

Izvodi iz stručne literature

SVJEŽI SIR (Quarg) — Ernest Mann (1982): »Fromages frais (Quarg)«, *Revue latière française* 413, 101—103.

Svježi sirevi su grupa vrlo raznovrsnih mlječnih proizvoda. U članku se ističe, da je potrošnja svježih sireva u svijetu vrlo visoka, a za potvrdu navodi se »Leksikon za specijalitete na bazi svježeg sira«, izdanje njemačkog izdavačkog poduzeća Volkswirtschaftlicher Verlag 1980 godine.

Autor članka iznosi podatke o novim pravcima razvoja proizvodnje svježeg sira i opreme koja se za tu proizvodnju koristi u svijetu. Grupa znanstvenih radnika iz Švicarske objavila je rezultate ispitivanja o korištenju UF koncentriranog mlijeka za proizvodnju svježeg sira. Rezultati ispitivanja pokazali su da se upotrebom UF koncentrata mlijeka randman sira povećava za 25—30%, ali organoleptičke osobine sira nisu prihvatljive. Dobri rezultati dobiveni su, ako se za proizvodnju koristi prethodno zakiseljeno (pH 5,7—5,9), a zatim UF koncentrirano mlijeko. Iz ugušćenog mlijeka sa 12% proteina sniženjem pH vrijednosti do 4,5 dobiva se proizvod gotovo identičan tradicionalnom svježem siru.

Na sastanku mljekarskih stručnjaka u Njemačkoj (1981) obrađeni su načini proizvodnje svježeg sira:

- tradicionalni način
- korištenje termički obrađenog mlijeka kako bi se iskoristili proteini sirutke
- kombinacija tradicionalnog načina proizvodnje i postupka ultrafiltracije mlijeka
- kombinacija predhodne termičke obrade mlijeka i zatim ultrafiltracija mlijeka (korištena je ABKOR-modul za UF)

Grupa istraživača utvrdila je da su proteini sirutke potpuno iskorišteni primjenom postupka ultrafiltracije obranog mlijeka, što se vidi iz rezultata ispitivanja. Za 1 kg svježeg sira, korištenjem UF postupka, treba samo 3,24 l obranog mlijeka za razliku od tradicionalnog načina proizvodnje kod kojeg treba 4,62 l obranog mlijeka za 1 kg svježeg sira.

Austrijski stručnjaci objavili su rezultate pokusa proizvodnje svježeg sira primjenom Westfalia-postupka, koji uključuje termizaciju mlijeka na 80—83 °C (353,15—356,15 K) u toku 3 minute (180 s) i hlađenje na 15 °C (288,15 K). Nakon toga slijedi dogrijavanje mlijeka do temperature sirenja vrućom

vodom 60 °C (333,15 K). Termička obrada gruša na oko 60 °C (333,15 K) je vrlo delikatan dio proizvodnog procesa, navode autori, i ističu da je temperaturna razlika od 3 °C (276,15 K) između medija koji grije (voda) i koagulum, najidealnija.

Interes za svježiji sir u SAD sve više raste, što potvrđuje više izvještaja i jedan patent za proizvodnju svježeg sira. Patent iznosi proizvodnju svježeg sira od mlijeka sa 4—15% proteina bez dodatka sredstava za bubrenje. Ohlađeno, pasterizirano mlijeko ultrafiltrira se uz djelomično izdvajanje mineralnih tvari mlijeka; u proteinima obogaćen retentat dodaju se bakterije mlječno-kiselog vrenja, a nakon koagulacije u gruš se miješanjem dodaje zrak do povećanja volumena 100%. Stručnjaci iz DDR predlažu proizvodnju mlječnih proizvoda na bazi svježeg sira, tj. u svježiji sir se dodaje tučeno vrhnje, šećer, različite arome i želatina. Proizvodi sadrže 30% masti u suhoj tvari, a pune i kondicioniraju se na stroju za punjenje Formseal BKT10. Grupa njemačkih istraživača je nakon izvršenih pokusa utvrdila da se randman svježeg sira povećava od 0,5—1,0 kg mlijeka za 1 kg gruš, ako se mlijeko za proizvodnju sira zagrije na 96 °C (369,15 K) najmanje 62 s.

Istočna Evropa svježiji sir vrlo često naziva tvorog (uz neke lokalne razlike u ortografiji).

Stručnjaci SSSR-a, vršili su pokuse sa rehidratizacijom liofiliziranog tvoroga i proizvoda na bazi tvoroga.

Poljski znanstvenici su detaljnim ispitivanjem proizvodnje duboko smrznutog tvoroga ustanovili da je za smrzavanje najbolja metoda sa tekućim dušikom. Duboko smrznuti tvorog vrlo je pogodan za korištenje u kulinarstvu. Jedna druga grupa poljskih stručnjaka iznosi podatke o proizvodu na bazi tvoroga sa niskim sadržajem laktoze.

Posni tvorog sa ušećerenim voćem ili tvorog sa 17% šećera novi je proizvod jedne mljekare iz Kishineva (SSSR).

Najvažniji podaci o tvorogu su iz Čehoslovačke, u kojoj je ovaj proizvod veoma popularan (poznat je pod imenom »tvaroh«). U jednom članku opisana je proizvodnja »thermo-tvaroh-a« (termizirani svježiji sir) i proizvodnja tučenog tvaroha. Za proizvodnju termiziranog tvaroha preporuča se visoka temperatura pasterizacije mlijeka 92—94 °C (365,15—367,15 K). Ovim postupkom uštedi se 8% obranog mlijeka, a povrh toga tvaroh pripremljen iz termički obrađenog mlijeka ima bolje fizikalne osobine (bolje veže vodu).

Jedan čehoslovački patent obrađuje dobivanje tvaroha koji ima konzistenciju vrhnja, dok drugi obrađuje dobivanje tlačenog tvaroha.

K. Lj.