

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ,  
ХЛІБОПРОДУКТИ І КОМБІКОРМИ»**

<http://foodconf.onaft.edu.ua>

**Одеса 2016**

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми»], (Одеса, 13-17 верес. 2016 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2016. – 133 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, 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 01.07.2016 р., протокол № 12.

*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

Заступник голови

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

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор  
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор  
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор  
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор  
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент  
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор  
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник  
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор  
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор  
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор  
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент  
Павлов О. І., д-р екон. наук, професор  
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент  
Савенко І. І., д-р екон. наук, професор  
Тележенко Л. М., д-р техн. наук, професор  
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор  
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент  
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор  
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент  
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор  
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

**СЕКЦІЯ 2**

**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ  
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ**

во-обґрунтовані підходи до розробки технологій функціональних жирових продуктів, які мають лікувально-профілактичні властивості до теперішнього часу в нашій країні не було.

Розв'язання фундаментальної науково-прикладної проблеми — створення теоретично обґрунтованих ефективних способів виробництва жирових продуктів функціонального призначення та харчових емульсій на їх основі є реальним вкладом у вирішення національної програми оздоровлення населення і визначає актуальність даної теми.

Висновки. Таким чином, необхідність проведення даної розробки обумовлена виробничими потребами жирової галузі, поліпшенням якості та розширенням асортименту жирових продуктів із підвищенням ефективності технологічного процесу їх виробництва.

Технології вказаних продуктів із використанням сировини Карпатського регіону вимагають серйозного наукового і практичного опрацювання. Це дозволить одержати нові функціональні продукти з унікальними лікувально-профілактичними і біфідогенними властивостями.

### Література

1. Восканян, О. С. Основные направления и этапы создания жировых продуктов [Текст] / О. С. Восканян, Е. В. Середа // Масложировая промышленность. – 2012. – № 6. – С. 16-17.
2. Восканян, О. С. Разработка и исследование жировой основы эмульсионных продуктов питания функционального назначения с применением традиционных и нетрадиционных ингредиентов [Текст] / О. С. Восканян, И. А. Никитин, Д. А. Гусева // Пищевая промышленность. – 2016. – №3. – С. 10-15.
3. Золотин, А. Ю. Нетривиальный подход к созданию пищевых продуктов [Текст] / А. Ю. Золотин, Е. С. Вайнерман, Т. А. Антипова // Пищевая промышленность. – 2016. – № 1. – С. 30-33.
4. Ипатова, Л. Г. Новые направления в создании функциональных жировых продуктов [Текст] / Л. Г. Ипатова, А. А. Кочеткова, А. П. Нечаев // Масложировая промышленность. – 2006. – № 4. – С. 12-14.
5. Макеева, И. А. Научные подходы к выбору нетрадиционных ингредиентов для создания функциональных продуктов животного происхождения, в том числе органических [Текст] / И. А. Макеева, Н. С. Пряничникова, А. Н. Богатырев // Пищевая промышленность. – 2016. – № 3. – С. 34-37.
6. Терещук, Л. В. Растительные масла в качестве функциональных ингредиентов эмульсионных продуктов [Текст] / Л. В. Терещук, К. В. Старовойтова, И. В. Долголюк, М. А. Тарлюн // Масложировая промышленность. – 2015. – № 2. – С. 20–23.
7. Smith, J. Functional food product development [Text] / J. Smith, E. Charter. – John Wiley & Sons, Inc., USA, 2010. – 528 p

## НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИРОВИРОБНИЦТВІ

**Власенко В. В., д-р біол. наук, професор, Семко Т. В., канд. техн. наук,**

**Соломон А. М., канд. техн. наук**

**Вінницький національний аграрний університет**

Зростання об'ємів виробництва натуральних сирів висуває на перший план питання, які пов'язані із забезпеченням випуску високоякісної конкурентоспроможної продукції. Розвиток ринку сиру потребує постійного удосконалення існуючих способів його виробництва і пошуку нових технологічних рішень, які дозволять нівелювати низьку якість сировини, що сьогодні є серйозною проблемою для вітчизняного сировиробництва [1].

