

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ І КОМБІКОРМІВ»**

Одеса 2017

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбикормів»], (Одеса, 25-30 вересня 2017 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2017. – 103 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбикормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 08.09.2017 р., протокол № 1.

*Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б. В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова *Єгоров Б. В.*, д-р техн. наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України

Заступник голови *Поварова Н. М.*, канд. техн. наук, доцент

Члени колегії:

<i>Солоницька І. В.</i>	канд. техн. наук, доцент, директор УНТІХП ім. М. В. Ломоносова		
<i>Olivera Djuragic</i>	PhD dr., директор Інституту харчових технологій Університету, м. Новий Сад, Сербія		
<i>Andrzej Kowalski</i>	Professor PhD hab., директор Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща		
<i>Marek Wigier</i>	PhD, зам. директора по багаторічній програмі Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща		
<i>Драгоєв Стефан Георгієв</i>	чл.-кор., професор. д-р техн. наук, інж., замісник ректора з наукової діяльності і бізнеспартнерства Університету харчових технологій, м. Пловдив, Болгарія		
<i>Эланідзе Лалі Данієловна</i>	д-р харч. технологій, професор, Інститут харчових технологій Телавського державного університету ім. Я. Гогобашвілі, м. Телаві, Грузія		
<i>Бордун Т. В.</i>	канд. техн. наук, доцент, директор НДІ		
<i>Безусов А. Т.</i>	д-р техн. наук, професор	<i>Мардар М. Р.</i>	д-р техн. наук, професор
<i>Віннікова Л. Г.</i>	д-р техн. наук, професор	<i>Осіпова Л. А.</i>	д-р техн. наук, доцент
<i>Гапонюк О. І.</i>	д-р техн. наук, професор	<i>Тележенко Л. М.</i>	д-р техн. наук, професор
<i>Жигунов Д. О.</i>	д-р техн. наук, доцент	<i>Ткаченко Н. А.</i>	д-р техн. наук, професор
<i>Іоргачева К. Г.</i>	д-р техн. наук, професор	<i>Ткаченко О. Б.</i>	д-р техн. наук, доцент
<i>Капрельянц Л. В.</i>	д-р техн. наук, професор	<i>Хобін В. А.</i>	д-р техн. наук, професор
<i>Коваленко О. О.</i>	д-р техн. наук, ст. наук. співр.	<i>Станкевич Г. М.</i>	д-р техн. наук, професор
<i>Крусір Г. В.</i>	д-р техн. наук, професор	<i>Черно Н. К.</i>	д-р техн. наук, професор

**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ.
ІННОВАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ANTI-AGE КОСМЕТИКИ**

Аналіз фракційного складу білків ферментованих зразків КСБ-УФ-65, отриманих з використанням досліджених заквашувальних композицій, свідчить про їх повну кореляцію з фракційним складом КСБ-УФ-65. Однак, зразок 10 (контрольний) практично не містить пептиди з молекулярною масою 30 кДа, та має найнижчий вміст пептидів із молекулярною масою 24,4 кДа, які утворились у зразках 2, 4, 6 та 8, ферментованих заквашувальними композиціями із застосуванням *L. helveticus*, *L. bulgaricus*, *L. acidophilus*, що свідчить про продукування цими мікроорганізмами досить активних протеаз, здатних розщеплювати білки до низькомолекулярних сполук. Зразки 2, 4 та 6 ферментованого КСБ-УФ містять більше пептидів з молекулярною масою 20,1 кДа у порівнянні з контрольним зразком.

Висновки. За результатами проведених досліджень для виробництва декоративної сипкої косметики з anti—age ефектом можна рекомендувати як КСБ-УФ-65 (контрольний зразок), що має високий вміст сироваткових білків та низькомолекулярних пептидів, так ферментовані обраними заквашувальними композиціями згустки на його основі із пробіотичними культурами біфідо— й лактобактерій.

Оскільки *L. helveticus* та *L. acidophilus* здатні відщеплювати від білків вільні амінокислоти, що мають антиоксидантний ефект, а також продукувати їх у процесі життєдіяльності, наступним етапом роботи стане дослідження амінокислотного складу ферментованих зразків для визначення заквашувальної композиції, яка забезпечує утворення максимальної кількості вільних амінокислот у продукті, а також кількості життєздатних клітин лакто— та біфідобактерій у ферментованих зразках КСБ-УФ-65.

