

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



**МАТЕРІАЛИ ІІІ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЙНІ ТА
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»**

24 грудня 2025 року, м. Полтава, Україна

ПОЛТАВА – 2025

*Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2025 р.*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

**POLTAVA STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY
FACULTY OF TECHNOLOGIES OF ANIMAL BREEDING
AND FOOD**

DEPARTMENT OF FOOD TECHNOLOGIES

OSH STATE UNIVERSITY (KYRGYZSTAN)

**ASSOCIATION UCM – ITALY «MEDITERRANEAN UNION
CHEFS – ITALY» (ITALY)**

**EDUCATION DIRECTORATE/ BILDUNGSDIREKTION
(AUSTRIA)**

**BALLSBRIDGE COLLEGE OF FURTHER EDUCATION
(IRELAND)**

ALMATY TECHNOLOGICAL UNIVERSITY (KAZAKHSTAN)

**III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE MATERIALS**

**«INNOVATIVE AND RESOURCE-SAVING
TECHNOLOGIES OF FOOD PRODUCTION»**

December 24, 2025, Poltava, Ukraine

POLTAVA - 2025

*Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2025 р.*

УДК 664:001.895 I-66

ISBN 978-617-8466-49-7

<https://doi.org/10.32782/978-617-8466-49-7>

Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 24 грудня 2025 р. Полтава : ПДАУ, 2025. 395 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Олександр ГАЛИЧ, ректор Полтавського державного аграрного університету (ПДАУ), к.е.н., професор;

Паоло БРЕША, президент асоціації UCM – Italy «Середньоземноморський союз шеф-кухарів – Італія», Італія

Абдугані АБДУРАСУЛОВ, завідувач лабораторії «Біотехнологія» Ошського державного університету, д.с.-г.н., професор, Киргистан

Анатолій ШОСТЯ, проректор з науково-педагогічної, наукової роботи ПДАУ, д.с.-г.н., професор

Ніна БУДНИК, завідувачка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

Алла КАЙНАШ, доцентка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

Олена КАЛАШНИК, доцентка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Збірник містить матеріали доповідей учасників III Міжнародної конференції «Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», яка відбулася 24 грудня 2025 року на кафедрі Харчових технологій Полтавського державного аграрного університету (Україна).

Матеріали присвячено інноваційним та ресурсозберігаючим технологіям харчових виробництв; використанню нетрадиційної сировини в технологіях харчових продуктів; актуальним питанням якості та безпечності харчових продуктів; тематиці обладнання та устаткування харчових виробництв, інноваційним технологіям готельно-ресторанного бізнесу, пакування та зберігання харчових продуктів.

ВІДПОВІДАЛЬНІ ЗА ВИПУСК: Алла КАЙНАШ, Ніна БУДНИК.

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПОДАНО У АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ, МОВАМИ
ОРИГІНАЛІВ. ЗА ВИКЛАД, ЗМІСТ І ДОСТОВІРНІСТЬ МАТЕРІАЛІВ
ВІДПОВІДАЛЬНІ АВТОРИ.**

