

Izvodi iz stručne literature

DJELOVANJE STARTERA ZA PROIZVODNJU JOGURTA U RAZLIČITIM VRSTAMA MLIJEKA — Singh J., Kaul Y. (1982): Activity of yoghurt starter in different types of milk. *Milchwissenschaft* **37** (12), 731—732.

Čiste i miješane kulture različitih sojeva vrsta *Streptococcus thermophilus* (Hst, 1) i *Lactobacillus bulgaricus* (W, Yb i RTS) inokulirane su u kravlje, bivolje i kozje obrano mlijeko.

Nakon završene inkubacije, u bivoljem obranom mlijeku utvrđene su više titracijske kiselosti i viša hlapljiva kiselost nego u ostalim vrstama mlijeka. Uzorci jogurta proizvedeni s različitim kombinacijama miješanih kultura ocijenjeni su pomoću 9 točaka hedonističke skale. Jogurt od bivoljeg mlijeka ocijenjen je bolje od jogurta proizvedenog od kravljeg i ovčijeg mlijeka.

LJ. K.

UTJECAJ RAZLIČITIH PROTEAZA NA PROTEINE SIRUTKE — Angelo J. A., Shahani K. M., Kilara A. (1982): Effect of different proteases on whey proteins. *Milchwissenschaft* **37** (4), 212—214.

Proteini sirutke u tekućoj sirutki, koncentrat (komercijalni) proteina sirutke i proteini sirutke izdvojeni toplinskom obradom sirutke, hidrolizirani su sa: tripsinom, kimotripsinom, pepsinom i papainom. Provedenim je pokusima utvrđeno da su pri idealnim uvjetima (pH, ionska jakost, Co-faktori i dr.) i korištenjem TCA metode precipitacije pepsin, tripsin i papain hidrolizirali 91, 83 i 68% sirutkinih proteina. Također, utvrđena je viša aktivnost papaina u odnosu na ispitivane proteaze.

LJ. K.

PROIZVODNJA DIACETILA I ACETOINA POMOĆU IMOBILIZIRANOG STREPTOCOCCUS DIACETYLACTIS — Rossi J., Clementi F., Hazienda S. (1984): Diacetyl and acetoin production by immobilized *Streptococcus diacetylactis*. *Milchwissenschaft* **39**, (6), 336—338.

Za ispitivanje proizvodnje aromatskih tvari u različitim uvjetima, stanice *Streptococcus diacetylactis* vezane se na kalcij-alginat gel. Kod dodatka Na-piruvata u podlogu za uzgoj, mikroorganizam je proizvodio diacetil i acetoin.

Ako su kao hranjiva podloga korišteni glukoza, laktoza ili Na-citrat mikroorganizam nije stvarao aromatske tvari. Pri ispitivanim uvjetima, ni u jednom slučaju nije dokazana proizvodnja acetaldehida.

Aktivnost imobiliziranih stanica mikroorganizma u pufer smjesi bila je optimalna uz dodatak 4,5% Na-piruvata i pH vrijednosti od 5,0 do 5,77 i $> 30^{\circ}\text{C}$.

U mlijeku i mlaćenici, kao i površinskom dijelu Mozzarelle, kad se koriste umjesto fosfatnog pufera za inkubaciju mikroorganizama, utvrđene su značajne količine diacetila i acetoina.

LJ. K.

TEHNOLOŠKI PROCESI I NJIHOV UČINAK NA TOČKU ZAMRZAVANJA MLIJEKA — Kessler H. G. (1984): Effects of technological processes on the freezing point of milk. *Milchwissenschaft* **39** (6), 339—341.

Na vrijednost točke zamrzavanja mlijeka utječu promjene sastojaka mlijeka, a točka zamrzavanja izračunava se pomoću poznatih pravila, navodi autor članka. Tako proteini sirutke snižavaju točku zamrzavanja za $4/10.000^{\circ}\text{C}$, laktoza za $\sim 0,29$ i soli mlijeka za $\sim 0,24 \dots 0,25^{\circ}\text{C}$. Mlječna mast i kazein ne utječu na promjenu točke zamrzavanja mlijeka.

Tehnološki procesi također utječu na promjenu točke zamrzavanja mlijeka.

Autor navodi slijedeće: razrjeđenje mlijeka s vodom iz recipijenata, koja je u njima ostala nakon procesa pranja, zatim uvođenje plina u mlijeko ili odplinjavanje mlijeka, potom razlaganje laktoze, tj. promjene pH vrijednosti mlijeka. Tehnološki proces pasterizacije, indirektan postupak UHT sterilizacije i produljeno zagrijavanje mlijeka (303 sec. pri 95°C) ne utječu na promjene točke zamrzavanja mlijeka. Naprotiv, kod primjene direktnog postupka UHT zagrijavanja mlijeka utvrđeno je povišenje točke zamrzavanja za skoro $0,010^{\circ}\text{C}$.

Ako se u mlijeko uvode plinovi kisik ili dušik, točka zamrzavanja mlijeka smanjuje se za $0,0004^{\circ}\text{C}$. Uvođenjem CO_2 točka zamrzavanja smanjuje se za $0,070^{\circ}\text{C}$.

LJ. K.

PROIZVODNJA MLIJEKA U ČEHOSLOVAČKOJ — Šebela F. (1984): Výroba mléka v ČSSR. *Průmysl potravin*, **35**, (8), 413—416.

U razdoblju od 1970. do 1982. godine broj krava u Čehoslovačkoj je povećan od 1.331.000 na 1.899.000, a prosječna godišnja proizvodnja mlijeka po grlu od 2.498 na 3.102 litre po kravi. Ukupna godišnja proizvodnja mlijeka povećana je u tom razdoblju od 4.650 na 5.753 milijuna litara.

U god. 1980., 90,9% krava je bilo obuhvaćeno kontrolom muznosti.

Oko 76% krava je bilo smješteno po stajama kapaciteta 100—300 grla.

Dok je u 1970. godini 95,1% krava bilo uzgajano s dvostrukom namjenom (meso + mlijeko), u 1982. godini je takovih bilo svega 64,8%

M. M.