Література

1. Burnett, C. L. Safety assessment of Hydrolyzed Wheat Protein and Hydrolyzed Wheat Gluten as used in cosmetics [Text] / C. L. Burnett, B. Heldreth, I. J. Boyer, W. F. Bergfeld // *Cosmetic Ingredient Review*, 2014. — P. 1 — 56.
2. Дідух, Н. А. Визначення протеолітичної активності заквашувальних композицій для виробництва білкових молочних продуктів функціонального та спеціального призначення [Текст] / Н. А. Дідух, Л. О. Молокопой, Ю. В. Назаренко // *Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: Зб. наук. праць ХДУХТ.* — Харків. — 2010. — Вип. 1 (11). — С. 329–335.
3. Дец, Н. О. Сироватка як компонент декоративної сипкої косметики [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] / Н. О. Дец, Т. Р. Томенко // *Сучасний ринок товарів та проблеми здорового харчування: Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. здобув. вищої освіти і молодих учених, присвячена 50-річчю заснування ХДУХТ, 24 травня 2017 р.* [Електронний ресурс] / редкол.: О. І. Черевко [та ін.]. — Харків: ХДУХТ, 2017. — С. 70. Режим доступу: \www/ URL: <http://www.hduht.edu.ua/images/hduht/nauka/conf/2017/sbornik-24-05-17.pdf> — Назва з екрану.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕРШКОВОГО МАСЛА «ШОКОЛАДНЕ», ЗБАГАЧЕНОГО ПОРОШКОМ З ВІНОГРАДНИХ ШКІРОК

Севастьянова О. В., канд. хім. наук, доцент,
Котляр Є. О., канд. техн. наук, ст. викладач, Маковська Т. В., асистент,
Черкашина В. Ю., бакалавр
Одеська національна академія харчових технологій

Вступ. Тенденція удосконалення продуктів привела до розвитку їх виробництва для спеціального харчування, які завдяки природним біокоректорам, що входять до їх складу, здатні покращити здоров'я людини та підвищити її опір захворюванням.

Провідні науковці світу відзначають тісний зв'язок між низкою хронічних захворювань та дефіцитом основних мікронутрієнтів у щоденному харчовому раціоні людини. Одним із головних напрямів розв'язання цієї сучасної проблеми є гармонійне поєднання традиційних харчових продуктів із рослинними біокоректорами.

Вторинна сировина виноробної галузі, а саме виноградні шкірки, є цінним джерелом антиоксидантів поліфенольної природи, які здатні блокувати вплив агресивного зовнішнього середовища, запобігати практично всім захворюванням серцево—судинної системи, гальмувати процеси старіння організму. Вони зміцнюють стінки судин, нормалізують рівень колагену, що є основою шкіри, сухожилів суглобів, хрящів шляхом нейтралізації ферментів, що руйнують структуру сполучної тканини; допомагають в боротьбі з дегенеративними захворюваннями центральної нервової системи [1].

Крім лікувальних властивостей відомо, що борошно виноградних шкірок мають сенсорні властивості, наближені до какао порошку, що у свою чергу дає можливість часткової заміни какао порошку у харчових продуктах, при цьому покращуючи смакові властивості готового продукту.

Метою дослідження є удосконалення технології збагаченого вершкового масла «Шоколадне» порошком із виноградних шкірок для поліпшення його якості та підвищення біологічної цінності за рахунок збільшення вмісту поліфенольних сполук.

Матеріали і методи. На першому етапі експерименту було досліджено вторинний матеріал виноробної галузі, а саме шкірки винограду сорту «Шардоне» (Шабо, 2016), які є джерелом антиоксидантів поліфенольної природи та частковий заміник какао—порошку при виробництві масла вершкового «Шоколадне». Сенсорні, фізико—хімічні та мікробіологічні показники.

Результати. Технологія отримання порошку виноградних шкірок складалась з наступних технологічних операцій: очищення і сортування виноматеріалу, сушіння в шарі за температури 46...70 °С протягом 2 год 45 хв із швидкістю руху сушильного агента 0,5 м/с до кінцевої вологості 10 %, подрібнення на лабораторному подрібнювачі «Електромлин універсальний побутовий «Аркадія»» потужність 0,16 кВт, ТУ 10.23.03.22—91 та просіюванні на ситі з діаметром отворів 0,5 мм.

