

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
79 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

**Одеса 2019**

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії  
16 – 19 квітня 2019 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою  
Одеської національної академії харчових технологій,  
протокол № 9 від 02.04.2019 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,  
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

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

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент

Станкевич Г.М., д.т.н., професор,

Савенко І.І., д.е.н., професор,

Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор,

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор

3. Ланженко Л.О. та ін. Переробка сироватки в десертні желейні продукти // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки. 2018. – Т.29 (68), Ч. 3. – № 1. – С. 53–60.

4. Гайова І.М. Секрети активного довголіття плодів бузини чорної // Art of medicine. 2018. – № 2 (6). – С. 137–142.

5. Тележенко Л.М. та ін. Розробка технології молочно-рослинного десерту з функціональними наповнювачами // Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького. 2018. Т. 20. – № 90. – С. 46–52.

6. Онищенко У.Є. Кількісне визначення антоціанів в квітках рослин Мальвові // Український медичний альманах. 2012. Т. 15. – № 15. – С. 126–127.

## ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ ТОПЛЕНОГО МАСЛА ЗІ СПЕЦІЯМИ

**Севастьянова О.В., канд. хім. наук, доцент, Маковська Т.В., асистент  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Головними фактори, які впливають на здоров'я населення є умови та спосіб харчування, екологічне оточення, соціально-економічне положення, біологічні фактори та система охорони здоров'я. Визначити ступінь впливу кожного із них складно, тому що всі вони взаємозалежні, але найважливіші з них – здоровий спосіб життя та якісне повноцінне харчування, оскільки встановлено, що внаслідок саме цих чинників можна запобігти випадків різних захворювань.

Багато захворювань людини пов'язані з дефіцитом певних жирних кислот. Якісний склад жирів має важливе значення для процесів гомеостазу людського організму. З багатьма хворобами можна впоратися, забезпечивши організм незамінними жирними кислотами, присутніми в раціоні більшості людей в недостатній кількості.

Вершкове масло має важливе значення в харчовому раціоні населення України та характеризується високими харчовою, біологічною цінностями та органолептичними властивостями: смаком, ароматом, консистенцією, кольором. У вершковому маслі міститься не більше 83 % молочного жиру, не більше 16 % – води, до 1,5 % солі та 1...1,9 сухого знежиреного молочного залишку. Його калорійність складає близько  $32682 \cdot 10^3$  Дж/кг за середньої засвоюваності жиру 97 % і сухих речовин плазми 94,1 %.

В Україні і за кордоном в останні роки виробляють широкий асортимент продуктів з високим вмістом молочного жиру, таких як топлене масло та молочний жир. Топлене масло має характерний специфічний смак і запах та грубозернисту структуру, що обумовлює фракційну кристалізацію високоплавких гліцеридів при повільному охолодженні після плавлення. Топлене масло складається з невеликої кількості легкоплавких гліцеридних фракцій, що містять поліненасичені жирні кислоти та є активними до окислення. Відомо, що найбільша доля жирних кислот в жирнокислотному складі молочного жиру припадає на насичені жирні кислоти (62,9–75,9 %), а на поліненасичені – всього 3,0–6,3 %.

Відомо, що більшість жирів, які входять до складу харчових продуктів, не є збалансованими за жирно-кислотним складом, а кількість в їх складі незамінних поліненасичених жирних кислот мінімальна. Встановлено, що лауринова, міристинова і пальмітинова кислоти мають атерогенну та тромбогенну дію, викликають захворювання судин серця, в той час як поліненасичені  $\omega$ -3 і  $\omega$ -6, а також мононенасичені є антиатерогенними і антитромбогенними. Тому у молочному жирі бажаною є заміна частини кислот C12:0, C14:0, C16:0 ненасиченими кислотами.

Метою наукової роботи є розробка технології топленого масла з корегованим жирнокислотним складом та підвищеною біологічною активністю.

