

Iz domaće i strane štampe

Mlječno-kiseli proizvodi dulje održljivosti (Erwin Siegenthaler, Verbandsmolkerei, Bern AG — Schw. Milchzeitung 16/72.)

(Nastavak)

Shematski pregled tehnologije pasterizacije mlječno-kiselih proizvoda:

priprema mlijeka;
(dodavanje hidrokoloida);
ultra-grijanje, homogenizacija, hlađenje do temp. inkubacije;
cijepljenje i inkubacija (pH vrijednost manja od 4,5);
aseptička pasterizacija i hlađenje;
aseptičko i kontinuirano naknadno doziranje voća i aromatskih tvari; i
aseptičko punjenje.

Pasterizirani svježiji sir — Tehnologija pasterizacije svježih sireva ne razlikuje se u načelu od onog što je već navedeno za mlječno-kisele proizvode. Hidrokoloid se dodaje mlijeku ili već gotovom svježem siru. Za grijanje svježeg sira treba posebna aparatura. U Saveznoj mljekari Bern AG, provedeni su pokusi pokazali da je pasterizacija svježeg sira probitačna uz malu razliku u temperaturi između sredstava za grijanje i sira za pasterizaciju. Pojavu pjeskovitosti svježeg sira zbog dehidracije za vrijeme grijanja da se spriječi izbjegavanjem velike razlike temperature.

Za pasterizaciju svježeg sira upotrebljava se tzv. »Alfa-Laval-Kreuzstromplattenerhitzer«. Ovaj aparat s automatskim upravljanjem temperature dvije godine radi potpuno zadovoljavajuće. Dobro je da se svježiji sir nakon izlaza iz odsjeka za grijanje podvrgne obzirnoj homogenizaciji. Time se postizava fina struktura i konzistencija. Temperatura pasterizacije iznosi 72—80°C. Zatim se sir ohladi do temperature punjenja od 25—30°C. Nakon aseptičkog punjenja održljivost proizvoda iznosi preko 4 mjeseca.

Aseptičko pakovanje mlječno-kiselih proizvoda

Aseptičko punjenje je najteži problem u tehnološkom lancu proizvodnje mlječno-kiselih proizvoda s produženom trajnošću.

Danas imamo malo iskustava s uređajima za aseptičko punjenje mlječnih specijaliteta.

Stroj za aseptičko punjenje mora besprijekorno funkcionirati. Ako se zbog

kvara prekine radom mora se stroj ponovno čistiti i sterilizirati.

SIG strojevi u mljekarskom pogonu u Bernu rade besprijekorno. Čišćenje i sterilizacija strojeva su unaprijed programirani i rade u bitnim fazama procesa automatski.

Efektivna održljivost aseptički pakovanih proizvoda ovisi ne samo o predradnjama i aseptičkom pakovanju, već i o materijalu za pakovanje koji može biti kontaminiran. Za pakovanje su podesne duplex i triplex folije koje ne propuštaju ni svjetlo ni plinove.

Održljivost »aseptjomatic« jogurta traje 6 tjedana. Potrebno je hlađenje. Održljivost svježeg sira je 2 mjeseca. Preporuča se hlađenje, a održljivost »desert crème« je 4 mjeseca. Nije potrebno hlađenje.

Otpriblike 10.000 provedenih istraživanja jogurta proizvedenog »aseptjomatic« postupkom dalo je ove rezultate:

bez koliformnih bakterija	100 %
bez kvasaca i plijesni	98,25%

Rezultati istraživanja svježih sireva su ovi: svježiji sir bez koliformnih bakterija 100%, bez kvasaca i plijesni 99,93%.

Manje proizvođača mlijeka u Austriji (Die Molkerei-Zeitung № 26/1972) — U Austriji ima 190.000 seljačkih gospodarstava koji posjeduju oko 1 mil. krava. Broj proizvođača mlijeka se smanjuje u prosjeku za 14 na dan, jer držanje krava nije više rentabilno. Godišnja proizvodnja mlijeka iznosi 3 milijarde litara, od čega potrošnja konzumnog mlijeka 1/2 milijarde litara. Doprema mlijeka u mljekare ponovno se nešto povećava. Zalihe masla iznose neki 2000 tona, što odgovara potrošnji od 3 sedmice. Računa se, da će se povećati potrošnja mlijeka, maslaca i drugih mlječnih proizvoda povećanjem prometa stranaca.

Izrael uvozi maslac, sir i mlječni prašak (Die Molkerei-Zeitung, № 26/72) — Izraelsko ministarstvo poljoprivrede ovlastilo je Milk Marketing Board da uveze 800 t maslaca, nekih 2500 t mlječnog praška i masnih sireva. Iako se subvencionira cijena mlječnih proizvoda sa 40%, ipak proizvođači nisu skloni da povećaju proizvodnju mlijeka.

Do god. 1975. povećat će se proizvodnja mlijeka samo na 530 mil. litara, dok će potrošnja iznositi 700 mil. litara. Godišnje se povećava potrošnja prosječno za 10% zbog znatne potražnje mlječnih proizvo-

da, koja zavisi i o sve većem prilivu prometa sa strancima. Prema tome će i ubuduće trebati uvoziti mlječne proizvode.