Визначено сенсорні та фізико—хімічні показники порошку виноградних шкірок, отриманих в лабораторних умовах кафедри технології молока, жирів і парфумерно—косметичних засобів.

На другому етапі експерименту на основі математичного моделювання визначено раціональну масову частку заміни какао—порошку на порошок виноградних шкірок та оптимальні параметри технологічного процесу для збагачення вершкового масла «Шоколадне».

В лабораторних умовах було виготовлено 6 зразків вершкового масла «Шоколадне» з заміною какао—порошку на порошок виноградних шкірок — 20, 40, 60, 80, 100 %. За сенсорними показниками було обрано зразок з заміною какао—порошку на порошок виноградних шкірок — 40 %. Розроблено рецептуру вершкового масла «Шоколадне», яку наведено в табл. 1. Сенсорні, фізико—хімічні та мікробіологічні показники обраного зразку, наведено в табл. 2.

Таблиця 1 — Рецептура вершкового масла «Шоколадне»

Інгредієнти	Маса, кг
Високожирні вершки	779,53
Какао-порошок	15,40
Порошок виноградних шкірок	10,20
Цукор—пісок	181,80
Маслянка натуральна	16,40
Закладка	1003,33
Вихід	1000,00

Висновки. Розроблено технологію отримання порошку з виноградних шкірок з підібраними режимами сушіння та визначено оптимальне їх подрібнення для внесення у вершкове масло «Шоколадне». Визначено раціональну кількість заміни какао-порошку на порошок з виноградних шкірок та оптимальні параметри технологічного процесу для збагачення вершкового масла «Шоколадне».

Удосконалено рецептуру вершкового

Таблиця 2 — Сенсорні, фізико—хімічні та мікробіологічні показники обраного зразка

Показники	Результати досліджень вершкового масла
Сенсорні показники	Запах, характерний вершковому маслу з наповнювачем какао з незначним відтінком виноматеріалу. Відчувається виражений смак какао з м'яким кислуватим присмаком. Однорідна, пластична, щільна, поверхня масла на розрізі слабоблискуча з наявністю поодиноких дрібних крапельок вологи Світло—коричневий, однорідний, без явних вкраплень порошку
Смак та запах	
Консистенція та зовнішній вигляд	
Колір	
Фізико—хімічні показники: — масова частка жиру, % — масова частка вологи, % — масова частка СЗМЗ, % Вміст поліфенолів в 100 г продукту, мг	72,5 35,5 2,5 1,0
Мікробіологічні показники: — кількість БГКП, в 1 г продукту — патогенні бактерії, в т. ч. бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 г — кількість МАіФАНМ в 1 г продукту, КУО	0,08 відсутні 1x10 ³

масла «Шоколадне», а також визначені сенсорні, фізико—хімічні та мікробіологічні показники обраного зразку, які свідчать, що збагачення масла порошком з виноградних шкірок покращує сенсорні та не знижує фізико—хімічні та мікробіологічні показники готового продукту.

Література

1. Загайко, А. Л. Біодоступність і антиоксидантна активність поліфенолів з насіння винограду у вільному вигляді та у складі фітосом [Текст] / А. Л. Загайко, В. П. Филімоненко, О. А. Красільнікова, Л. М. Вороніна, І. В. Сенюк // Оригінальні дослідження. — 2011. — № 3, Т. 13. — С. 109—112.

ОТРИМАННЯ БЕЗЛАКТОЗНОГО КОНЦЕНТРАТУ МАСЛЯНКИ

**Бондар С. М., канд. техн. наук, доцент, Чабанова О. Б., канд. техн. наук, доцент, Трубнікова А. А., аспірант, Мамінтова К. С., магістрант
Одеська національна академія харчових технологій**

Вступ. Виробництво безлактозних молочних продуктів в даний час набуває особливо значення у зв'язку зі зростаючим поширенням лактозної непереносимості у дорослих і дітей.