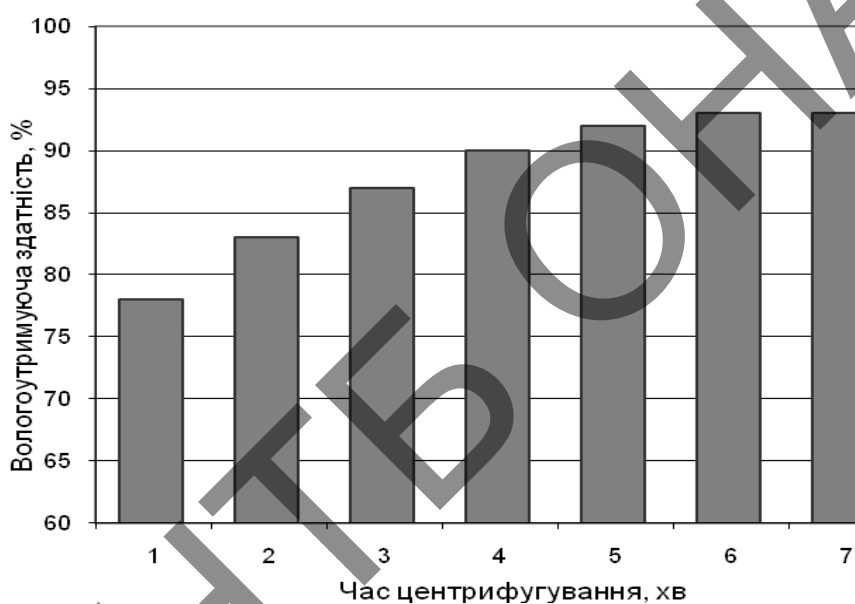
Основним напрямком розвитку сировиробництва на сучасному етапі є удосконалення існуючих технологічних процесів, розробка ресурсозберігаючих технологій і підвищення

якості натуральних твердих сичужних сирів, які пресують, з низькою температурою другого нагрівання [2]. Виробництво твердих сичужних сирів представляє собою багатофункціональний процес, в якому зміна впливу навіть одного фактору може відбитися на динаміці біохімічних, мікробіологічних і фізико-хімічних перетворень сирної маси під час визрівання [3].

Досліди проводились у проблемній лабораторії кафедри Харчових технологій і мікробіології Вінницького національного аграрного університету. Пастеризацію молока проводили за температури 65; 70; 75; 80; 85; 90 °С з витримкою 35; 30; 25; 20; 15 та 10 хв, відповідно. Отримані зразки молока охолоджували до температури заквашування 32 °С, заквашували бактеріальним концентратом у кількості 1,0 %. Зразки згустків отриманих із пастеризованого молока з різними температурними режимами і тривалістю витримки досліджували на ВУЗ.

В результаті проведених досліджень встановлено, що пастеризоване за нормативними режимами молоко (72+2 °С) утворює слабкий згусток, який дуже повільно відділяє сироватку, тому нами запропоновано високотемпературне оброблення молока яке зменшує кількість сторонньої мікрофлори, створюючи тим самим умови для керованого регулювання вологовмісними та мікробіологічними процесами.

При високотемпературній обробці молока-сировини відбувається зміна первинного складу і властивостей, знижується вміст розчинних кальцієвих солей, спостерігається денатурація сироваткових білків, збільшується середній діаметр казеїнових часточок, зростає кількість білкових компонентів з великою молекулярною масою, поступово знижується величина рН та концентрація іонізованого кальцію. Отримані нами температурні режими обробки молока на показники вологоутримуючої здатності сирного згустку наведені на рис. 1.



**Рис. 1 — Залежність вологоутримуючої здатності сичужного згустку від режиму пастеризації молока-сировини:**

1 — 65 °С, 35 хв; 2 — 70 °С, 30 хв; 3 — 75 °С, 25 хв;  
4 — 80 °С, 20 хв; 5 — 85 °С, 15 хв, 6 — 90 °С, 10 хв;  
7 — 120 °С, 5 хв

Як видно з рис. 1, що існує певна залежність ВУЗ отриманих сичужних згустків від температури пастеризації молока-сировини і тривалості витримки при використаних температурах. З підвищенням температури пастеризації молока з 65 до 75 °С ВУЗ отриманих згустків зростає майже на 10 %, але при подальшому підвищенні температури — на кожні наступні 10 °С, ВУЗ сичужних згустків зростає лише на 5 %.

