

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК  
НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,  
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**



ОДЕСА  
2016

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров  
Л.В. Капрельянц  
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,  
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц,  
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, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 5

**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ  
ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

4. Книга о вкусной и здоровой пище. – М.: «Пищевая промышленность», 1963.
5. Кортес Р. Тайная история кофе, коки и колы. – М.: Синдбад, 2014. – 56 с.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ КЕКСОВ**

**Андреева Л.А., студент ОКР «Магистр» факультета ТЗХКИКиБ,  
Иванова А.С., канд. техн. наук, ст. преп. кафедры ТХКМИиП  
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса**

Важным направлением развития пищевой промышленности является разработка технологий функциональных пищевых продуктов. Представленные на рынке в настоящее время традиционные продукты питания имеют ряд существенных недостатков, обусловленные использованием рафинированных рецептурных компонентов, получаемых в результате переработки сельскохозяйственного сырья. При этом образуются побочные продукты переработки растительного сырья, которые с точки зрения биологических потребностей организма человека зачастую не менее ценны, чем основной продукт. Поэтому актуальным направлением является использование побочных продуктов переработки винограда, мелкосеменных масличных культур и т. д.

Целью представленной работы было определение целесообразности использования побочных продуктов переработки растительного сырья в технологии кексов на химических разрыхлителях. При приготовлении изделий в рецептуре кексов сортовую муку заменяли шротом из семян льна (МШЛ) в количестве 15...25 %; мукой из виноградных выжимок (МВВ) – 10...30 %; мукой из виноградных косточек (МВК) – 10...30 %. Использование льняного шрота позволит обогатить изделия, полиненасыщенными жирными кислотами, пищевыми волокнами, а также минеральными веществами. МВК и МВВ обогащают мучные кондитерские изделия биологически активными веществами: витаминами, каротиноидами, дубильными веществами, обладающими биопротекторными свойствами, фосфолипидами, стеролами, флавоноидами, характеризующимися высокой антиоксидантной активностью, и минеральными веществами.

Установлено, что внесение в смесь МВВ при производстве кексов способствовало повышению пористости на 3,2...5,3 %, удельного объема – в 1,2...4,5 раза по сравнению с контрольным образцом. Оценка качества кексов с внесением МВК показала, что более высокими показателями качества отличались изделия при внесении 15 % МВК. Кексы приобретали характерный для винограда приятный вкус и аромат, улучшалось состояние поверхности изделий, при этом цвет мякиша изменялся до темно-коричневого, что свойственно продукции с использованием какао-порошка. Внесение МШЛ в количестве 15...25 % приводило к незначительному снижению удельного объема на 1,5...3,1 % и пористости изделий на 1,2...5,1 %. При этом относительная пластичность изделий повысилась на 4,5...5,8 % по сравнению с контрольным образцом. Такая зависимость, вероятно, обусловлена улучшением структурно-реологических свойств кексового теста благодаря повышению содержания полисахаридов и полиненасыщенных жирных кислот МШЛ. Данные образцы характеризовались равномерной пористостью мякиша, ярко выраженным вкусом и ароматом и более темной окраской изделий.

Оценка показателей качества кексов при хранении показала, что внесение МШЛ, МВК, МВВ в рецептуру способствовало более длительному сохранению свежести данных изделий – они имели приятный привкус и аромат в течение исследуемого срока хранения, степень сжимаемости мякиша изменялась в меньшей степени.

Таким образом, на основании полученных данных обоснована целесообразность и эффективность использования муки из шрота льна, виноградных выжимок и косточек при производстве кексов, установлено рациональное соотношение компонентов смеси для получения продукции функционального назначения с высокими потребительскими свойствами.

Научные руководители – д-р техн. наук, професор Иоргачова Е.Г.,  
– канд. техн. наук, доцент Макарова О.В.

## **ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ НАПОЇВ**

**Ануфрієнко А.В., студент ОКР «Магістр» факультету ХТГРтаТБ  
Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава**

На даний час в усьому світі приділяється значна увага створенню продукції, яка носить оздоровчий характер. Була розроблена концепція харчових продуктів, які спеціально використовуються для підтримки здоров'я (FOSHU – Food for specified health use). Це передбачає розробку нових продуктів із заданими властивостями, збалансованими у харчовому відношенні та біологічно повноцінних. Створення таких продуктів можливе за умов збереження цінних природних якостей харчових продуктів, використання нетрадиційних видів сировини, вдосконалення існуючих технологій виробництва [1,2].

