

2

ЯКІСТЬ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

**Л. Ю. Арсеньєва, д.т.н, професор
К. В. Курпілянська, аспірант**

Національний університет харчових технологій

Сьогодні вже не викликає сумнівів той факт, що наше здоров'я безпосередньо залежить від їжі, яку ми щодня споживаємо. Раціон харчування багато в чому залежить тільки від нас. У даний час забезпечення якості та безпеки харчових продуктів є важливою умовою раціоналізації харчування, збереження здоров'я, розумової та фізичної працездатності, підтримки захисних систем організму людини.

У сучасному формуванні асортименту продуктів харчування пріоритетними є сегменти, орієнтовані на створення збалансованого харчування, приділяється увага покращенню харчової та біологічної цінності продукції. Особлива роль відводиться продуктам функціонального призначення, які володіють вираженими лікувальними, профілактичними або оздоровчими властивостями, виготовляються за інноваційними технологіями [1, 2].

Важливою складовою ринку продуктів функціонального призначення є молочні продукти, які в Україні та країнах Європи складають близько 65 % від його загальної ємкості. Понад 80 % ринку молочних продуктів функціонального призначення представлено продуктами з пробіотиками та пребіотиками. Цей сегмент ринку

динамічно розвивається і постійно поповнюється новими продуктами, оскільки на дисбактеріоз в Україні, за статистичними даними, хворіє 65... 75 % населення

Молочні продукти, збагачені пробіотиками, широко представлені на вітчизняному ринку, що має величезні можливості для інновацій, проте інноваційну діяльність здійснює незначна частка підприємств молокопереробної промисловості України, що пов'язано з дефіцитом фінансування.

Аналіз цих продуктів свідчить про те, що кисломолочні продукти, які мають у назві префікс “біо” чи “біфідо”, їх пробіотичний вплив, у більшості випадків, обумовлений регламентованою кількістю лактобактерій, тоді як кількість життєздатних клітин біфідобактерій у продуктах часто не відповідає вимогам нормативних документів, що знижує їх функціональний вплив на організм людини та саму якість кисломолочних продуктів [3].

Разом з тим дослідження, проведені в області якості та безпеки продуктів харчування, показують досить високий ступінь їх невідповідності за численними показниками, особливо в системі роздрібної торгівлі, що може бути обумовлено відсутністю тотального контролю на всіх етапах життєвого циклу товару. Отже, дослідження з оцінки доцільності виробництва в Україні продукції з пробіотичними властивостями стабільної якості в умовах сучасних закладів масового харчування та створення широкого спектру продукції з гарантованими пробіотичними властивостями є актуальними та перспективними.

Якісний харчовий продукт з пробіотичними властивостями має відповідати усім вимогам нормативної документації за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками. Особлива увага приділяється саме пробіотичній активності. Кількість молочнокислих мікроорганізмів повинна становити не менше ніж 10^7 КУО/г, а біфідобактерій – не менше 10^6 КУО/г.

Якість готової харчової продукції з пробіотичними властивостями залежить від бактеріальної сухої закваски, молока, сировини, яка входить до складу страви чи напою. Для створення якісного продукту важливо враховувати технологічність бактеріальних заквасок у виробничих умовах і стабільність під час культивування з урахуванням збереження всіх властивостей у наступних технологічних циклах, а також під час зберігання у звичайних умовах між стадіями виробництва, важливо, щоб пробіотичні культури доповнювали одна одну за біологічною та специфічною активністю, демонструючи ефект синергізму. Біопрепарати мають відповідати вимогам нормативної документації протягом усього терміну придатності, тому важливе значення має контроль якості готової пробіотичної продукції. На споживчі властивості харчової продукції з пробіотичними властивостями впливають якість та вид молока, сировина повинна бути доброякісною, бо її дефекти можуть передаватись готовим продуктам.

Нині сфера використання пробіотиків постійно розширюється і вже давно не обмежується лікуванням лише при дисбактеріозах. Однак значна кількість бактеріальних препаратів на основі живих мікроорганізмів виявляється малоефективною та не забезпечує колонізацію слизової оболонки шлунково-кишкового тракту життєздатними бактеріями. Встановлено, що лише 10% від загальної кількості пробіотичних мікроорганізмів, які вводять до організму людини, приживаються у кишечнику та здатні виконувати свої фізіологічні функції. Однією з причин цього факту може бути швидка елімінація штамів, які проникають в агресивне середовище, через високу толерантність імунної системи до власної мікрофлори [4].

Проведено дослідження кисломолочних продуктів, виготовлених з використанням сухих бактеріальних заквасок, у поєднанні з фруктовою, м'ясною,

овочевою сировиною з метою розширення асортименту продукції для закладів масового харчування. Досліджено органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні властивості харчових продуктів з пробіотичними властивостями, отриманих з використанням сухих бактеріальних заквасок. В умовах *in vitro*, імітуючи процес травлення людини, визначено кількість життєздатних пробіотичних мікроорганізмів. Досліди *in vitro* необхідні для підтвердження пробіотичних ефектів, отримання інформації про механізми дії та підтвердження безпеки пробіотичних мікроорганізмів.

Підтверджено доцільність поєднання кисломолочних продуктів з фруктовою, овочевою та м'ясною сировиною для створення продукції з пробіотичними властивостями для закладів масового харчування. В умовах *in vitro*, імітуючи процес травлення людини, визначено кількість життєздатних пробіотичних мікроорганізмів на початку і в кінці досліджу, порівнюючи їх кількісні значення.

Отримані результати можуть слугувати підґрунтям для розширення меню закладів масового харчування за рахунок нових видів функціональної харчової продукції з гарантованими пробіотичними властивостями.

Список літератури

1. Технологія пробіотиків: Підруч. / С.О. Старовойтова, О.І. Скроцька, Ю.М. Пенчук, Т.П. Пирог. – К.: НУХТ, 2012. – 318 с.
2. Тихомирова Н.А. Продукты функционального питания / Н.А. Тихомирова // Молочная промышленность. – 2013. – №6. – С.46–49.
3. Дідух Н. А. Наукові основи розробки технологій молочних продуктів функціонального призначення : Дис... д-ра наук: 05.18.16 - 2009.
4. Шевцова М.О. Пробиотичні препарати, їхня якість та безпека: сучасний стан проблеми / М.О. Шевцова, О.В. Сурмашева // Довкілля та здоров'я. – 2013. – №4(67).– С.74-79.