

Hodnotenie mikrobiologickej kvality jogurtov

Libuša Lengyelová¹, Silvia Pintérová², Ľudmila Trstenovičová³

¹Katedra botaniky a genetiky FPV UKF, A. Hlinku 1, 949 74 Nitra,

²ZŠ s MŠ s VJS a M, Školská 7, 941 07 Veľký Kýr,

³ZŠ s MŠ, Hlavná 199, 941 03 Úľany nad Žitavou

llengyelova@ukf.sk

Jogurt je kyslo-mliečny výrobok, ktorý pochádza z Turecka. Kyslomliečne výrobky, vrátane jogurtov, sú výrobky vyrobené z pasterizovaného kravského, ovčieho alebo kozieho mlieka v procese fermentácie s vhodnými, zdravotne neškodnými, taxonomicky určenými mikroorganizmami [1].

Mikroorganizmy musia byť vo finálnom výrobku v nadbytku, čo predstavuje najmenej 10^7 živých charakteristických mikroorganizmov v 1 mL alebo v 1 g kyslomliečnych výrobkov.

Pri výrobe jogurtov sa do mlieka pridáva základná zmesná jogurtová kultúra s použitím bakteriálnych kmeňov *Lactobacillus delbrueckii, subsp. bulgaricus* a *Streptococcus salivarius, subsp. thermophilus*. Vo výrobku musia byť oba mikroorganizmy živé a v optimálnom vzájomnom pomere na metabiózu, väčšinou 1 : 1 alebo 1 : 2.

Probiotické jogurty sa vyrábajú pridaním probiotickej kultúry k základnej zmesnej kultúre. K probiotickým baktériám patria: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum*, *Enterococcus faecium* a ďalšie.

Naša práca bola zameraná na stanovenie počtu mliečnych baktérií v dvoch druhoch jogurtov na našom trhu. Mliečne baktérie sme kultivovali na dvoch agarových pôdach – MRS a L´ees, pričom na určenie KTJ sme použili platňovú zriedovacu metódu podľa STN 56 0094. Skúmali sme 2 druhy probiotických a dva druhy neprobiotických jogurtov: od Danone „Activia“ a „Jemný“ a od Rajo „Probia“ a „Klasik“. Zisťovali sme počty mliečnych baktérií pred expiráciou a deň po expirácii. Okrem zisťovania mikroorganizmov sme tieto počty porovnávali navzájom. Naším hlavným cieľom bolo zistiť, či skúmané jogurty obsahujú mliečne baktérie v stanovenom počte podľa Potravinového kódexu. V jogurtoch od výrobcov Danone a Rajo sme zistili v čase pred expiráciou od $7,3 \times 10^8$ do $16,9 \times 10^8$ a v čase po expirácii to boli hodnoty od $5,9 \times 10^8$ do $13,3 \times 10^8$ mliečnych baktérií v 1 mL. Na základe týchto výsledkov sme dospeli k záveru, že všetky jogurty 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] Potravinový kódex Slovenskej republiky. 2004, <http://www.svssr.sk/sk/leg/kodex/kodex19.htm>.