Джерелом рослинних біологічно активних речовин (БАР) поряд з традиційними овочами та фруктами є нетрадиційні дикорослі ягоди, які мають цілющі властивості – імуномоделюючі, радіозахисні, антиоксидантні тощо. Плодово-ягідна дикоросла сировина, якою багаті сировинні ресурси України, є справжньою скарбницею БАР і може бути найкращою альтернативною заміною небезпечних харчових добавок синтетичного походження. Відомо, що дикоросла сировина має велику цінність. Вона поєднує біологічно і фізіологічно активні речовини, які складно створити штучно. Саме вони найбільш ефективні при лікуванні та профілактиці багатьох захворювань.

Ягоди дикорослої сировини є джерелом досить дефіцитних поліфенолів з високою гіпотензивною та судинозміцнюючою дією, пектинових речовин з радіопротекторними властивостями, які здатні виводити з організму людини низку ксенобіотиків. Саме ці фітосполуки володіють властивістю зв'язувати вільні радикали і реакційно здатні метаболіти чужерідних речовин, інгібувати ферменти, які активують ксенобіотики і ферменти детоксикації, що дає підставу використовувати цю сировину для виробництва функціональних харчових інгредієнтів та продуктів харчування з підвищеним вмістом БАР. Окрім того, якщо врахувати, що всі ці природні багатства ростуть без участі людини, то перспективність і доцільність їх використання в харчових технологіях очевидна [3].

Аналіз ринку безалкогольних напоїв на основі дикорослої сировини показав, що виробництво, розширення асортименту та просування їх на продовольчий ринок України стримується недостатнім рівнем фундаментальних і прикладних досліджень, відсутністю організаційно-технологічних принципів їх виробництва, використанням у практичній діяльності переважно емпіричних підходів [4].

В Україні склалася стійка тенденція до зниження виробництва напоїв на основі натуральної сировини – соку, сокових концентратів, різноманітних настоїв. Натомість набуло широкого використання імпортованих штучних есенцій і фруктово-ягідних композицій. Це зумовлює необхідність проведення досліджень, спрямованих на зберігання при

THE FEATURES CHANGES BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BOILED SAUSAGES DURING STORAGE Melnyk L.A. ....	174
---	-----

**РОЗДІЛ 5 – ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

КАВОВІ НАПОЇ У СУЧАСНІЙ РЕСТОРАННІЙ ІНДУСТРІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Агаєва С.В. ....	178
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ КЕКСОВ Андреева Л.А., Иванова А.С. ....	180
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ НАПОЇВ Ануфрієнко А.В. ....	181
УДОСКОНАЛЕННЯ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТІСТЕЧКА «МАКАРОН» ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Безкоровайна К. М. ....	183
ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЧЕРВОНИХ СТОЛОВИХ ВИН НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ Бочевар Р.І. ....	184
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПОТУ ІЗ ЗІЗІФУСА Вадуцкий В.І, Еміреїсова З. Е., Кузьмук О.О., Казани М.П. ....	186
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СОЛОДКИХ СОУСІВ Вахрушева А.О., Коноваленко О.Ю. ....	188
ТЕХНОЛОГІЯ ПАШТЕТІВ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Галагоза М.М. ....	189
КОМБІНОВАНІ СУХІ СНІДАНКИ – ПРОДУКТИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ І ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ Зарева В.М. ....	191
ВИКОРИСТАННЯ CASE-ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ПРОЕКТУВАННЯ СОУСІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ Кашкано М.А., Валуєва Д.А. ....	193
ВИКОРИСТАННЯ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІМУНОМОДЕЛЮЮЧОЇ КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ Кириленко А.В. ....	194
РОЗРОБКА КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ СІЧЕНОЇ ПТИЦІ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ Ковнір Ю. О. ....	195

Наукове видання

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

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров  
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення