



POLTAVA UNIVERSITY OF
ECONOMICS AND TRADE

НАУКА І МОЛОДЬ У ХХІ СТОРІЧЧІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

IX Міжнародної молодіжної науково-практичної
інтернет-конференції

(м. Полтава, 30 листопада 2023 року)



Полтава
2023

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)

НАУКА І МОЛОДЬ У ХХІ СТОРІЧЧІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**ІХ Міжнародної молодіжної науково-практичної
інтернет-конференції**

(м. Полтава, 30 листопада 2023 року)

**Полтава
ПУЕТ
2023**

УДК 001:378-053.6(082)

НЗ4

*Розповсюдження та тиражування без
офіційного дозволу ПУЕТ заборонено.*

Друкується відповідно до Наказу по університету № 166-Н від 07 вересня 2023 р.

Організаційний комітет конференції

Н. С. Педченко, голова організаційного комітету, д-р екон. наук, професор, перший проректор ПУЕТ;

Н. І. Манжура, заступник голови організаційного комітету, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ;

С. В. Гаркуша, д-р техн. наук, професор, в. о. директора Навчально-наукового інституту міжнародної освіти ПУЕТ;

Т. П. Гудзь, д-р екон. наук, професор, завідувач відділу аспірантури та докторантури ПУЕТ;

Ю. В. Перегула, директор Міжнародного науково-освітнього центру;

А. С. Ткаченко, канд. техн. наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ;

В. Л. Шимановська, директор Навчально-наукового інституту заочно-дистанційного навчання ПУЕТ.

Редакційна колегія

Головний редактор – **О. О. Нестуля**, д-р іст. наук, професор, ректор ПУЕТ.

Заступник головного редактора – **Н. С. Педченко**, д-р екон. наук, професор, перший проректор ПУЕТ.

Відповідальний секретар – **Н. І. Манжура**, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

Відповідальний редактор – **Л. М. Діденко**, в.о. директора Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ.

Наука і молодь у XXI сторіччі: збірник матеріалів
НЗ4 IX Міжнародної молодіжної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 30 листопада 2023 року). – Полтава : ПУЕТ, 2023. – 1119 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-454-3

У збірнику представлено тези учасників Міжнародної молодіжної науково-практичної інтернет-конференції «Наука і молодь у XXI сторіччі» за тематичними напрямками: «Біотехнології та біоінженерія», «Готельно-ресторанна та курортна справа», «Економіка», «Експертиза та митна справа», «Інформатика та комп'ютерні науки», «Керівництво та лідерство», «Маркетинг», «Менеджмент і адміністрування», «Міжнародні економічні відносини», «Міське самоврядування», «Облік і аудит», «Педагогіка вищої школи», «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Публічні закупівлі», «Право», «Публічне управління та адміністрування», «Товарознавство», «Туризм», «Фізична культура та спорт», «Філологія», «Фінанси, банківська справа та страхування», «Харчові технології та інженерія».

УДК 001:378-053.6(082)

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

ISBN 978-966-184-454-3

© Полтавський університет економіки і торгівлі, 2023

СПІВОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Полтавський університет економіки і торгівлі (Україна)
- Львівський торговельно-економічний університет (Україна)
- Хмельницький кооперативний
торговельно-економічний інститут (Україна)
- Повісланський університет (Республіка Польща)
- Євразійський національний університет
імені Л. М. Гумільова (Республіка Казахстан)
- Кооперативно-торговий університет Молдови
(Республіка Молдова)
- Таджицький державний університет комерції
(Республіка Таджикистан)
- Університет національного та світового господарства
(Республіка Болгарія)

ЗМІСТ

БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ

<i>Д. Ю. Кондратюк, Л. В. Флока</i> Застосування методів біотехнології в хлібопеченні.....	37
<i>І. О. Педюра, Л. В. Флока</i> Сучасні біотехнології під час виробництва йогуртів.....	39
<i>М. В. Спасибожко, Н. В. Гнітій</i> Біотехнології при виробництві безлактозного молока	42
<i>О. О. Ставицький, Л. В. Флока</i> Особливості виробництва органічного вершкового масла.....	44

ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА ТА КУРОРТНА СПРАВА

<i>Д. С. Богачонок, Т. В. Капліна</i> Напрями екологізації підприємств готельного господарства львівського регіону	47
<i>О. С. Богун, Т. В. Капліна</i> Перспективні стратегії розвитку готельно-ресторанного бізнесу	49
<i>V. M. Vitrov, O. V. Volodko</i> State-of-the-art Technological Innovations to Improve Hotel Infrastructure.....	52
<i>В. І. Вовнянко, А. В. Лук'янець</i> Розвиток Event-технологій в Україні.....	53
<i>Х. О. Ганчук, Т. В. Капліна</i> Стратегічні моделі управління інноваційним розвитком в готелях	56
<i>М. П. Даніленко, Т. В. Капліна</i> Підвищення системи управління якістю в готелі.....	58
<i>А. Ю. Донченко, Т. В. Капліна</i> Підвищення конкурентоспроможності готелю в умовах кризи	61
<i>А. С. Загоруйко, А. В. Лук'янець</i> Управління якістю в готельній справі.....	64

– генетична модифікація зерна – дослідники використовують генетичну модифікацію для створення сортів пшениці та інших злаків, які мають покращені властивості, такі як вища врожайність, стійкість до шкідників та більш висока якість борошна;

– ферментація з використанням грибів та бактерій для тіста може покращити смак та текстуру хліба;

– використання інгредієнтів нового покоління – впровадження нових інгредієнтів, таких як альтернативні борошна (гречка, кіноа (*Chenopodium quinoa*)), стевіол-глікозиди (натуральні солодкі речовини) додають оригінальності та корисних властивостей хлібу [3].

Отже, такі інноваційні біотехнологічні методи дозволяють виробникам хліба покращити якість продукції, розширити асортимент та задовольнити різні смакові та дієтичні вимоги споживачів.

Список використаних джерел

1. Мельничук М. Д. Біотехнологія в агросфері: посібник. – Київ : НУБіП, 2014. – 247 с.
2. Технології хлібобулочних виробів із продуктами переробки зародків пшениці : монографія / С. Г. Олійник та ін. – Харків : ХДУХТ, 2014. – 108 с.
3. Hemdane S., Jacobs P. J., Dornez E., Verspreet J., Delcour J. A. & Courtin C. M. (2016). Wheat (*Triticum aestivum* L.) bran in bread making: A critical review. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, 15(1), 28–42.
4. Feizollahi E., Hadian Z. & Honarvar Z. (2018). Food fortification with omega-3 fatty acids; microencapsulation as an addition method. *Current Nutrition & Food Science*, 14(2), 90–103.

СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТІВ

І. О. Педюра, спеціальність *Біотехнології та біоінженерія*, група БТ6-41

Л. В. Флока, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи
Полтавський університет економіки і торгівлі

Кисломолочні продукти, такі як йогурти, є важливим компонентом збалансованого та здорового харчування людини завдя-

ки їхнім корисним властивостям. У їх складі містяться живі мікроорганізми, які проявляють пробіотичні та антагоністичні по відношенню до патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів властивості, для підтримки здорової мікрофлори, сприяння нормалізації функцій кишечника, детоксикація та підвищення імунітету [1].

В Україні виробництво йогурту є важливою галуззю молочної промисловості. Країна відома своєю високоякісною молоком та молочними продуктами. Йогурт став популярним інгредієнтом в українському раціоні завдяки своєму корисному складу та смаковим якостям. Українські виробники йогурту активно розширюють асортимент та впроваджують нові смаки та формати продукції, такі як грецький йогурт, йогурт з добавками фруктів і ягід, низько жирний та безлактозний йогурт. Виробники також акцентують на якості та здоровому харчуванні.

Під час виробництва йогуртів застосовуються наступні методи біотехнології:

Ферментація – біотехнологічний процес, що є основою для виробництва йогурту. У виробництві використовують молочні бактерії, зокрема *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus*, які перетворюють лактозу (молочний цукор) на лактат (молочну кислоту), цей процес призводить до заквашування молока та збільшення його кислотності, що надає йогурту його характерний смак та текстуру.

Виробництво йогурту може включати також пробіотичні бактерії, які корисні для шлунково-кишкового здоров'я людини. Деякі виробники додають пробіотики, такі як *Bifidobacterium* і *Lactobacillus acidophilus*, до йогуртів для підвищення їхньої корисності [3].

Температура є важливим фактором у ферментації. Виробники контролюють температуру протягом процесу для забезпечення оптимальних умов для розвитку молочних бактерій. Це може включати нагрівання молока та подальший охолоджуючий процес.

