

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ



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

Одеса 2018

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 24-29 вересня 2018 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2018. – 103 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.

*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. Герасим, 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 УНТІХП 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

Данієловна університету ім. Я. Гогебашвілі, м. Телаві, Грузія

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

Безусов А.Т. д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р. д-р техн. наук, професор

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

Осіпова Л.А. д-р техн. наук, доцент

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

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

Хобін В.А. д-р техн. наук, професор

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

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

Крусір Г.В. д-р техн. наук, професор

Черно Н.К. д-р тех. наук, професор

**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ. НАУКОВІ ОСНОВИ
ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ,
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НОВИХ ВИДІВ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ
ТА ГІДРОБІОНТІВ**

НТТБ ОНН

або рН у різних ділянках здорової або ураженої шкіри, для капсулювання таких речовин і запобігання їх передчасного окиснення.

Література

1. Chitosan-based hydrogels. Functions and Applications. Edited by Kangde Yao, Junjie Li, Fanglian Yao, Yuji Yin/ CRS Press. Taylor & Francis Group.-2012.-511p
2. Synthesis and Characterization of Novel Temperature and pH-sensitive Copolymers Based on 2-hydroxyethyl Acrylate / S.N. Shmakov, G.T. Akhmetkalieva, G.A. Mun et.al. // Eurasian ChemTech Journal 6. - 2004. - P.293-298.
3. Shigeaki Morita Hydrogen-bonds structure in poly(2-hydroxyethyl methacrylate) studied by temperature-dependent infrared spectroscopy // J. Frontiers in Chemistry, 12 March 2014 / <http://dx.doi.org/10.3389/fchem.2014.00010>.

ПЛАВЛЕНИЙ СИР З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЦІННІСТЮ

**Ланженко Л.О., канд. техн. наук, Дец Н.О., канд. техн. наук, доцент,
Кручек О.А., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

Вступ. У організації раціонального харчування одне із першорядних місць відводиться молочним продуктам. Це повною мірою відноситься і до різних груп сирів, поживна цінність яких обумовлена високою концентрацією у них молочного білку і жиру, наявністю незамінних амінокислот, солей кальцію і фосфору у близькому до оптимального співвідношенні, необхідних для нормального розвитку організму людини. Плавлені сири швидко і повноцінно засвоюються організмом завдяки однорідній структурі і високій розчинності. Жир у плавлених сирах знаходиться у вигляді дрібних кульок, що обумовлює його легке засвоєння. Але плавлені сири характеризуються низьким вмістом біологічно активних речовин [1, 2].

Для підвищення біологічної цінності до рецептур плавлених сирів вводять спеції, прянощі і пряні трав, які містять комплекс Р-вітамінних сполук, поліфенольні антиоксидантні речовини, вітаміни тощо [3]. Тому метою наукової роботи є розроблення технології плавленого сиру з використанням суміші натуральних рослинних прянощів з підвищеною біологічною цінністю.

Матеріали і методи. Для проведення експериментальних досліджень у якості основної сировини використовували тверді сири (ТМ «Славія») згідно ДСТУ 6003:2008; масло вершкове згідно ДСТУ 4399:2005; сіль-плавитель згідно ГОСТ 13493-86; воду питну згідно ДСТУ 7525:2014; суху пряну траву орегано згідно ГОСТ 21908-93 і суху пряну траву базилік згідно ТУ У 10.8-38983027-001:2014. Першим етапом досліджень стало встановлення дози прямих трав у рецептурі плавленого сиру, для цього до плавленого сиру додавали суміш базиліку і орегано у співвідношенні 1,5 : 1 (кількість прянощів варіювали від 0,01 до 0,05 %) і у охолоджену сирі визначали органолептичні показники (смак, аромат і консистенція) та величину гранично допустимого зсуву панетраційним способом. Плавлений сир виробляли за класичною технологією. На другому етапі проводили дослідження процесу зберігання цільового продукту. У ході зберігання досліджували органолептичні показники, фізико-хімічні показники (активну кислотність згідно ДСТУ 8550:2015, масову частку вологи згідно ДСТУ ISO 6731:2007) та мікробіологічні показники (кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ) згідно ГОСТ 10444.15-94, кількість бактерій групи кишкової палички (БГКП) згідно ГОСТ 9225-84, кількість плісень і дріжджів згідно ГОСТ 10444.11). На заключному етапі було складено технологічну схему виробництва плавленого сиру з базиліком і орегано зі підвищеною біологічною цінністю і визначено показники якості готового продукту.

