

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



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

**Одеса 2019**

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Технології харчових продуктів і комбикормів», (Одеса, 24 - 27 вересня 2019 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2019. – 70 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 03.09.2019 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  
Укладачі: Г.С. Паламарчук, Н.М. Кушніренко

#### **Редакційна колегія**

Голова *Станкевич Г.М.* д-р техн. наук, професор

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

#### **Члени колегії:**

*Солоницька І.В.* канд. техн. наук, доцент, директор УНТХП ім. М. В. Ломоносова

*Olivera Djuragic* PhD dr., директор Інституту харчових технологій Університету, м. Новий Сад, Сербія

*Andrzej Kowalski* Professor PhD hab., директор Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща

*Marek Wigier* PhD, зам. директора по багаторічній програмі Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща

*Драгоев Стефан* чл.-кор., професор. д-р техн. наук, інж., замісник ректора з наукової діяльності і

*Георгієв* і бізнеспартнерства Університету харчових технологій, м. Пловдив, Болгарія

*Еланідзе Лалі* д-р харч. технологій, професор, Інститут харчових технологій Телавського державного

*Єгоров Б.В.* д-р техн.наук, професор

*Меліх О.О.*

д-р екон. наук, доцент

*Віннікова Л.Г.* д-р техн.наук, професор

*Безусов А.Т.*

д-р техн. наук, професор

*Гапонюк О.І.* д-р техн.наук, професор

*Тележенко Л.М.*

д-р техн. наук, професор

*Жигунов Д.О.* д-р техн.наук, доцент

*Ткаченко Н.А.*

д-р техн. наук, професор

*Іоргачева К.Г.* д-р техн.наук, професор

*Ткаченко О.Б.*

д-р техн. наук, доцент

*Капрельянц Л.В.* д-р техн.наук, професор

*Д'яконова А.К.*

д-р техн. наук, професор

*Коваленко О.О.* д-р техн. наук, ст.наук.співр.

*Станкевич Г.М.*

д-р техн. наук, професор

*Бочарова О.В.* д-р техн.наук, доцент

*Черно Н.К.*

д-р тех. наук, професор

*Бордун Т.В.* канд. техн. наук, доцент, директор НДІ

ми, шлунково-кишкового тракту, нервової системи, щитовидної залози, кашель, гикавка, стреси, цукровий діабет, запори, гастрит, гіповітаміноз, алергія, рахіт [5].

**Висновки.** У результаті проведеного літературного огляду є актуальним напрямком виготовлення олії з абрикосових кісточок. Також є доцільним використання абрикосової олії у косметичних продуктах. Перспективним дослідженням є визначення біологічної ефективності.

### **Література**

1. Магомедов, Г.О. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий / Г.О. Магомедов, А.Я. Олейникова, И.В. Плотникова, Л.А. Лобосова 2015. – 400 с.
2. Щербачев, В.Г. Биохимия и товароведение масличного сырья: Учебник / В.Г. Щербачев, В.Г. Лобанов. – 7-е изд., 2016. – 392 с.
3. ГОСТ 30306-95 Масло из плодовых косточек и орехов миндаля.
4. Мустафаев, С. К. Технология отрасли. Приемка, обработка и хранение масличных семян : Учебник / С. К. Мустафаев, Л. А. Мхитарьянц, Е. П. Корнена, Е. В. Мартовщук. 2012. – 247 с.
5. Бланко-Давила, Ф. Пластическая и реконструктивная хирургия. Вып. 105. Т. 3. – International Journal of Research - GRANTHAALAYAN, 2018 – 1196-1204 с.

## **М'ЯСНІ ПРОДУКТИ ДЛЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ**

**Шлапак Г.В., к.т.н., доц., Азарова Н.Г., к.т.н., доц.  
Одеська національна академія харчових технологій**

Одним з найбільш дієвих шляхів покращення стану здоров'я споживачів є розширення асортименту продукції для здорового харчування. Асортимент таких продуктів постійно розширюється. Особливий інтерес викликає використання у рецептурах нетрадиційної сировини, тому робота по введенню такого інгредієнта, як мікроводорості спіруліни, до складу м'ясних рубаних напівфабрикатів, є актуальною. Терапевтичний й профілактичний ефект спіруліни обумовлений її унікальним хімічним складом. Це білок, який включає 8 незамінних амінокислот; хлорофіл; вітаміни групи В, бета-каротин (про-вітамін А) і вітамін Е; антиоксиданти; гамма ліноленова кислота (для здоров'я імунітету, шкіри, серця, крові і мозку); мінерали, такі як магній, кальцій, залізо, калій, цинк і мікроелементи – селен, хром, літій і марганець. При прийманні спіруліни доказані наступні ефекти: зніження холестерину у крові; протипухлинна і радіопротекторна дія; зніження цукру у крові, загальна оздоровча дія за рахунок гамма-лінолевої кислоти та інші. Спіруліна містить таку сполуку як фікоціанін. Це дієвий антиоксидант, імуностимулятор, який покращує стан стовбурових клітин костного мозку. Враховуючи корисність спіруліни, вона була вибрана для використання в якості джерела рослинного білку при виробництві м'ясних напівфабрикатів.