**Висновки.** Високотемпературне оброблення молока забезпечує високий бактерицидний ефект, скорочує втрати білка з сироваткою і збільшує вихід сиру.

### Література

1. Гудков, А. В. Сыроделие: технологические, биохимические и физико-химические аспекты [Текст] / А. В. Гудков. – М.: ДеЛиПринт, 2003. – 800 с.
2. Єресько, Г. О. Залежність виходу твердих сичужних сирів від якості молочної сировини [Текст] / Г. О. Єресько, Я. Ф. Жукова, Г. Ф. Насирова та ін. // Молочна промисловість. – 2005. – № 10 (25). – С. 30-31.
3. Чагаровський, В. П. Молочна промисловість України (минуле, сьогодення та майбутнє)

[Текст] / В. П. Чагаровський // Молочна промисловість. – 2005. – № 6(21). – С. 5-10.

4. Емельянов, С. А. Микробиологические аспекты использования тепловой обработки молока-сырья [Текст] // Вестник Саратовского госуниверситета им. Н. И. Вавилова. – Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Вавилова. – 2006. – № 6. – Вып. 2. – С. 15-20.

## **ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРИ МАЙОНЕЗУ ПРИ ЗБАГАЧЕННІ ПРОДУКТАМИ БДЖІЛЬНИЦТВА**

**Паска М. З., д-р вет. наук, професор, Вовк В. В., аспірант  
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій  
ім. С. З. Гжицького**

Для збагачення продуктів харчування вітамінами і мінеральними речовинами дуже велике значення має сировина, яка може служити джерелом для отримання нових харчових продуктів [1]. Унікальним природним джерелом біологічно-активних речовин рослинного і тваринного походження є бджолине обніжжя та його продукт (перга), яку щорічно збирають у бджільничих господарствах. Використання бджолиного обніжжя мало вивчено. Проте бджоло-продукти широко використовуються у виробництві косметичних засобів [2]. Для покращення структури харчування людей необхідно вдосконалювати їх раціон шляхом створення продуктів, безпосередньо призначених людям різних вікових груп. Ці продукти повинні мати збалансований склад підвищеної харчової та біологічної цінності, яка відповідає потребам організму.

Мета роботи — оптимізація рецептури майонезу зі збагаченням продуктами бджільництва.

Відома стандартна рецептура майонезу, яка містить рослинну олію рафіновану, дезодоровану — 65,4 %, ячний порошок — 5 %, молоко сухе знежирене — 1,6 %, гірчичний порошок — 0,75 %, цукор — 1,5 %, сіль — 1,0...1,3 %, оцтову кислоту 80-відсоткову — 0,55...0,75 % і воду.

Недоліком відомої рецептури майонезу є відсутність характеристик, які мають позитивний вплив на здоров'я різних верств населення. З цією метою пропонуємо вносити у майонез продукти бджільництва [2, 3].

Бджолине обніжжя, являє собою збалансований природою, вітамінно-мінеральний, енергетичний комплекс. 20 грамів пилку на добу покриває потребу організму в білках, незамінних амінокислотах, вітамінах та мікроелементах. Квітковий пилок є практично найбагатшим джерелом вітамінів групи А, Е, С, D, РР, К має у своєму складі калій, залізо, мідь, кобальт, кальцій, фосфор, магній, цинк, марганець, хром, йод (що є надзвичайно важливим фактором, оскільки всі ми перебуваємо в зоні де спостерігається його нестача), фітогормони і речовини з антибактеріальною дією, багатий фенольними з'єднаннями, які володіють різноманітною дією [4]:

Висновки. Встановлено, що додавання бджолиного обніжжя у майонезну пасту, підвищує вміст білків, жирів, та мінеральних речовин, отже створюються усі умови для розробки нових видів майонезу, які надають продукту високі біологічні властивості.

### **Література**

1. Паска, М. З. Інноваційні технології у олійно-жировій промисловості [Текст] // М. З. Паска, О. І. Жук, І. О. Мартинюк, У. Р. Драчук // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького. – Львів. – 2013. – Т. 15., № 3 (57). Частина 4. – С. 102–116.
2. Паска, М. З. Енергозбереження в сучасних умовах на підприємствах олійно-жирової промисловості [Текст] / М. З. Паска, О. І. Жук, Б. І. Галух, У. Р. Драчук // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького. – Львів. – 2014. – Т. 16., № 3 (60). Частина 4. – С. 129–136.

