

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ І КОМБІКОРМІВ»**

Одеса 2022

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 20-23 вересня 2022 р.) /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2022. – 76 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 Одеського національного технологічного університету від 06.09.2022 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, Лауреата державної премії України в галузі науки і техніки, д.т.н., професора, чл.-кор. НААН України, ректора ОНТУ Єгорова Б.В.

Редакційна колегія

Голова

Заступник голови

Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор

Поварова Н. М., канд. техн. наук, доцент

Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор

Солоницька І.В., канд. техн. наук, доцент

Члени колегії:

Olivera Djuragic

PhD dr., директор Інституту харчових технологій Університету в Новий Сад, Сербія

Andrzej Kowalski

Professor PhD hab., директор Інституту сільськогосподарської та продовольчої економіки – Національний дослідницький інститут у Варшаві, Польща

Marek Wigier

PhD, заступник директора з багаторічної програми Інституту сільськогосподарської та продовольчої економіки – Національний дослідницький інститут у Варшаві, Польща

Стефан Георгієв Драгосєв

чл. кор. проф., д.т.н. інж., заступник ректора з наукової діяльності та бізнес-партнерства Університету харчових технологій в Пловдиві, Болгарія

Еланідзе Лалі Данієловна

доктор харчових технологій, професор Інституту харчових технологій Телавського державного університету ім. Я. Гогешавілі, Грузія

Гапонюк Олег Іванович

д.т.н., проф., зав. кафедри технологічного обладнання зернових виробництв, ОНТУ

Хвостенко Катерина

Володимирівна

к.т.н., доцент кафедри технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів, голова Ради молодих вчених ОНТУ

Гончарук Ганна Анатоліївна

к.т.н., доцент кафедри технологічного обладнання зернових виробництв, ОНТУ

Тележенко Любов Миколаївна

д.т.н., проф., зав. кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування, ОНТУ

Козонова Юлія Олександрівна

к.т.н., доц. кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування, ОНТУ

Капустян Антоніна Іванівна

д.т.н., доц. зав. кафедри харчової хімії та експертизи ОНТУ

Паламарчук Анна Станіславівна

технічний секретар оргкомітету, к.т.н., доц. кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів, ОНТУ

Синиця Ольга Вікторівна

технічний секретар оргкомітету, PhD., ас. кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів ОНТУ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ДІЄТИЧНИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ

Салавеліс А.Д., к.т.н, доц., Павловський С.М., к.т.н, доц., Поплавська С.О., ас.
Одеський національний технологічний університет

Вступ. Сьогодні інноваційні технології проникають у всі сфери діяльності людини, це стосується і харчової промисловості, де активно використовують нетрадиційні види сировини, численні покращувачі та замітники, що не може не впливати і на зміни усього технологічного процесу.

Особливо важливим є використання різних видів інновацій у виробництві дієтичних харчових продуктів, серед яких борошняна група користується в нашій країні стійкою популярністю.

На сьогоднішній день існує велика кількість борошняних виробів, призначених для спеціалізованого харчування таких як безглютенові, збагачені харчовими волокнами, добавками, джерелом вітамінів та мінеральними речовинами. Так, наприклад, обґрунтовано використання порошоків з нетрадиційної рослинної сировини в технології борошняних кондитерських виробів з метою регулярного постачання біологічно активних речовин в раціон харчування населення [1]. Для розширення асортименту борошняних виробів підвищеної біологічної цінності та виробів зі зниженим рівнем калорійності до складу печива додають суміші харчових волокон та шроту з насіння гарбуза [2]. Перспективним напрямком є урізноманітнювати асортимент борошняних виробів за рахунок введення до рецептур нової і нетрадиційної безглютенової сировини, такої як борошно з сорго, амаранту, конопляного і зеленої гречки [3].

Широкого застосування як збагачувальна сировина знайшли борошно та шроти нетрадиційних зернових та круп'яних культур, різноманітна плодово-ягідна та овочева сировина, їх порошки, пасти, пюре, кріопасті, сиропи. Наприклад, фахівцями Національного університету харчових технологій розроблено низку рецептур та технологій безглютенових маффінів із використанням аглютенених видів борошна (кукурудзяного, рисового, гречаного), із застосуванням лактулози та інших цукрозамінників, з заміною пшеничного борошна на харчові волокна з персика, збагачення виробів насінням льону, продуктами переробки зародків пшениці та бурякового жому [4].

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження є інноваційні технології борошняних виробів для дієтичного харчування. Предметом дослідження є маффіни, їх технологія та рецептура, збагачена добавками із метою збалансування хімічного складу відповідно до збалансованого харчування, а також покращення фізико-хімічних та органолептичних показників якості готової продукції

Результати. При проведенні експериментальних досліджень вивчали показники якості напівфабрикатів та готових виробів кексового тіста та готових виробів, їх фізико-хімічні та органолептичні показники.

Сучасні маффіни - це кексові вироби, що відрізняються від традиційних кексів заміною тваринних жирів на рослинні олії.

При виробництві цих виробів у здобне кексове тісто для маффінів додавали пюре з чорносливу та подрібненого гарбузового насіння. Масу збивали міксером, формували вироби і випікали при 170°C 23-25хв. Аналіз органолептичних і фізико-хімічних показників якості готових маффінів показав поліпшення структурних характеристик тіста, зниження калорійності за рахунок зниження рецептурного вмісту жиру, збільшення термінів зберігання, а також поліпшення смаку за рахунок гарбузового насіння та яблучної кислоти, що міститься у складі пюре з чорносливу.

Експериментально встановлено, що пюре з чорносливу виявило багатofункціональні технологічні властивості та його введення до 10% у кексове тісто дозволяє:

- частково замінити жир;
- запобігти втраті вологи;
- поліпшити структурно-механічні властивості тіста, роблячи його більш пластичним;
- збільшує термін зберігання готового продукту до 8 і більше діб.

В ході експериментально-наукових досліджень вивчали можливість часткової заміни рецептурного жиру на суміш подрібненого гарбузового насіння та пюре чорносливу, а також вплив цих добавок на фізико-хімічні та реологічні показники якості напівфабрикатів та готових виробів.

У ході експерименту встановлено, що у виробках з добавкою збільшується вологість та зменшується щільність м'якушки. Зменшення щільності та збільшення вологості при введенні добавки сприяє кращому аеруванню тістової маси у процесі замісу.

Таким чином, добавка, що вводиться, трохи покращує міцність плівкового каркаса, уповільнює дифузію повітря з тіста і підвищує його стійкість до руйнування. Щільність суміші знижується за рахунок збільшення вологості системи.

Технологія приготування кексів передбачає отримання емульсії жиру у воді перед введенням борошна та замісом тіста, для збереження структури збитої маси необхідно стабілізувати емульсію.

Отримані в ході експерименту дані, свідчать про те, що введення комплексної добавки із пюре чорносливу та гарбузового насіння позитивно впливає на структуру готових кексів. Органолептика виробів відповідає стандарту.

Вибір цієї сировини як добавки обумовлений їхньою високою харчовою та біологічною цінністю, технологічними властивостями та сумісністю з рецептурними інгредієнтами. За результатами лабораторних досліджень було визначено наступні показники якості.

Таблиця 1 - Показники якості готових виробів

Показники якості	Контроль	5% добавки	10% добавки
Упік, %	28	26,6	26,2
Об'єм, см ³	300	310	315
Вологість, W %	12,0	12,4	12,7
Пористість, %	71,0	73	75
Намокання, %	160,0	170,0	174

Висновок. Дієтичне харчування - складова частина комплексної терапії. Використання нетрадиційної вітчизняної сировини та інноваційної технології виготовлення популярних борошняних виробів дозволить не лише розширити асортимент дієтичної продукції, але і підвищити її якість та корисність

Література

1. Мирошник, В. Ф. Доценко // Modern engineering and innovative technologies - 2019. – Issue 8, Part .2 – С. 65-71. <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/30033>

2. Банинська Я. Використання нетрадиційної сировини при виробництві борошняних кондитерських виробів як прогресивний напрямок рямок створення прожлктів підвищеної біологічної цінності. // Журнал [Traektoriâ Nauki = PathofScience](#) 2017 Т3 №2, С.71-78

3. Дзюндзя, О., & Звагольська, К. (2021). Аналіз нетрадиційної борошняної сировини для виробництва хлібобулочних виробів. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки, (1), 22-29. <https://doi.org/10.32851/tnv-tech.2021.1.4>

4. Самохвалова О. В. Технологія маффінів оздоровчого призначення : монографія / О. В. Самохвалова, К. Р. Касабова, С. Г. Олійник. – Х.: Видавництво "Технологічний Центр" 2015. – 120 с

ЗМІСТ

1. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ДО СОРТОВОГО ПОМЕЛУ У СУЧАСНИХ УМОВАХ
Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Ковтун А.В. 3
2. ПРОБЛЕМИ ХЛІБОПЕКАРСЬКОГО РИНКУ УКРАЇНИ ТА СВІТОВІ ТРЕНДИ ХЛІБОПЕЧЕННЯ
Солоницька І.В., Добровольський В.В. 4
3. PROTEIN AND VITAMIN SUPPLEMENTS FOR SPORTS FISHING
A. Makarynska 6
4. HIGH OLEIC SUNFLOWER OIL DECREASES ENDOGENOUS BIOSYNTHESIS OF ENERGY FATTY ACIDS AND INCREASES ENDOGENOUS BIOSYNTHESIS OF ω -3 LONG-CHAIN PUFA
A. P. Levitsky, A. P. Lapinska, I. A. Selivanska, V. V. Velichko, Yu. A. Levitsky 8
5. SOME FEATURES OF CHEMICAL COMPOSITION OF UKRAINIAN NAKED OATS VARIETY «SALOMON»
S. Sots, I. Kustov, O. Donii 10
6. ВИВЧЕННЯ РЕЖИМІВ БЕЗПЕЧНОГО ЗБЕРІГАННЯ НАСІННЯ КІНОА
Валевська Л.О., Соколовська О.Г. 12
7. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ДІСТИЧНИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ/
Салавеліс А.Д., Павловський С.М., Поплавська С.О. 14
8. REVIEW OF BIOCHEMICAL METHODS OF ADJUSTING FLOUR FOR FROZEN PRODUCTS
Y. Barkovska 16
9. ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ТА КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ КРУПИ РИСОВОЇ В ПАКЕТАХ ДЛЯ ВАРКИ
Малинка О.В., Ольховський І.Р. 17
10. ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ - ТРЕНД СЬОГОДЕННЯ
Атанасова В.В., Козонова Ю.О. 19
11. НАПРЯМКИ АДАПТАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ГОСТИННОСТІ НА КУРОРТІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ
Стрікаленко Т.В., Могорян О.Є. 20
12. ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ УКРАЇНЦІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Пилипенко Л.М., Верхівкер Я.Г., Єгорова А.В. 22
13. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНИХ ДЕСТИНАЦІЙ НА ПРИКЛАДІ МАЛИХ МІСТ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ
Добрянська Н.А., Саркісян Г.О., Іванченков В.С. 23

Наукове видання

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

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора доцент Н.М. Поварова, професор М.Р. Мардар,
доцент І.В. Солоницька
Укладачі: А.С. Паламарчук, О.В. Синиця