Особливий інтерес викликає поєднання в рецептурі напівфабрикатів дієтичного м'яса індиків та нетрадиційної рослинної сировини – спіруліни. Тому метою роботи була розробка рецептури рубаних напівфабрикатів з м'яса індиків з додаванням спіруліни.

Для виконання плану робіт були проведені дослідження по встановленню впливу спіруліни на функціонально-технологічні властивості фаршевих систем із м'яса індиків.

Дослідження показали, що додавання спіруліни в модельні м'ясні фарші із м'яса індиків призводить до зменшення у них масової долі вологі. Це пояснюється тим, що спіруліна додавалася у вигляді сухої рослинної добавки, яка характеризувалася меншою вологістю, ніж вологість фаршу з м'яса індиків. Тому волога розподілилась в обсязі фаршу. Водозв'язуюча здатність (ВЗЗ) дослідних зразків підвищується, що пов'язано зі зниженням в них вологі при додаванні спіруліни. Підвищення ВЗЗ сприяло зниженню втрат маси зразків при термообробці. Консистенцію зразків визначали значенням граничного напруження зсуву,

яку визначали пенетрометром з використанням конусного індентора. Було відзначено, що при додаванні в модельні фаршеві системи спіруліни, консистенція фаршу ущільнюється.

Величину максимально допустимої кількості спіруліни, яку можна додавати в м'ясний фарш рубаних напівфабрикатів, визначали за органолептичними показниками готових виробів. Для цього готували і визначали якість контрольних і дослідних зразків, при цьому в дослідні зразки додавали від 0,5 до 4 % ламінарії.

Котлетний фарш для контрольних зразків готували шляхом змішування компонентів фаршу за рецептурою. Для дослідних зразків м'ясо індиків подрібнювали разом з розмоченим у воді хлібом та спіруліною, потім змішували котлетну масу з меланжем, сіллю і перцем. Термообробку контрольних і дослідних зразків проводили при однакових температурних параметрах.

Виходячи з отриманих результатів було встановлено, що найбільш раціонально без практичного зниження органолептичних показників, додати в рецептуру напівфабрикатів до 3 % (до маси м'яса) спіруліни. На масу спіруліни зменшити кількість хліба в рецептурі рубаних напівфабрикатів з м'яса індиків. Загальна оцінка зразків рубаних напівфабрикатів – котлети «Індичи корисні» склала ( $7,56 \pm 0,3$ ) бала, що відповідає ступеню якості від «доброї» до «дуже доброї».

## **ВИРОБНИЦТВО КОРМОВИХ ДОБАВОК ДЛЯ УСТРИЦЬ**

**Макаринська А.В., к.т.н., доц.**

**Одеська національна академія харчових технологій**

Однією із інновацій в агросфері та комбикормовій галузі, здатною вирішити проблему дефіциту білка, є розведення аквакультури. Річний приріст світової аквакультури складає 10 %, (в країнах середземноморського басейну – 25 %), у той час як приріст продукції світового сільського господарства дорівнює 2,8 % на рік. Одним з найбільш перспективних напрямків (технологій) аква-, маріокультури, є вирощування гідробіонтів (молюсків, ракоподібних і т.п.). При правильному вирощуванні молюсків бізнес є рентабельним – він окуповується за перший сезон, який триває 1,5-3 роки, а при ефективному менеджменті можливо отримувати щорічний прибуток 300 %.

Промислове виробництво устриць в Європі активно розвивалося на початку 60-х рр. минулого століття, а споживання зросло приблизно до 2 кг/рік на людину. Сьогодні найбільшим виробником устриць є Китай, на частку країни доводиться 80 % світового виробництва, після якого йдуть Корея, Японія, США і ЄС. Останні покривають повністю внутрішній попит, на експорт в основному йде продукція французького та італійського виробництва. Найбільший ринок устриць у Європі приходить на Францію, в якій виробляється до 180 тис.т устриць на рік. При цьому країна споживає більше 90 % власного виробництва, решта експортується на ринки Бельгії, Німеччини і країн Азії.

В Україні на початку ХХ ст. чорноморське узбережжя від Ізмаїла до Севастополя було найбільшим експортером устриць у світі, добувалося близько 5 млн устриць на рік. Частина з них йшла на експорт - до Франції та Англії. Однак негативні зміни в екології знищили цей промисел. На початку 2000 років вирощування устриць в Україні відновила компанія «Устриці Скіфії». Перша ферма відкрилася у 2005 році у Ялті, пізніше переїхала до Одеської обл. та на берег Тилігульського лиману (Миколаївська обл.), за рік тут вирощують близько 17 т устриць. Друга ферма з'явилася у 2014 р. у Херсонській області. У 2015 році на фермі «Устриці Скіфії» виростили близько 17 т устриць, в 2016 - близько 40 т, в 2017 – понад 50 т, у 2020 році планується підвищити продуктивність до 100 т, що суттєво потіснить на ринку імпортованих молюсків. Так за даними Держстату, у 2016 році Україна експортувала до ЄС близько 130 т мідій, рапани й устриць.

