

## ***Izvodi iz stručne literature***

**UPOREĐIVANJA RAZLIČITIH METODA ODREĐIVANJA BROJA MIKROORGANIZAMA KOJI ZAKISELJAVAJU SIROVO MLIJEKO** — Chamba, J. F, Bonnaz, Ginette, Bourg, P. (1981): »Comparaisons de diverses méthodes de dénombrements de la flore acidifiante du lait cru«. *Le Lait* 61 N° 609—610, 555—567.

Autori su upoređivali različite metode određivanja broja mikroorganizama koji zakiseljavaju sirovo mlijeko: agar ploče, agar-agar supstrat Elliker-a sa ili bez dodatka 0,1 posto acetata talija, te inkubacijom CO<sub>2</sub> ili bez njega. Kao indikator zakiseljavanja dodavalo se 0,025 g/l bromkrezol grimizne boje. Analiziralo se 147 uzoraka mlijeka različitog porijekla i različite kvalitete. Sa svakog se hranjivog supstrata izoliralo stotinu kolonija koje su uvjetovale zakiseljavanje, a te su se kolonije identificirale pojednostavljenom metodom.

Najbolje se određivanje broja mikroorganizama, što zakiseljavaju sirovo mlijeko, postiglo s agar-agar supstratom kome se dodalo 0,1 posto acetata talija i 0,025 g/l bromkrezol grimizne boje, te inkubacijom u uvjetima temperature 31°C. Prisustvo CO<sub>2</sub> nije poboljšavalo uvjete određivanja broja.

Rad je omogućio da se u sirovom mlijeku bolje utvrdi priroda glavnih skupina bakterija koje su sposobne da to mlijeko zakisele.

F. M.

**PROUČAVANJE MOGUĆNOSTI PRIPREMANJA EKSTRAKTA SIRIŠTA GOVEDA ČIJA SE SPOSOBNOST TEMELJI NA PRISUSTVU PEPSINA** — II Utjecaj pasmine, starosti, i spola na količinu enzima u sirištu — V a l l e s, E. et F u r e t, J. P. (1981): »Étude des caillettes des bovins à l'état ruminant pour l'obtention d'extraits coagulants à base de pepsine bovine — II Influence de la race, de l'âge et du sexe sur leur centenu enzymatique«. *Le Lait* 61 N° 609—610, 590—618.

Autori su određivali sposobnost koagulacije, te količinu pepsina A i B u ekstraktima sirišta mladih bičiča, mladih volova, junica, te krava prije izlučivanja iz stada. Osim pasmine, spola, te starosti životinje od čijeg se sirišta pripremao ekstrakt, vodilo se računa i o načinu hranidbe. U obzir se uzimalo također i težinu sirišta, težinu sluznice i težinu ekstrakta. Bez obzira na vrlo velike razlike između pojedinih sirišta uočilo se slijedeće:

— Pasmına signifikatno utječe na lučenje želučanih proteaza goveda kako pepsina A tako i pepsina B.

Utjecaj spola se signifikatno uočio za pasminu Limousine na razini koagulacije i količine pepsina B kako slijedi: junice > volići > bičiči. Taj utjecaj se na razini pepsina B za pasmine Normande i Limousine odrazio: volići > bičiči.

— Utjecaj starosti je vidljiv između mladih životinja (15 do 18 mjeseci) i krava koje se izlučuju (prosjeck 69 mjeseci) pasmine Frisonne. Mlade su živo-

tinje u sirištima sadržale više himozina nego krave pred izlučivanje iz stada a sposobnost koagulacije ekstrakta bila je veća.

— Pepsin A prevladava u sirištu goveda koje preživa (oko 90 posto od tri prisutna enzima). Proporcije pepsina B i himozina su podjednake.

— Uspoređivanjem ekstrakta sirišta mladih životinja i krava pred izlučivanjem pasmina Charolaise, Frisonne, Hereford, Limousine, Montbéliarde, Normande i Salers, autori zaključuju da su najprikladnija sirišta mladih životinja pasmina Frisonne, Montbéliarde, Charolaise i Normande.

F. M.

*PRIOLOG PROUČAVANJU LIPOLITIČKOG SISTEMA Penicillium roqueforti* — Komparativna svojstva dvije eksoelularne aktivnosti — Menassa, A. et Lambert, G. (1982): »Contribution à l'étude du système lipolytique de *Penicillium roqueforti* — Caractères comparés de deux activités exocellulaires«. *Le Lait* 62, N° 611—612, 32—43.

Autori su odredili karakteristike djelovanja dva sastojka eksoelularnog lipolitičkog sistema *Penicillium roqueforti* na filtratu kulture kiselog pH (A), te na ekstraktu, djelomice pročišćenom, kulture alkalnog pH (B). Svaki je ekstrakt bitno sadržao jedan ili drugi od sastojaka čija se aktivnost mogla razlikovati optimalnim pH djelovanja i specifičnim djelovanjem na homogene trigliceride.

U uvjetima temperature 30°C, aktivnost filtrata A je maksimalna uz pH 6, te je viša od 90 posto između vrijednosti pH 5 i 7. Aktivnost je ekstrakta B maksimalna uz vrijednost pH 9, i umanjuje se za oko 20 posto ako je pH 6. Relativne brzine hidrolize tributirina, trikaproina, i trikaprilina su od 24 do 101 i 10 za A, te od 100 do 40 i 91 za B, istim redom.

Optimalna temperatura djelovanja filtrata A je 40°C. ali termička inaktivacija postaje znatna poslije jednog sata inkubacije uz pH 5,5 ako su temperature više od 35°C.

Za ekstrakt B postigla se maksimalna aktivnost u uvjetima temperature 35°C. Odnos aktivnosti u uvjetima temperature 20°C i 30°C ne koleba između vrijednosti pH 7 i 9. Međutim, aktivnost postaje znatna u uvjetima temperature 20°C, više nego ako temperatura dostigne 30°C uz vrijednosti pH 4,4 i 11.

F. M.

*PRIMJEDBE NA IR-SPEKTROFOTOMETRIJSKE METODE ODREĐIVANJA MASTI, BJELANČEVINA I LAKTOZE U MLIJEKU* — Rudzik, L. (1981): »Anmerkungen zur Bestimmung von Fett, Eiweiss und Laktose in Milch durch IR-spektrophotometrische Methoden«. *Die Molkerei-Zeitung Welt der Milch* 35, N° 42, 1321—1324.

Očito je da niti jedan drugi postupak ne može dostići prednosti spektrofotometrijske metode korištenjem infracrvenih zraka za određivanje količina masti, bjelančevina i laktoze u mlijeku. Naročito se ističe velik kapacitet mjerenja (oko 200 uzoraka/sat) i jednostavno baratanje vrlo automatiziranim uređajem. Točnost i ponovljivost zadovoljava, iako je određivanje podataka u drugoj decimali (1/100 posto) nerealno na temelju navedenih utjecaja fizičkih faktora te vlastitih iskustava. Podatak na drugom mjestu iza decimalnog zarez se, u najboljem slučaju, može smatrati orijentacionom vrijednosti.

F. M.