Результати досліджень. Рецептурна суміш плавленого сиру складається з сиру Голла-

ндського; сиру свіжого несолоного; масла вершкового; сиру нежирного; солі-плавителя і води питної. Всі компоненти перемішуються і піддаються плавленню. Суміш прямих трав з частиною питної води вносять наприкінці плавлення для збереження БАР, смаку і аромату у кількості 0,03 % – визначену за попередніми органолептичними і панетраційними дослідженнями. Готовий плавлений сир з прямими травами фасують і залишають на зберігання. За органолептичними, фізико-хімічними і мікробіологічними показниками встановлені технологічні параметри зберігання цільового продукту з підвищеною біологічною цінністю: температура 4 ± 2 °С тривалість 90 діб (тривалість зберігання плавленого сиру згідно ДСТУ 4635:2006). Подовжений термін зберігання дослідного зразку обумовлений підвищеними антиоксидантними властивостями за рахунок внесення до рецептури прямих трав з високим вмістом фенольних сполук і вітаміну С. У готовому продукті на кінець терміну зберігання визначено показники якості готового продукту, які наведені у табл. 1.

Таблиця 1 – Показники якості готового плавленого сиру з підвищеною біологічною цінністю

Найменування показника	Характеристика
Смак і запах	Сирний, солодкувато-пряний, з вираженим смаком і ароматом базилику і орегано
Консистенція і зовнішній вигляд	Поверхня чиста, рівна, без механічних пошкоджень і сторонніх нашарувань
Колір тіста	Світло-жовтий з легким зеленуватим відтінком
Масова частка вологи, %	$50,1\pm 0,1$
Активна кислотність, од. рН	$5,4\pm 0,05$
КМАФАнМ, КУО/г	$4\cdot 10^4$
БГКП в 0,1 г продукту	Відсутні
Плісені, КУО, в 1 г	$28\pm 1,0$
Дріжджі, КУО, в 1 г	$31\pm 1,0$

Висновки. Внесення суміші прямих трав базилику і орегано у кількості 0,03 % до рецептури плавленого сиру збагачує його комплексом фенольних сполук, вітамінами С і групи В, мінеральними речовинами ті ефірними маслами. Сполуки прямих трав володіють антиоксидантними властивостями, тому попереджують окиснення жирової складової плавленого сиру і подовжують термін зберігання до 90 діб за температури 4 ± 2 °С.

Література

1. Коваль О.А. Сир плавлений безфосфатний // Вісник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. 2015. № 1(89), Т.2. С. 62–68.
2. Дерев'яно Н.П., Баженова Е.О. Фізико-хімічні показники плавленого сиру з алое // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького. 2015. № 1(61), Т.17, Ч.2. С. 260–263.
3. Ziyatdinova G., Ziganshina E., Nguyen Cong Ph. et al. Ultrasound-assisted micellar extraction of phenolic antioxidants from spices and antioxidant properties of the extracts based on coulometric titration data // Anal. Meth. 2016. V.8. № 39. P. 7150–7157.