У молочній галузі наукові пошуки позбавлення продуктів від лактози йдуть різними напрямками. Мембранні технології очищення молочних білкових концентратів — основи для безлактозних продуктів займають в них першорядне місце. Це пов'язано з низькими енергетичними витратами, простотою апаратурного оформлення, можливістю повної автоматизації і, найголовніше, можливістю регулювання складу молока, не зачіпаючи нативні властивості найважливіших біологічно активних речовин. Діафільтрацію широко застосовують у багатьох галузях промисловості і науки [1].

ВИКОРИСТАННЯ ПОРОШКУ ТОПІНАМБУРА ТА ШРОТІВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР У ТЕХНОЛОГІЇ ЗАВАРНОГО ХЛІБА ІЗ ЖИТНЬОГО БОРОШНА	
Пашова Н. В., Волощук Г. І., Гаврецький А. І.	38
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА ІЗ ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ РІЗНИХ ВИДІВ ПЕЧИВА	
Юргачова К. Г., Макарова О. В., Котузаки О. М.	40
ЛИСТОВІ ВАФЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ БОРОШНА ЗІ ШРОТУ ЛЬОНУ	
Макарова О. В., Хвостенко К. В., Фатєєва А. С.	42
ВПЛИВ АГРЕГАТНОГО СТАНУ ЖИРУ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЖИРОВОЇ НАЧИНКИ	
Коркач Г. В., Паламарчук Б. В., Дубасова Л. С.	44
ОСНОВНІ НЕДОЛКИ ТЕХНОЛОГІЙ «ВІДКЛАДЕНОГО ВИПКАННЯ» І ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ	
Солоницька І. В., Пожіткова Л. Г., Добровольський В. В.	45
ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ	
Гапонюк О. І., Гончарук Г. А.	47

**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ І
ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ.
ІННОВАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ANTI-AGE КОСМЕТИКИ**

ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗАМЕНИТЕЛЕЙ МАСЛО КАКАО	
Лилишенцева А. Н.	51
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ЗАКВАСОК ПРИ ФЕРМЕНТАЦИИ МОЛОКА КУЛЬТУРОЙ РИСОВОГО ГРИБА	
Шингарева Т. И., Куприец А. А.	53
ПОДБОР ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НИЗКОЛАКТОЗНЫХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	
Шуляк Т. Л., Гуца Н. Ф., Головнева Н. А.	54
СОЗДАНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ СО ЗЛАКОВОЙ ДОБАВКОЙ	
Шуляк Т. Л., Гуца Н. Ф.	56
КОМБІНОВАНІ МОЛОЧНО—РОСЛИННІ БІФІДО—ПРОДУКТИ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Ткаченко Н. А., Кручек О. А., Ізбаш Є. О., Тупікова І. О., Копійко А. В., Рамазашвілі Г. Р.	58
ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОЛІЗОВАНИХ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ У ПУДРІ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ З ANTI—AGE ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Ткаченко Н. А., Дец Н. О., Дюдіна І. А., Ланженко Л. О., Скрипніченко Д. М., Дрозд Є. С.	60
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕРШКОВОГО МАСЛА «ШОКОЛАДНЕ», ЗБАГАЧЕНОГО ПОРОШКОМ З ВИНОГРАДНИХ ШКІРОК	
Севастьянова О. В., Котляр Є. О., Маковська Т. В., Черкашина В. Ю.	62
ОТРИМАННЯ БЕЗЛАКТОЗНОГО КОНЦЕНТРАТУ МАСЛЯНКИ	
Бондар С. М., Чабанова О. Б., Трубнікова А. А., Мамінтова К. С.	64

**НАУКОВІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ,
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НОВИХ ВИДІВ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ Й ГІДРОБІОНТІВ**

ВЛИЯНИЕ МАРИНОВАНИЯ НА ЦВЕТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНИНЫ	
Влахова-Вангелова Д. Б., Драгоев С. Г., Балев Д. К.	68
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЯСА ВОДОПЛАВАЮЩЕЙ ПТИЦЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ	
Азарова Н. Г., Агунова Л. В., Шлапак Г. В.	70
СВІТОВІ ТРЕНДИ В ТЕХНОЛОГІЇ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ М'ЯСА	
Савінок О. М., Патюков С. Д., Герасим Г. С.	72