

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2019

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2019. – 179 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 02.07.2019 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2019

РОЗДІЛ 3

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

НТБ ОНХАТ

3. Шавыркіна Н.А. Характеристика ферментированных напитков на основе молочной сыворотки и фруктового сока / Н. А. Шавыркіна, М. В. Обрезкова, М. Н. Школьникова // Вестник КрасГАУ. – 2018. – № 2. – С. 112-117.
4. Новокшанова А.Л. Использование творожной сыворотки в индустрии спортивного питания / А. Л. Новокшанова, Е. В. Ожиганова // Молочнохоз. вес. – 2013. – № 4 (12). – С. 80-85.
5. Притульська Н.В. Сучасні тенденції ринку спортивного харчування / Н. В. Притульська, Ю. М. Мотузка // Хар. наука і технол. – 2012. – № 1. – С. 49-52.
6. Назаренко Ю. В. Особливості використання молочної сироватки та ретентату, отримання високоякісних напоїв оздоровчого харчування / Ю. В. Назаренко, С. Ю. Яценко // Збір. наук. пр. ХДУХТ. – Харків, 2016. – № 2 (23). – С. 127-142.
7. Борисова О.О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации: учеб.-метод. пособие / О. О. Борисова. – М.: Советский спорт, 2007. – 132 с.

ОТРИМАННЯ БЕЗКЛІТИННОГО ЕКСТРАКТУ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ

**Уманець А., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ТВтаТБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Серед великого арсеналу мікроорганізмів в харчовій промисловості використовується обмежена їх кількість, які показали свою нешкідливість і здатність створювати цінні для людини продукти. До таких мікроорганізмів відносять молочнокислі бактерії.

Живі молочнокислі бактерії сьогодні розглядаються, як пробіотики, що покращують здоров'я людини, потрапляючи в кишківник.

Технологія виробництва молочнокислих бактерій розвивається у двох напрямках: отримання чистих культур в сухому ліофілізованому стані та виробництво біомаси бактерій для подальшого її використання для отримання біологічно-активних речовин. В цьому напрямку перспективним є отримання безклітинних екстрактів із суміші корисних бактерій, технології яких і була присвячена робота.

В роботі досліджувалось *Lactobacillus acidophilus* – вид грампозитивних анаеробних неспороутворюючих бактерій, що відносяться до роду лактобактерій. Для культивування бактерій *L.acidophilus* необхідно створення певного поживного середовища.

В якості середовища для вирощування даних молочнокислих бактерій використовували сироватку з додаванням кукурудзяного екстракту (з комплексом амінокислот, мікроелементів і вітамінів), буферні солі (цитрат натрію) і стимулятори росту (сульфат марганцю і аскорбінову кислоту). Культуральне середовище нейтралізували до рН 5,7 - 6,0, яке є нормальним для даного штаму бактерій.

Культивування й нарощування клітин ацидофільних паличок проводять при 40°C протягом 9-12 год при постійному підтримуванні рН. Після культивування проводять контроль біомаси. Біологічна концентрація лактобактерій має бути не менше 10⁸ клітин/мл, стороння мікрофлора повинна бути відсутня.

Технологія безклітинних екстрактів включає: відділення біомаси від культуральної рідини, проведення автолізу бактерій, відділення безклітинного субстрату від клітинних стінок фасування готового продукту.

Досліджено умови автолізу біомаси, який проводився при температурі $50 \pm 1^\circ\text{C}$ та $\text{pH}=5$ протягом 48 год. Центрифугування зруйнованих клітин проводилось з метою розділення твердої фази (клітинних стінок) та автолізату, який і є кінцевим продуктом даної роботи.

Науковий керівник – доц. Доценко Н.В.

Література

1. Векірчик К. М. Мікробіологія з основами вірусології: Підручник. – К.: Либідь, 2011.
2. Пиріг Т.П., Ігнатова О.А. Загальна мікробіологія: Підручник — К.: НУХТ, 2009. — 336 с.
3. Біотехнологія / Герасименко В.Г., Герасименко М.О., Цвіліховський М.І. та ін.// Підручник. - К.: "ІНКОС", 2006. - 648 с.

НТТБ ОНАХТ

STUDY OF VEGETABLE RAW MATERIALS INFLUENCE ON CRYOSCOPIC TEMPERATURE AND THE CONTENT OF FREE AND BOUND MOISTURE IN MILK-VEGETABLE BLENDS	
Viktoria Sapiga, Artur Mykhalevych, Galina Polischuk, Tetiana Osmak	55
ЗАСТОСУВАННЯ СТРУЖКИ КОКОСУ І ШОКОЛАДУ В ТЕХНОЛОГІЇ СИРКОВИХ МАС	
Іванцік С., В'язовченко С.	57
FLOUR PRODUCTION FOR MAKING FLATBREADS AT FLOUR MILLS OF UKRAINE	
Dragomyr A., Volkov A.	58
РОЗРОБКА РЕЖИМІВ ЕКСТРАГУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ГРИБА ЧАГИ	
Томенко Т.Р.	59
ВИКОРИСТАННЯ БІОЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВОДИ	
Воловик Т.М., Григораш В.С.	61
БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА СОЄВОГО СОУСУ	
Мартинюк Л.С.....	63
М'ЯСНІ НАПІВФАБРИКАТИ СУЧАСНОГО НАПРАВЛЕННЯ	
Юшин Д.А.	65
НЕТРАДИЦІЙНА РОСЛИННА СИРОВИНА В М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТАХ	
Гроза А.О.	66
ВИДІЛЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ З УКРАЇНСЬКИХ ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВЯК ГАМК-ПРОДУКУЮЧИХ БАКТЕРІЙ	
Жук О.В.....	68
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІЗОМАЛЬТИТОЛУ В ТЕХНОЛОГІЇ НАПІВФАБРИКАТУ ТИПУ СУФЛЕ	
Мурзіна А.Е., Мурзін А.В.....	70
М'ЯСНІ БІФШТЕКСИ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Ярмола А.О.	71
РОЗРОБКА СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ СПОРТИВНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Казюк В. О.....	73
ОТРИМАННЯ БЕЗКЛІТИННОГО ЕКСТРАКТУ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ	
Уманець А.	75
ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БІЛКОВОЇ КОЛАГЕНОВОЇ ДОБАВКИ	
Гулієва А. Ю.	76

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Том 1

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 10,4