## СЕКЦІЯ 2

### НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ

НАПРЯМКИ ВИРОБНИЦТВА КОМБІНОВАНИХ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ  
З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ І ЗБАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ ХАРЧОВИХ  
НУТРИЄНТІВ

Ткаченко Н. А., Копійко А. В., Лукіна Л. А., Дідик О. В..... 79

ТЕХНОЛОГІЯ БІФІДОВМИСНОГО ПОЛУНИЧНО-СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ, ЗБАГАЧЕНОГО  
ЕКСТРАКТОМ З КВІТІВ *TAGETES PATULA*

Ткаченко Н. А., Вікуль С. І., Гончарук Я. А..... 81

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАЙОНЕЗНОГО СОУСУ ОЗДОРОВЧОГО  
ПРИЗНАЧЕННЯ

Маковська Т. В., Ткаченко Н. А..... 83

ФІЗІОЛОГІЧНО—ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРЧОВІ ІНГРЕДІЄНТИ У ТЕХНОЛОГІЯХ  
КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, СХИЛЬНИХ ДО АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Окуневська С. О., Ткаченко Н. А., Назаренко Ю. В..... 85

НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ СТВОРЕННЯ ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СИРОВИНИ  
ОТРИМАНОЇ ВІД РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН

Галух Б. І., Паска М. З..... 87

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИРОВИРОБНИЦТВІ

Власенко В. В., Семко Т. В., Соломон А. М..... 88

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРИ МАЙОНЕЗУ ПРИ ЗБАГАЧЕННІ ПРОДУКТАМИ БДЖІЛЬНИЦТВА

Паска М. З., Вовк В. В..... 90

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПРАКТИКИ БЕЗПЕКИ ХАРЧОВОЇ  
ПРОДУКЦІЇ НА МОЛОЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Дюдіна І. А..... 91

ТЕХНОЛОГІЯ БЕЛКОВОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ ТЕРМОКИСЛОТНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ  
ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СУХИХ ВЕЩЕСТВ

Шингарева Т. И., Павлистова Н. А..... 93

ВПЛИВ ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ЖИТТЕЗДАТНІСТЬ КУЛЬТУРИ  
*ESCHERICHIA COLI* В МОДЕЛЬНОМУ РОЗЧИНІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ

Українець А. І., Маринін А. І., Кочубей-Литвиненко О. В., Святненко Р. С., Захаревич В. Б..... 95

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕПТИДІВ БРИНЗИ З ОВЕЧОГО МОЛОКА ЗА ЧАСТКОВОЇ ЗАМІНИ  
КУХОННОЇ СОЛІ

Скульська І. В., Цісарик О. Й..... 96

ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ СИМБИОТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РИСОВОГО ГРИБА  
И ЗАКВАСКИ НА ЕГО ОСНОВЕ

Шингарева Т. И., Курриец А. А..... 98

ВИКОРИСТАННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ АЛЬГІНАТУ НАТРІЮ  
В ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Гринченко Н. Г..... 99

## СЕКЦІЯ 3

### СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ У ХАРЧОВІЙ ГАЛУЗІ.

#### УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД В УКРАЇНІ

Стрікаленко Т. В..... 102

ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ВОДИ

Стрікаленко Т. В., Ляпіна О. О., Берегова О. М..... 104

ВПЛИВ УМОВ ОТРИМАННЯ ВОДИ ІЗ ПОВІТРЯ НА ЇЇ ЯКІСТЬ

Коваленко О. О., Кормош К. Ю..... 106

## СЕКЦІЯ 4

### БІОТЕХНОЛОГІЯ В ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВАХ — РОЗВИТОК, ПРОБЛЕМИ. НАНОТЕХНОЛОГІЇ.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗІНТЕГРАТІВ *LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS*,  
ОТРИМАНИХ ШЛЯХОМ ФІЗИЧНОГО ВПЛИВУ

Черно Н. К., Капустян А. І., Чорна А. В..... 109