ПОРОШКОВАЯ ДИФРАКТОМЕТРИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ИНГРЕДИЕНТОВ МИНЕРАЛЬНОЙ КОСМЕТИКИ	
<b>Оранская Е.И., Горников Ю.И.</b> .....	31
УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ВОДОПОСТАЧАННІ: АПРОБАЦІЯ ТОС-ПІДХОДУ ДО ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ПГМГ-ГХ	
<b>Стрікаленко Т. В., Ляпіна О. В., Берегова О. М., Нижник Т.Ю.</b> .....	33
ACTUALITY DEVELOPMENT OF WATER PREPARATION TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF NATURAL FOOD DYES	
<b>Kovalenko O.O.,Kokhanska A.V.</b> .....	35
МАНАН КАВОВОГО ШЛАМУ ЯК КОМПОНЕНТ ХАРЧОВОГО ФУНКЦІОНАЛЬНО-ФІЗІОЛОГІЧНОГО НАНОКОМПЛЕКСУ	
<b>Черно Н. К., Гураль Л. С., Науменко К. І., Очкурьова О.Ф., Антонов Д.С.</b> .....	36
ORGANIC BIOMETAL COMPLEXES: AN INNOVATIVE APPROACH TO SOLVING THE IDENTIFICATION PROBLEM	
<b>А.Карустіан, N. Черно, A. Pukas</b> .....	38
ВИКОРИСТАННЯ СПЕКТРІВ ДИФУЗНОГО ВІДБИТТЯ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БАРВНИКІВ В ПРИПРАВАХ «ВАСАБІ»	
<b>Малинка О.В., Крижановська А.Ю.</b> .....	40
INVESTIGATION OF STRUCTURE AND COMPOSITION OF BIOSORBENTS, OBTAINED FROM PEA AND GRAPE WASTE PROCESSING	
<b>V. Novoseltseva, O. Kovalenko, H. Yankovych, M. Václavíková, I. Melnyk</b> .....	42
БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ ОЛІГОСАХАРИДИ ІЗ БАКТЕРІАЛЬНИХ КЛІТИННИХ СТІНОК	
<b>Безусов А.Т., Доценко Н.В.</b> .....	43
НОВІ ЙОДОВМІСНІ СУХІ СНІДАНКИ З ФЕЙХОА	
<b>Калугіна І.М., Поплавська С.О.</b> .....	44
ПОДОВЖЕННЯ СВІЖОСТІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМПЛЕКСНИХ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПОЛІПШУВАЧІВ ЗІ СТАТУСОМ GRAS	
<b>Білик О.А., Кочубей-Литвиненко О.В., Халікова Е.Ф., Васильченко Т.О.</b> .....	45
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОДРІБНЕНОГО НАСІННЯ ЛЬОНУ ЗОЛОТОГО НА ФОРМУВАННЯ ПРУЖНО-ЕЛАСТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТІСТА	
<b>Бондаренко Ю.В. Андронович Г.М., Варчук А.П.</b> .....	47
ВПЛИВ СУМІШІ ПРОРОЩЕНИХ ЗЕРЕН НА ЗМІНУ КІЛЬКОСТІ ТА ЯКОСТІ КЛЕЙКОВИНИ ТІСТА	
<b>Бурченко Л.М., Білик О.А.</b> .....	49
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОХОДЖЕННЯ ДРІЖДЖІВ НА ПРОЦЕС БРОДІННЯ ВИНОМАТЕРІАЛІВ З БЛИХ СОРТІВ ВІНОГРАДУ	
<b>Ткаченко О.Б., Кананихіна О.М., Сугаченко Т.С., Кулініч Є.С.</b> .....	51
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СОЛОДКОЇ ПРОДУКЦІЇ З ГІДРОБІОНТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ З ДОДАВАННЯМ ФРУКТО-ОВОЧЕВИХ КОМПОНЕНТІВ	
<b>Паламарчук А.С., Кушніренко Н.М.</b> .....	53
АБРИКОСОВА ОЛІЯ – СКЛАДОВА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	
<b>Котляр Є.О., Ткаченко Н.А., Ніколайчук А.А.</b> .....	55
М'ЯСНІ ПРОДУКТИ ДЛЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	
<b>Шлапак Г.В., Азарова Н.Г.</b> .....	56



Наукове видання

**Збірник тез доповідей  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Технології харчових  
продуктів і комбікормів»**

Головний редактор акад. Г.М. Станкевич  
Заст. головного редактора доц. Н.М. Поварова  
Укладачі: А.С. Паламарчук, Н.М. Кушніренко