

Mliečne baktérie vo vybraných jogurtoch na domácom trhu

Libuša Lengyelová¹, Csaba Astalos², Ľudmila Trstenovičová³

¹Katedra botaniky a genetiky FPV UKF, A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, ²Prom.Medic.SK pol. s r.o., drevárska 3663/8, 058 01 Poprad, ³ZŠ s MŠ, Hlavná 199, 941 03 Úľany nad Žitavou
llengyelova@ukf.sk

Jogurt pochádza z Východu a patrí medzi najobľúbenejšie kyslo-mliečne výrobky. Úprava mlieka na jogurtový výrobok bola známa už 5 000 rokov pred našim letopočtom v krajinách Stredného východu.

Zásľuhu na popularizácii jogurtu v západoeurópskych štátoch mal ruský mikrobiológ a nositeľ Nobelovej ceny Iľja Mečnikov. Všimol si, že sa bulharskí pastieri, ktorí jedli jogurt vo veľkom množstve, dožívali vysokého veku a tešili sa dobrému zdraviu. Mečnikov bol presvedčený, že kľúčom k telesnej pohode a dlhovekosti je správna črevná flóra alebo správna kombinácia baktérií žijúcich v črevách.

V každom jogurte sa vyskytujú minimálne dva druhy baktérií, ktoré tvoria základnú zmesnú jogurtovú kultúru: *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* a *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*. Oba druhy prežívajú vďaka metabióze, pričom *Streptococcus thermophilus* produkuje kyselinu mliečnu a *Lactobacillus bulgaricus* dodáva oxid uhličitý, jogurtovú chuť a arómu [1].

Jogurtové baktérie pomáhajú chrániť detský organizmus pred hnačkami a obmedzujú s nimi spojený úbytok hmotnosti. S jogurtom telo ľahko prijíma minerálne látky a dôležité vitamíny.

Naša práca bola zameraná na stanovenie počtu mliečnych baktérií v dvoch druhoch jogurtov označených ako „smotanový jogurt“ (obsahuje viac ako 10 % tuku) a v dvoch druhoch s označením „jogurt“ (obsahuje viac ako 3 % tuku) na našom trhu. Mliečne baktérie sme kultivovali na dvoch agarových pôdach – MRS a L'ees, pričom na určenie KJT sme použili platňovú zriedňovaciu metódu podľa STN 56 0094. Zisťovali sme počty mliečnych baktérií pred expiráciou a deň po expirácii. Cieľom bolo zistiť rozdiely v počte baktérií v „smotanových jogurtoch“ a „jogurtoch“, pred expiráciou a po expirácii a na MRS agare a Lee's agare.

V „smotanových jogurtoch“ sme zistili v priemere najmenej $3,2 \times 10^8$ KJT a najviac $13,5 \times 10^8$ KJT mliečnych baktérií v 1 mL základnej vzorky a v „jogurtoch“ najmenej $6,7 \times 10^8$ KJT a najviac $15,3 \times 10^8$ KJT. Na základe týchto výsledkov sme dospeli k záveru, že v jogurtoch s obsahom tuku viac ako 10 % je priemerne menej mliečnych baktérií ako v jogurtoch s obsahom tuku viac ako 3 %. Všetky jogurty ale obsahovali v 1 mL minimálne 10^7 mliečnych baktérií, čím splnili požiadavky Potravinového kódexu, a to nie len pred ale aj po expirácii.

PodĎakovanie: Príspevok bol vypracovaný v rámci projektu: CGA I-07-301-01 (Význam Lactid Acid Bacteria a ich začlenenie do pedagogického procesu).

[1] Tortora, G., J., Funke, B., R., Case, Ch., L.: *Microbiology: An introduction*. Vydanie deviate. San Francisco: Pearson Education, Inc., 2007, 958.