Біотехнологічні методи включають контроль якості молока та інших сировинних матеріалів, що використовуються для виробництва йогурту. Також важливим є процес стерилізації, який забезпечує безпеку продукту та тривалий термін зберігання. Важливим аспектом контролю якості є виявлення патогенних мікроорганізмів, які можуть призвести до захворювань

споживачів. Біотехнологічні методи включають в себе молекулярні та біохімічні аналізи для виявлення шкідливих бактерій та інших мікроорганізмів. Біотехнологічні методи виробництва йогурту сприяють не лише підвищенню якості продукту, але й забезпечують його безпеку для споживачів. Такі методи дозволяють виробникам досягати стандартів і вимог, які стосуються якості, смаку і безпеки молочних продуктів [2].

Додаткові інгредієнти, такі як фруктові добавки, мед, ароматизатори та консистентатори, можуть бути включені в процес для створення різноманітності продуктів.

Біотехнології виробництва безлактозного йогурту грають важливу роль у створенні молочного продукту, який може споживати людина з непереносимістю лактози. Безлактозний йогурт має всі переваги звичайного йогурту, але в ньому відсутня лактоза, що робить його доступним для людей, які страждають на лактозуричну чутливість або лактозний дефіцит. Для ферментації безлактозного йогурту використовують молочні бактерії, такі як *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus*. Ці бактерії не виробляють лактозу, тому вони підходять для виробництва продуктів для людей із лактозною непереносимістю. Безлактозний йогурт став популярним вибором для людей із лактозною непереносимістю або для тих, хто бажає обмежити споживання лактози у своєму харчуванні. Біотехнології дозволяють виробникам створювати смачні та корисні продукти для цієї аудиторії, забезпечуючи високу якість і безпеку їхнього харчування [4].

Отже, методи сучасної біотехнології дозволяють виробникам йогуртів контролювати процес ферментації та властивості кінцевого продукту, такі як смак, текстура і склад. Вони також дозволяють створювати йогурти з покращеною корисністю та пристосовані до потреб споживачів, включаючи альтернативні варіанти, такі як рослинний йогурт для веганів (молочний продукт, який виготовляється з рослинних інгредієнтів і часто використовується як альтернатива традиційному молочному йогурту) та безлактозний йогурт.

Список використаних джерел

1. Бугайова Ю. В. Біотехнологія переробки молока в кисломолочні продукти на прикладі йогурту : дипл. проект / Ю. В. Бугайова. – Харків, 2017. – 93 с.

2. Некрасов П. О. Інноваційна технологія біфідовмісних комбінованих кисломолочних напоїв функціонального призначення. Харчова наука і технологія. – 2014. – № 2. – С. 49–56.
3. Соломон А. М. Мікробіологія харчових виробництв : навч. посіб. для студентів напряму підготовки «Харчові технології». / Соломон А. М., Казмірук Н. М., Тузова С. Д. – Вінниця : РВВ ВНАУ, 2020. – 312 с.
4. Method for preparing plant-based yogurt by using bacillus coagulans: пат. 110651831 China: A23C11/106; appl. 2019.08.22; pub. 2020.01.07.

БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БЕЗЛАКТОЗНОГО МОЛОКА

М. В. Спасибожко, спеціальність Біотехнології та біоінженерія, група БТ 6-41

***Н. В. Гнітій, старший викладач кафедри товарознавства, біотехнології експертизи та митної справи
Полтавський університет економіки і торгівлі***

Молоко та молочні продукти визнані важливою складовою харчування людей, що є відмінним джерелом високоцінних та легкодоступних поживних речовин. Однак інтолерантність до лактози у значної частини населення обмежує споживання молочних продуктів у їхньому природному вигляді.

Існує декілька підходів до основ біотехнології безлактозного молока:

Генетичний підхід:

Використання генетичного інженерінгу для створення генетично модифікованих корів зі зменшеним вмістом лактози у молоці.

Оцінка ефективності та безпеки цього методу для забезпечення високоякісного безлактозного молока.

Мікробіологічні методи:

Використання мікроорганізмів для розщеплення лактози під час виробництва молока.

Вивчення впливу мікробіологічних методів на якість та смак безлактозного молока.

Ферментаційний Процес:

Аналіз використання молочнокислих бактерій у ферментаційному процесі для зниження рівня лактози.

Оцінка впливу ферментації на біологічну цінність молока та його переваги для споживачів.