalnog zla. Statistički podaci o mortalitetu djece u staroj Jugoslaviji također su bili katastrofalni, tako da je god. 1930—32. mortalitet iznosio 25,92%³.

Uzroci tome su različiti: zdravstvena zaštita je još nedovoljna, a kako je ekonomski i kulturni standard nizak, uzrokuje i slabe higijenske prilike. No najveći uzrok mortaliteta dojenčadi u našoj zemlji je slaba prehrana, jer 68%⁴ od sve pomrle dojenčadi otpada na nedovoljnu i neprikladnu prehranu. Činjenica je to veoma ozbiljna, a postotak jako velik, da se mljekarski stručnjaci osjete odgovorni zajedno sa zdravstvenim stručnjacima, jer oni treba da se pozabave, kako će povećati i poboljšati osnovnu i nezamjenjivu hranu — mlijeko.

Prirodni način prehrane je dojenje majčinim mlijekom, i to je najbolji način, jer dijete nalazi u najboljem obliku i međusobnom odnosu sve sastavine, koje su mu potrebne za prvi rast i razvoj. Međutim mnoge majke nemaju dovoljno mlijeka, te se dijete mora prehranjivati umjetno kravljim mlijekom. Eto, to prehranjivanje, koje je u većini slučajeva količinski nedovoljno, a zatim slabe biološke vrijednosti s pojedinim sastavinama suprotno ženinu mlijeku, uz uobičajenu veliku bakteriološku zagađenost (prilikom manipulacije s mlijekom preko sudova, stajanja i slabog čuvanja) uzrokuje onaj veliki postotak od 68% od sve pomrle djece. Prehrana majčinim mlijekom, a naročito u prvim mjesecima života, najbolji je način, jer prehrana kravljim mlijekom 5—7 puta povećava smrtnost. U naprednim zemljama taj se broj danas znatno smanjio, a tome je mnogo pridonijela proizvodnja vrlo kvalitetnog polumasnog dijetetskog mliječnog praška za dojenčad, kao što je: Bumilen, Galijasek, Kamilak i t. d.

1 i 2 = Kakva nam je prehrana — Dr. E. Ferber

3 = Pedijatrija I — E. Mayerhofer — B. Dragišić

4 = Dr. N. Skrivanić (predgovor — Prehrana dojenčadi)

5 = Prehrana dojenčadi — Dr. S. Očko-Četković