ЗМІСТ

1. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Антонюшко Д. П. <i>Перспективи комбінування рослинних і молочних білкових концентратів у складі сухих розчинних продуктів для ентерального харчування</i>	13
Баль-Прилипко Л. В., Толлок С. В. <i>Роль антиоксидантів у формуванні функціональних властивостей сиркових паст</i>	16
Банєва І. О., Багрієнко К. О. <i>Інноваційні технології харчових виробництв</i>	20
Банєва І. О., Тхоровський М. М. <i>Інноваційні технології харчових виробництв</i>	24
Бородай А. Б., Бургу Ю. Г. <i>Використання альбумінового сиру в технології десертів</i>	28
Budnyk V., Lavin K. <i>Growing role and impact artificial intelligence in the world</i>	31
Будник Н. В., Євсєєва В. О., Яцун М. <i>Використання рослинної сировини в технології варених ковбас</i>	34
Будник Н. В., Чорнобель К. С., Кузнєцов Р. В. <i>Інноваційні технології виробництва зефіру</i>	37
Дацишин К. Є., Гарасимюк О. А. <i>Наукове обґрунтування технології ферментованого напою на основі комбінованої сировини</i>	40
Кайнаш А. П., Назаренко В. О., Югансон Р. О. <i>Інноваційні підходи в технології паштетів для дитячого харчування</i>	42
Кайнаш А. П., Фенько А. А. <i>Удосконалення технології хліба пшеничного з ефірними оліями</i>	45
Калашник О. В., Ромашко Т. П., Стрижак О. О. <i>Каротиноїди в овочевих маринадах для м'яса птиці</i>	49
Мандрик С. В., Пілюгіна І. С. <i>Застосування антиоксидантних сполук в кондитерській промисловості</i>	51
Мороз С. Е., Вовк М. О. <i>Інноваційний підхід ТОВ «Хвилясті» до якості та технологій у контексті глобальних трендів харчової промисловості</i>	55
Ольшанський О. І., Рацук М. Є. <i>Одержання збагаченого пшеничного хліба</i>	59
Паляниця Л. Я., Шадорська А.-А. О. <i>Інноваційна технологія хлібного квасу</i>	62
Радченко Н. Л., Целень Б. Я., Гоженко Л. П. <i>Підвищення ефективності вакуумної деаерації води в технологічних лініях відновлення соків за рахунок використання роторно-</i>	65

пульсаційних апаратів

Семенов А. О., Скрипник В. О., Семенова Н. В.	68
<i>Ультрафіолетові технології в харчовій промисловості при бактеріцидному знезараженні порошкових матеріалів</i>	
Скрипник В. О., Семенов А. О., Крайній К. О.	71
<i>Розроблення технології кондуктивного імпульсного жарення натуральних м'ясних виробів із яловичини</i>	
Скрипник В. О., Семенов А. О., Мусяіка Н. П.	75
<i>Розроблення технології кондуктивного жарення посічених м'ясних виробів</i>	
Скрипник В. О., Семенов А. О., Шалдуга І. А.	78
<i>Розроблення технології кондуктивного сушіння картоплі</i>	
Славинська В. О., Славинський Р. Л.	81
<i>Інноваційні процеси отримання ефірних олій в електродинамічних апаратах</i>	
Тараненко Є. Ю., Донкоглов В. І., Желваков О. А.	85
<i>Вивчення процесу сушіння вареного рису</i>	
Фарісєєв А. Г., Алексєєнко Б. О.	89
<i>Розробка технології виробництва снєків з малоцїнної риби</i>	
Фарісєєв А. Г., Горобець А. С.	94
<i>Удосконалення технології мафїнів за рахунок нетрадиційних видів рослинних олій</i>	
Шемет В., Омельчук В.	96
<i>Технологія виробництва функціонального пшеничного хліба з додаванням гарбузового пюре</i>	
Юхно В. М., Горбатенко В. С., Бражник М. В.	99
<i>Виробництво хлібобулочних виробів з дієтичними або оздоровчими властивостями</i>	
Юхно В. М., Христич Є. О.	103
<i>Використання борошна нїшевих культур у технології функціональних борошняних кондитерських виробів</i>	

2. РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Банєва І. О., Козуб Д. Є.	106
<i>Ресурсозберігаючі технології харчової промисловості</i>	
Банєва І. О., Щербина І. І.	109
<i>Ресурсозберігаючі технології харчових виробництв</i>	
Бородай А. Б., Калита А. Б.	113
<i>Використання вторинної сировини олійного виробництва в технології пісочних напівфабрикатів</i>	
Прасол С. В., Шевченко А. О., Мальцева А. Є.	117
<i>Застосування вакуумного НВЧ-нагрівання для концентрування та сушіння рослинної сировини</i>	
Ткачук А. А., Харченко Є. І.	120
<i>Актуальні проблеми проектування зернових елеваторів</i>	

ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ОЛІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА В ТЕХНОЛОГІЇ ПІСОЧНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

А. Б. Бородай

к.в.н., доцент

А. Б. Калита

студент гр. ТРГ м 21

Полтавський університет економіки і торгівлі

м. Полтава, Україна

Український сектор кондитерської продукції належить до найбільш динамічно розвинених напрямів харчової індустрії, при цьому борошняні кондитерські вироби займають домінуючі позиції за рівнем споживання та реалізації [1,2].

Упродовж останніх років відзначається активне зростання кількості крафтових олійних виробництв, що, своєю чергою, призводить до накопичення побічних продуктів переробки, зокрема макухи. Даний вид сировини характеризується високим вмістом білкових речовин, харчових волокон, вітамінів, мінеральних компонентів і залишкових кількостей рослинної олії. У зв'язку з цим актуальним є наукове обґрунтування шляхів раціонального використання відходів крафтового олійного виробництва, зокрема шляхом їх залучення до створення нових рецептур харчових продуктів [3]. Особливий інтерес у цьому контексті становить кунжутна макуха, що утворюється після процесу холодного віджиму олії. Вона вирізняється значним вмістом протеїну (до 40 %), помірною кількістю жиру (близько 8 %) та зольністю на рівні 12 %, при цьому мінеральний склад представлений кальцієм, калієм, фосфором, магнієм, марганцем, залізом, міддю та селеном. Крім того, кунжутна макуха є джерелом біологічно активних сполук, зокрема β -каротину, вітамінів групи В (тіаміну, рибофлавіну, ніацину, піридоксину), α - та γ -токоферолів і холіну [4].

Метою даного дослідження є вдосконалення технологічного процесу виробництва пісочного напівфабрикату шляхом включення до його складу

кунжутного шроту, отриманого на основі класичної рецептури. Попри відносно високу енергетичну цінність зазначеного продукту, його хімічний склад не забезпечує достатнього рівня біологічно активних речовин, зокрема вітамінів та мінеральних елементів. Водночас шрот із насіння кунжуту характеризується високою біологічною цінністю, що зумовлено різноманітним і насиченим хімічним складом, детальний аналіз якого наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Хімічний склад шроту насіння кунжуту та пшеничного борошна I сорту, % [4]

Складові	Борошно	Шрот
Білки, %	11,6±0,3	48,8±0,3
Вуглеводи загальні, %	73,3±0,5	29,0±0,5
Харчові волокна, %	1,5±0,3	19,6±0,5
Жири, %	1,35±0,1	9,5±0,1
Мінеральні речовини, мг/100 г		
Калій	176	498
Кальцій	26	1474
Магній	49	540
Фосфор	122	720
Ферум	1,8	16
Вітаміни, мг/100 г		
тіамін (B1)	0,16	1,27
рибофлавін (B2)	0,08	0,36
ніацин (PP)	2,74	4,13
γ-токоферол	1,8	4,3

Кунжутний шрот вводили до рецептури в кількості 3, 6, 9 та 12 % від маси пшеничного борошна. Оцінювання якості готової продукції здійснювали на підставі аналізу фізико-хімічних параметрів і органолептичних властивостей. Результати експериментальних досліджень засвідчили, що значення вологості всіх дослідних зразків були нижчими за контрольні на 4,3–13,7 %. За умови додавання 3–9 % шроту показник упікання зменшувався на 2,8–6,1 % порівняно з контрольним зразком, тоді як рівень лужності знижувався на 7,2–11,5 %. Помірне зменшення зазначених

показників мало позитивний вплив на споживчі властивості готового виробу та покращувало його органолептичну оцінку. Водночас намоchuваність печива при введенні кунжутного шроту зростала на 4,8–8,9 % відносно контролю, що сприяло формуванню більш однорідної та рівномірно пористої структури виробів.