Дефіцит поліненасичених жирних кислот в топленому маслі можна корегувати за рахунок рослинних інгредієнтів, які містять є джерелом ПНЖК. Одним із перспективних джерел корегування есенціальних жирних кислот в молочних продуктах є насіння Chia.

Насіння Chia – це високопоживний продукт, що містить білок з повним складом незамінних амінокислот та поліненасичених жирних кислот; є джерелом високоактивних природних антиоксидантів, такі як кофеїнова і хлорогенова кислоти, мірицетин, кверцетин, кемпферол і флавонол, що забезпечує незрівнянну стійкість омега-3 кислот; містить до 34 % харчових волокон (30 % нерозчинних волокон, 3 % розчинної клітковини, амінокислоти), які стимулюють моторику шлунково-кишкового тракту; є найсильнішим пребіотиком, живильним субстратом для корисної кишкової мікрофлори також є джерелом вітамінів групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>), що відіграють велику роль в розвитку організму, обміні речовин, діяльності серцево-судинної і нервової систем.

Для підвищення біологічної активності (антиоксидантних властивостей) та харчової цінності топленого масла в розробленій технології для збагачення обрано порошок куркуми та буряку.

Куркума – трав'яниста рослина сімейства імбирних, яка містить вітаміни К, В, В<sub>1</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>2</sub>, С, D і мікроелементи: кальцій, залізо, фосфор і йод. У складі куркуми також присутні ефірні олії та складові їх сабінен, борнеол, цінгіберен, терпенові спирти, фелландрен, куркумін і ряд інших компонентів, які навіть в мікроскопічних кількостях надають позитивний вплив на організм людини.

Порошок буряку містить вітаміни групи В, РР, С; каротиноїди; біофлавоноїди; амінокислоти (бетаїн, аргінін, валін, лізин та ін.); мінеральні речовини (залізо, магній, кальцій, калій, йод, цинк, сірка, мідь та ін.); пантотенову, фолієву, яблучну, лимонну, щавлеву кислоти.

Розроблені зразки харчового продукту на основі топленого масла з додаванням рослинних компонентів відповідають вимогам щодо органолептичних і фізико-хімічних показників.

Експериментальні дані визначення біологічної активності свідчать, що здатність біологічно активних речовин обраної рослинної сировини окислювати  $NAD \cdot H_2$  до  $NAD$  є різною. Найбільша БА має куркума – 7600 у.о., за рахунок вмісту в кореневищах куркуми мінералів, вітамінів, і куркуміну (він є одним з найсильніших антиоксидантів в природі), а активність порошку буряка – 4000 у.о., за рахунок вмісту вітаміну С, А, В<sub>9</sub> (фолієвої кислоти), вітамінів групи В і РР.

Хроматографічним методом було виявлено, що вміст лінолевої кислоти в топленому маслі з додаванням насіння Chia збільшився на 4 %.

Проведеного біотестування показало, що топлене масло з куркумою, топлене масло з буряком і топлене масло з насінням Chia не є токсичним продуктом, так як на протязі всього часу проведення дослідження не спостерігалось пригнічення росту корінців, або їх відмирання.

На кафедрі технології молочних, олійно-жирових продуктів і косметики розроблено технологію та рецептури топленого масла з додаванням рослинних компонентів для покращення якості продукту та посилення його антиоксидантних властивостей і збільшення вмісту поліненасичених жирних кислот.

## **КОСМЕТИЧНА СИРОВИНА З АНТИПІГМЕНТАЦІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

**Севастьянова О.В., канд. хім. наук, доцент, Маковська Т.В., асистент  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сучасний темп життя, навколишнє середовище, спосіб харчування, неякісна косметика призводять до появи пігментації на обличчі. У світі приділяють велику увагу