КІСТОЧКИ ЗІЗІФУСУ – ДЖЕРЕЛО КОРИСНИХ РЕЧОВИН

**Котляр Є.О., к.т.н., ст. викладач, Палвашова Г.І., к.т.н., доцент,
Здоренко К. С., студентка IV курсу
Одеська національна академія харчових технологій**

Вступ. Зізіфус (китайський фінік) – це субтропічна рослина, яка адаптована до вирощування в Україні. Плоди цього невисокого дерева мають кисло-солодкий смак. Вони застосовуються для приготування варення, повидла, компотів, сухофруктів і мармеладу. Сушені плоди всіх сортів зізіфусу можуть зберігатися близько року. Вони довго не втрачають своїх

ДЕСКРИПТОРНО-ПРОФІЛЬНИЙ МЕТОД СЕНСОРНОГО АНАЛІЗА В СОВРЕМЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
Ткаченко О.Б., Каменева Н.В., Титлова О.А.....	30
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ПРИ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ МАС	
Станкевич Г.М., Ковра Ю.В.....	32
РОЛЬ ЛІНГВІСТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В СУЧАСНІЙ ДІЛОВІЙ КУЛЬТУРІ	
Зінченко О.С., Карпінська Л.Л.....	34
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ. НАУКОВІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ, НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НОВИХ ВИДІВ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ТА ГІДРОБІОНТІВ	
ФЕРМЕНТОВАНИ КОМБІНОВАНИ ДЕСЕРТНІ СИРКОВІ ПРОДУКТИ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ	
Климентьєва І.О., Ткаченко Н.А.....	39
THE PAST, PRESENT AND FUTURE OF PRODUCTS WITH PHYTOSTEROLS	
Noncharov D., Tkachenko N.....	40
ОБГРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ РЕЖИМІВ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ФОРМОВАНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ НАПІВФАБРИКАТУ З МОЛЮСКА ПРІСНОВОДНОГО	
Головко М.П., Головко Т.М., Геліх А.О.....	41
pH І ТЕМПЕРАТУРОЗАЛЕЖНІ ГІДРОГЕЛЕВІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ	
Костик О.А., Будішевська О.Г., Вострес В.А.....	43
ПЛАВЛЕНИЙ СІР З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЦІННІСТЮ	
Ланженко Л.О., Дец Н.О., Кручек О.А.....	45
КІСТОЧКИ ЗІЗІФУСУ – ДЖЕРЕЛО КОРИСНИХ РЕЧОВИН	
Котляр Є.О., Палвашова Г.І., Здоренко К.С.....	46
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БІФШТЕКСА «КОЗАЦЬКИЙ» З ДОДАВАННЯМ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД»	
Цихановська І.В., Александров О.В., Євлаш В. В., Скуріхіна Л.А.....	48
ОБГРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ ПОСОЛУ ТА ОБРОБКИ ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ	
Головко М.П., Головко Т.М., Крикуненко Л.О.....	50
УДОСКОНАЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ РИБНИХ КОНСЕРВІВ	
Кушніренко Н.М., Герасим Г.С.....	52
М'ЯСО ІНДИКІВ У ДІАБЕТИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ	
Азарова Н.Г., Шлапак Г.В., Чухарев В.А.....	54
ALTERNATIVE CURING AS A METHOD OF REDUCING THE RISK OF NITROSAMINES FORMATION	
Ryszard K., Kosteckí A., Danyluk B., Bilska A., Krzywdzińska-Bartkowiak M., Piatek M.....	55
ОБОГАЩЕНИЕ КОЗЬЕГО СЫРА ФЕНОЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ВИНА САПЕРАВИ	
Эланидзе Л.Д., Бежуашвили М.Г.....	57
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ І СТИЧНИХ ВОД ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ	
Стрікаленко Т. В.....	61
АЛГОРИТМ ВИКОРИСТАННЯ РЕАГЕНТІВ НА ОСНОВІ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ ГІДРОХЛОРИДУ НА ЕТАПАХ ВИРОБНИЦТВА	

Наукове видання

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

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора доц. Н. М. Поварова
Укладачі: Г.С. Герасим, Н.М. Кушніренко