За результатами проведених експериментів, розроблений виріб відзначається високими показниками якості: вологість складає 7,8 %, показник упікання – 9,8, лужність – 1,1 %, намоchuваність – 155,8 %, а щільність дорівнює 0,64 г/см³.

Пісочний напівфабрикат, до складу якого було введено кунжутний шрот, також вирізняється підвищеним вмістом білків, поліненасичених жирних кислот та мінеральних елементів, серед яких калій, кальцій, магній, фосфор і залізо (табл. 2).

Таблиця 2 – Вміст основних харчових речовин у пісочному напівфабрикаті зі шротом з насіння кунжуту

Пісочний напівфабрикат	Вміст, %									Енергетична цінність, ккал
	білків	жирів	вуглеводів	ПНЖК	кальцій, мг	магній, мг	залізо, мкг	фосфор, мкг	калій, мг	
контроль	6,5	10,7	67,8	0,7	17,9	10,5	853,4	61,3	78,5	374,6
«Кунжут Balance»	9,0	10,6	65,2	1,6	40,7	48,4	1235,5	166,8	264,1	375,8

Оскільки зміни органолептичних характеристик жирвмісних продуктів під час зберігання переважно пов'язані з утворенням летких вторинних продуктів окиснення, оцінку якості зразків проводили за зовнішнім виглядом, смаком і ароматом з інтервалом у 7 днів протягом нормативного терміну зберігання. Аналіз кривих накопичення вільних жирних кислот показав, що після 28 днів зберігання кислотне число жиру у печиві з

додаванням шроту дещо перевищує показник контрольного зразка, проте залишається нижче допустимого нормативами рівня – 2 мг КОН/г.

Втрата вологи у зразках із додаванням шроту відбувалася повільніше, ніж у контрольних зразках, що сприяло кращому збереженню структури виробу. Такий ефект обумовлений присутністю в добавці харчових волокон, які мають високу здатність утримувати вологу. По завершенні терміну зберігання вологість усіх досліджуваних зразків залишалася в межах нормативних значень. Аналіз кількісного та якісного складу мікрофлори пісочних напівфабрикатів із кунжутним шротом засвідчив, що мікробіологічні показники продукції відповідають вимогам ДСТУ 3781:2014.

Таким чином, за результатами проведених досліджень, пісочні напівфабрикати з додаванням кунжутного шроту характеризуються високими органолептичними властивостями та сприятливими фізико-хімічними показниками. Протягом нормативного терміну зберігання, відповідно до ДСТУ 3781:2014, якість жирового компонента, а також фізико-хімічні й органолептичні характеристики виробів повністю відповідають вимогам чинної нормативної документації.

Список використаних інформаційних джерел

1. Басова О. О. Аналіз сучасного стану та перспектив розвитку кондитерської галузі України. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/44.pdf (дата звернення: 20.12.25)
2. Соколов О. Економіка солодоців: що і як споживають українці. URL : <https://mind.ua/openmind/20187556-ekonomika-solodoshchiv-shcho-iyak-spozhivayut-ukrayinci> (дата звернення: 20.12.25).
3. Геречук А. М., Барта Д. З. Використання вторинної сировини олійного виробництва в технології фруктово-грильжних цукерок. *Інноваційні технології та реалізація концепції Zero-waste у харчових технологіях і сфері ресторанного, готельного та туристичного бізнесу* : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (4-5 груд. 2023р., м. Полтава). Полтава : ПУЕТ, 2023. С. 26-27.
4. Іжевська О., Козяр І., Косінова Я. Млинці оздоровчої дії для закладів ресторанного господарства в умовах сучасності. URL : <https://ir.stu.cn.ua/server/api/core/bitstreams/53d94133-122e-400f-b3be-bb6274986071/content> (дата звернення: 20.12.25).