

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XIII Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

1 жовтня - 3 жовтня 2020 року

м. Одеса

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XIII Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

1 жовтня - 3 жовтня 2020 року

м. Одеса

УДК 663 / 664

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, О.В. Бочарова,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, В.М. Плотніков,
Л.М. Тележенко, Н.А. Ткаченко
О.О. Меліх, В.В. Немченко
О.Б. Ткаченко

доктори екон. наук, професори
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. істор. наук, доцент
канд. техн. наук, доценти

О.О. Коваленко
А.О. Соловей
Т.П. Сергеєва, О.О. Фесенко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2020. — 251 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 3 листопада 2020 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2020

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТАБОЛІТНОГО ПРОБІОТИКА

**Денков В.І., Курганов Ю.П., Уманець А.Д.,
студенти V курсу факультету ТВтаТБ
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

Пробіотичні мікроорганізми-симбіонти істотно впливають на процеси регулювання дисбіозів та захворювань, які виникають під впливом різних негативних фізико-хімічних та біологічних факторів.

Позитивний ефект пробіотиків навіть за тривалого вживання нерідко має транзиторний характер. Однією з основних причин неефективності пробіотиків вважається чужорідність для людини мікроорганізмів, що входять до їхнього складу, недостатнє врахування високої видової, індивідуальної та анатомічної специфічності власної мікробіоти тих осіб, яким призначають ці засоби корекції мікроекологічних порушень. Внаслідок цього штами мікроорганізмів, що проявляють *in vitro* або *in vivo* пробіотичну активність, не завжди активні в організмі людини.

Однак це не означає, що ми не повинні допомагати власній мікробіоті. Краще для цього використовувати не пробіотики, а пребіотики і метабіотики.

Пребіотики – це функціональні інгредієнти: рослинні харчові волокна, мінеральні речовини, поліненасичені жирні кислоти, деякі олігосахариди тощо, які впливають не тільки на перебіг процесу вирощування мікроорганізмів, а й на накопичення у самих клітинах або у культуральному середовищі певних метаболітів.

Метаболітні пробіотики – це пробіотики, до складу яких входять продукти обміну нормальної мікробіоти кишківника людини. Вони впливають на фізіологічні функції та біологічні реакції організму або безпосереднім втручанням у метаболічну активність клітин тканин відповідних органів, або опосередковано, через регуляцію складних процесів функціонування біоплівки на слизових оболонках макроорганізму. Серед таких метаболітів особливої уваги заслуговують коротколанцюгові леткі жирні кислоти (КЛЖК): оцтова, пропіонова, масляна, ізомасляна, валеріанова, ізовалеріанова, капронова та ізокапронова.

Метою даної роботи стала інтенсифікація процесу культивування молочнокислих мікроорганізмів-симбіонтів за

допомогою різних пребіотичних речовин, дослідження поведінки та розвитку окремих груп мікроорганізмів-симбіонтів у культуральному середовищі з метою одержання **прогнозованого комплексу метаболітів**, які можуть слугувати основою для створення препарата-метабіотика.

До складу стартової закваски, обраної нами для досліджень, входили наступні мікроорганізми: *Lactobacillus delbruecki subsp., L.bulgaricus, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*.

У якості пребіотиків було обрано харчові волокна з насіння гарбуза, олію амаранту та класичний пребіотик – лактулозу. Як контроль слугувало культивування тих же молочнокислих симбіонтів без додавання пребіотиків. Культивування проводили у термостаті при температурі 38°C з періодичним відбором проб для поточних аналізів. У процесі культивування, по годинно, проводили підрахунок всіх клітин за допомогою камер Горяєва та співвідношення симбіонтних угруповань культивованих мікроорганізмів. Контролювали кислотність титриметричним методом. Візуально спостерігали за формуванням згустку. Після закінчення процесу культивування мікроорганізмів-симбіонтів зі всіх зразків було відібрано по 1 см³ культурального середовища, здійснено ряд десятикратних розведень кожного з відібраних зразків, та по 1 см³ внесено у чашки Петрі під капустияний агар. Вирощування здійснювали у термостаті при температурі 38°C. Вивчали культуральні та морфологічні особливості культур у всіх зразках. На початку культивування у цьому зразку домінувала культура *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*. Пребіотичної дози мікроорганізмів у зразках з олією амаранту і лактулозою було досягнуто на 1 годину раніше, ніж у контрольному зразку. Вона складала 17·10⁸ і 19·10⁸ відповідно, і превалювали в них *Lactobacillus delbruecki subsp. ma L.bulgaricus*.

Висновок. У результаті проведених досліджень було встановлено, що всі речовини-пребіотики, застосовані нами, прискорили процес ферментації молока культурами-симбіонтами. Найшвидше згусток утворився у зразку з харчовими волокнами з насіння гарбуза. Через 5,5 годин культивування спостерігали пористий згусток з вічками та явище синерезису у пробірці з внесеними волокнами з насіння гарбуза, що свідчило про їхній суттєвий вплив на β-галактозидазну активність мікроорганізмів-симбіонтів та прискорене продукування ними КЛЖК.

Наукові керівники – канд. техн. наук, доцент Килименчук О.О.,
канд. техн. наук, доцент Величко Т.О.

ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	63
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТАБОЛІТНОГО ПРОБІОТИКА Денков В.І., Курганов Ю.П., Уманець А.Д.....	63
ВИВЧЕННЯ СИМБІОТИЧНИХ СПІВВІДНОСИН МОЛОЧНОКИСЛИХ МІКРООРГАНІЗМІВ Денков В.І., Уманець А.Д.....	65
ДОСЛІДЖЕННЯ АСПЕКТІВ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ЇЖІ Лазаренко Н.А., Доценко Ю.І.....	67
ДЕСЕРТНА СТРАВА З ОЗДОРОВЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ Лашина В.В.....	68
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ КРУСТЕЛЬЯНУ ДЛЯ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА Постернак Т.Ф., Нападівська М.С.....	70
ФЕРМЕНТОВАНИЙ ЧАЙ – КОМБУЧА Проданова Г.О., Мартинюк Л.С.....	72
ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ	75
СУХІЕ ШАМПУНИ В ЗДОРОВОМУ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ Мамедова О.М.....	75
ВИБІР КОМПОНЕНТІВ КОСМЕТИЧНИХ МАСОК ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ Курдас Т.В.....	77
ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ МОРОЗИВА ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Скрипніченко Д.М., Чоботар Л.О.....	78
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ	