

УДК 664

Т. О. Ганущин, студент, О. В. Коковський, аспірант

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБІОТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПОЮ ЗІ ШТАМОМ *LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS*

T. O. Hanushchyn, student, O. V. Kokovsky, graduate student

INVESTIGATION OF PROBIOTIC PROPERTIES OF FERMENTED MILK DRINK WITH *LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS* STRAIN

Сьогодні споживачі все більше віддають перевагу традиційним, так званим натуральним ферментованим продуктам, завдяки їх унікальному смаку, текстурі та харчовій цінності [1]. Під час ферментації велика кількість мікроорганізмів бере участь у процесі перетворення сировини, але найбільше – це молочнокислі бактерії, які присутні майже у всіх ферментованих продуктах і сприяють розвитку смаку [2]. Процес формування смаку складний і включає біохімічне перетворення різних компонентів продукту за дії екзогенних метаболітів, які продукують мікроорганізми. Тому протягом останніх років проводяться дослідження з розробки нових продуктів, ферментація яких відбувається із застосуванням різноманітної сировини, як джерела пребіотиків та активних молочнокислих бактерій ізольованих з різних природних субстратів [3]. Отже, удосконалення рецептури молочних продуктів із застосуванням нових пробіотичних молочнокислих бактерій, які мають високі властивості щодо засвоєння організмом є актуальним з огляду розробки продуктів функціонального призначення.

Метою роботи було удосконалити рецептуру кисломолочного напою шляхом введення у закваску штаму *Lactobacillus acidophilus* з впровадженням розробки у цеху виробництва незбираномолочної продукції.

Встановлено, що молочнокислі бактерії, які були ізольовані з традиційних кисломолочних продуктів, в основному не здатні витримувати дію несприятливих чинників (жовчі, натрію хлориду, штучного шлункового соку). Біоцини *Lactobacillus acidophilus* проявляли помірну й високу антагоністичну дію відносно патогенних бактерій, також ацидофільна паличка була стійка до 15 % концентрації жовчі й 4,5 % натрію хлориду, а за двогодинної дії шлункового соку виживали $3,2 \pm 0,1 \times 10^5$ КУО/см³ лактобацил, що на порядок більше, ніж лактобактерії, які були ізольовані з кисломолочних продуктів. Виготовлений експериментальний зразок ацидйогурту «Ананас» з вмістом *L. acidophilus* за показником кислотності, вмісту сахарози, кількості болгарської палички, термофільного стрептококу й ацидофільної палички не виходив за рамки нормативів стандарту. Запропоновано технологію ацидйогурту «Ананас» з вмістом *L. acidophilus*.

Література:

1. Кухтин, М. Д., & Кравченко, Х. Ю. (2023). Лабораторний практикум з мікробіології молока і молочних продуктів: навчальний посібник. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, ТНТУ, 157 с.
2. Kukhtyn, M., Vichko, O., Horyuk, Y., Shved, O., & Novikov, V. (2018). Some probiotic characteristics of a fermented milk product based on microbiota of "Tibetan kefir grains" cultivated in Ukrainian household. *Journal of food science and technology*, 55, 252-257.
3. Arutiunian, D., & Kukhtyn, M. (2023). Microbiological indicators of quality and safety of hard rennet cheese with linseed content during storage. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*, 25(100), 3-8.