Prva biološka mljekara (Die Molkerei-Zeitung, № 26/1972.) — U Francuskoj je po prvi puta izgrađena »biološka mljekara« kod Segré/Maine-et-Loire. Otkupljeno i prerađeno mlijeko potječe isključivo iz seljačkih gospodarstava, koji ne upotrebljavaju kemijska gnojiva ni kemijske dodatke krmivima. Redovno ih kontroliraju. Mlijeko prerađuju po strogim principima. Dosad mljekara dobiva mlijeko sa više od 30 gospodarstava.

Poljska mobilizira rezerve (Deut. Zeitung, № 23/72.) — Poljska će povećati proizvodnju i potrošnju mlijeka i mlječnih proizvoda. Prijašnjih godina cijena mlječnih proizvoda se samo neznatno povećala, a prošlih 12 mjeseci povećala se dva puta, jednom za 17%, a drugi put za 13%. Za prerađenu mljekarsku industriju predviđaju se velike kreditne olakšice.

Potrošnja mlijeka i mlječnih proizvoda poduprijet će se sniženjem cijene konzumnom mlijeku i propagadom, kao i drugim mjerama.

Iz zemalja ZTE-a (Schw. Milchzeitung, № 45/72.) — Zalihe maslaca u ZET početkom ove godine znatno su povećane. Krajem travnja zalihe su iznosile 150 000 tona, dok u isto vrijeme 1971. 80 700 t. Rekord od god. 1969. iznosio je 326.400 t. Postoji dakle bojazan da se zalihe maslaca povećaju.

Proizvodnja maslaca u zapadnoevropskim zemljama

(od siječna do ožujka 1970, 1971. i 1972.)

	u 1000 tona			
	1970.	1971.	1972.	72:71.
SR Njemačka	126,3	115,7	117,3	+ 3
Francuska	89,4	85,0	95,7	+13
Nizozemska	21,8	20,1	30,1	+50
Belgija	11,2	9,1	10,5	+15
	248,7	229,9	253,6	+10
Vel. Britanija i Sjev. Irska	11,1	10,0	17,0	+70
Irska	5,2	5,6	6,1	+ 9
Danska	31,6	28,0	31,7	+13
Norveška	4,5	4,5	5,3	+18
Švedska	10,6	7,8	10,1	+29
Finska	17,4	15,5	16,6	+ 7
Švicarska	6,8	6,3	7,2	+14
Austrija	10,1	9,5	9,7	+ 2
Treće zemlje	97,3	87,2	103,7	+19
Sveukupno	346,0	317,1	357,3	+13

Potrošnja mlijeka se smanjuje (Schw. Milchzeitung № 45/72.) — U svim zapadnim zemljama smanjuje se potrošnja mlijeka i mlječnih proizvoda. To proizlazi iz izvještaja Ministarstva poljoprivrede SAD na osnovu statistike 13 zapadnoevropskih zemalja, a također SAD-a, Kanade, Australije i Nove Zelandije. U ovih 17 zemalja 1970. potrošnja mlijeka i mlječnih proizvoda, pretvorena u ekvivalent mlijeka, iznosila je 323 kg. To je bilo 1 kg manje nego godinu dana prije. Smanjenje potrošnje maslaca i mlijeka ne može se nadoknaditi povećanom potrošnjom sira.

Najveći potrošač mlijeka je Finska sa 588 kg po stanovniku, zatim Irska sa 556 kg i Nova Zelandija sa 550 kg. Američka istraživanja potvrđuju, da se u zapadnim zemljama povećava potražnja za mlječnim proizvodima s manje masti. U 17 zemalja smanjila se potrošnja maslaca po stanovniku sa 5,8 na 5,5 kg, dok se istovremeno potrošnja sira povećala sa 5,3 kg na 6,6 kg. U SAD smanjila se potrošnja maslaca od god. 1961. za gotovo 30% sa 3,4 kg na 2,4 kg, dok se potrošnja sira povećala sa 3,9 kg na 5,2 kg.

U Nizozemskoj se isporučuje mlijeko u kuće (Schw. Milchzeitung № 45/72.) — U Nizozemskoj se isporučuje 79% mlijeka i mlječnih proizvoda u kuće. Prema god. 1968. smanjenje iznosi samo 6%.

Nizozemski instituti za istraživanje agrarnog tržišta (Nederlands Instituut Agrarisch Markondeszoek) ispituju svake godine kako se raspacava mlijeko i mlječni proizvodi.

God. 1968. do 1971. u %

	1968.	1969.	1970.	1971.
isporuka u kuće putem spec. trg. za mlj. proiz. trgovina živež. namirnicama	85	82	78	79
prod. kuća, filijala	4	4	4	3
trg. na vel. proizvođača (sa dvorišta)	6	6	7	9
inače	1	2	3	4
	3	2	4	3
	1	4	4	2
	100	100	100	100

Francuska mljekarska industrija protestira protiv nizozemskog dumping-a za sir. Nenadano i abnormalno sniženje cijene nizozemskog sira smanjilo je potražnju sireva na francuskom tržištu u Belgiji i Sav. Rep. Njemačkoj. To je sniženje došlo u vrijeme kad je evropski ministarski savjet zaključio da se poviši cijena proizvoda u ZET-u za 8,9%.