ВИКОРИСТАННЯ ЦУКАТІВ ФЕЙХОА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОДУКТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
<b>Калугіна І.М., Якименко І.О.</b> .....	76
ІНТУЇТИВНЕ ХАРЧУВАННЯ ПРОТИ КЕТОДІЄТИ	
<b>Козонова Ю.О.</b> .....	78
АНАЛІЗ ЯКОСТІ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТИ ІЗ ПРОРОЩЕНОЇ СОЧЕВИЦІ	
<b>Атанасова В.В.</b> .....	80
НАПІЙ ДИСПЕРСНОГО ТИПУ НА ОСНОВІ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХУ	
<b>Д'яконова А.К., Степанова В.С.</b> .....	81
ОЦІНКА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЕСЕРТУ З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ	
<b>Біленька, І.Р., Лазаренко Н.А.</b> .....	82
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
<b>Салавеліс А.Д., Поплавська С.О., Гончар А.П.</b> .....	84
IMPROVEMENT OF THE TECHNOLOGY OF WALNUT SAUCE PRODUCTION WITH HIGH NUTRITIONAL VALUE	
<b>Kashkano M.A.</b> .....	86
БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ «БРАУНІ»	
<b>Нєміріч О.В., Дмитренко М., Петровський І.</b> .....	88
МОДЕЛЮВАННЯ ТА РОЗРОБКА БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СТРАВ	
<b>Корецька І.Л., Зінченко Т.В., Польовик В.В.</b> .....	89

### **СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ І КОСМЕТИКИ»**

ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА СПЕЛТИ У ВИРОБНИЦТВІ КОМБІНОВАНИХ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ	
<b>Климентьєва І.О., Ткаченко Н.А.</b> .....	91
ОБҐРУНТУВАННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ СОКІВ У СКЛАДІ СИРОВАТКОВОГО ЖЕЛЕ	
<b>Казюк Г.В., Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П.</b> .....	92
НАСІННЯ РІЗНИХ СОРТІВ ВИНОГРАДУ – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА В ОЛІЙНО-ЖИРОВІЙ ГАЛУЗІ	
<b>Котляр С.О., Ткаченко Н.А.</b> .....	95
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИННИХ КОМПОНЕНТІВ У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ	
<b>Ланженко Л.О., Дец Н.О., Ізбаш Є.О.</b> .....	97
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ ТОПЛЕНОГО МАСЛА ЗІ СПЕЦІЯМИ	
<b>Севаст'янова О.В., Маковська Т.В.</b> .....	99
КОСМЕТИЧНА СИРОВИНА З АНТИПІГМЕНТАЦІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
<b>Севаст'янова О.В., Маковська Т.В.</b> .....	100
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЦІННІСТЮ	
<b>Скрипніченко Д.М., Кручек О.А.</b> .....	102
РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗЛАКТОЗНОГО БІЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ МАСЛЯНКИ ІЗ ЗАДАНИМ СКЛАДОМ НУТРИЄНТІВ	
<b>Трубнікова А.А.</b> .....	104
ОДЕРЖАННЯ СУХОГО БЕЗЛАКТОЗНОГО БІЛКОВО-ЛІПІДНОГО КОНЦЕНТРАТУ МАСЛЯНКИ	
<b>Трубнікова А.А., Чабанова О.Б., Шарахматова Т.Є.</b> .....	105
ФАКТОРНІЙ І РЕГРЕСІЙНІЙ АНАЛІЗ РЕЦЕПТУРНИХ СКЛАДОВИХ НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО МОРОЗИВА	
<b>Кирилов В.Х., Трубнікова А.А.</b> .....	107
METHODS OF RESEARCH AND IDENTIFICATION OF MILK FAT	
<b>Sytnik N.S., Mazaeva V.S.</b> .....	108

### **СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»**

СУЧАСНА ХІМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
<b>Черно Н.К., Стрікаленко Т.В.</b> .....	109
УЛЬТРАЗВУКОВА ОБРОБКА ЯК МЕТОД ОТРИМАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО МАНАНУ З КАВОВОГО ШЛАМУ	
<b>Черно Н.К., Науменко К.І., Очкєурьова О.Ф.</b> .....	111