



POLTAVA UNIVERSITY OF  
ECONOMICS AND TRADE

# НАУКА І МОЛОДЬ У ХХІ СТОРІЧЧІ

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

XI Міжнародної молодіжної  
науково-практичної інтернет-конференції

*(м.Полтава, 10 листопада 2025 року)*



**Полтава  
2025**

**ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)**

*До Всесвітнього дня науки в ім'я миру  
та розвитку, Міжнародного року  
кооперативів 2025*

# **НАУКА І МОЛОДЬ У ХХІ СТОРІЧЧІ**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XI Міжнародної молодіжної науково-практичної  
інтернет-конференції**

*(м. Полтава, 10 листопада 2025 року)*

**Полтава  
ПУЕТ  
2025**

Використання порошку обліпихи у рецептурі морозива є перспективним напрямом створення функціональних десертів підвищеної біологічної цінності. Такий інгредієнт не лише покращує антиоксидантні властивості, а й надає продукту привабливого кольору, смаку та аромату, забезпечуючи споживачам користь і задоволення від споживання.

### Список використаних інформаційних джерел

1. Effect of lipophilic sea buckthorn extract on cream cheese properties / A. Ghendov-Moşanu et al. *Journal of food science and technology*. 2019. Vol. 57, № 2. P. 628–637.
2. Effects of genotype, latitude, and weather conditions on the composition of sugars, sugar alcohols, fruit acids, and ascorbic acid in sea buckthorn (*hippophae rhamnoides ssp. mongolica*) berry juice / J. Zheng et al. *Journal of agricultural and food chemistry*. 2012. Vol. 60, № 12. P. 3180–3189.
3. Sea buckthorn berries: a potential source of valuable nutrients for nutraceuticals and cosmeceuticals / L. M. Bal et al. *Food research international*. 2011. Vol. 44, № 7. P. 1718–1727.

### УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ІЗ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА

**М. Р. Величко**, спеціальність Харчові технології та інженерія, група ТРГ-21 м

**А. Б. Бородай**, канд. вет. наук, доцент, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства – науковий керівник

Полтавський університет економіки і торгівлі

Для хлібопекарської промисловості України характерним є широкий асортимент продукції. Окрім традиційних сортів хліба, фахівці галузі активно розробляють нові технологічні підходи, орієнтовані на задоволення потреб сучасного споживача, який прагне не лише високих смакових якостей, але й дотримання принципів здорового харчування. З цією метою у рецептури хлібобулочних виробів вводяться додаткові натуральні інгредієнти – насіння, горіхи, злаки, родзинки тощо, що сприяє підвищенню вмісту вітамінів, клітковини, мікроелементів та білкових сполук у готовій продукції [1].

Однією з проблем хлібопекарської галузі є покращення нутрієнтного складу виробів. Відомо, що хлібобулочні вироби не є збалансованими за хімічним складом, тому метою нашої

роботи є вирішення питання збагачення хліба корисними речовинами вторинної рослинної сировини, зокрема шроту обліпихи, на перебіг основних технологічних процесів приготування хліба, розроблення рецептури хліба і технології його виготовлення.

Обліпиха належить до небагатьох рослин, у насінні та плодах яких міститься значна кількість олії. Плоди сортової обліпихи мають середній вміст жиру від 3,6 до 6,2 %. Ця культура відіграє важливу роль у збереженні та зміцненні здоров'я населення. Саме тому речовини, що входять до складу ягід обліпихи, становлять цікавість для створення якісних харчових продуктів із підвищеною біологічною цінністю. Обліпихова олія – це цінне джерело біологічно активних сполук, яке широко застосовується в медицині та харчовій промисловості. Під час її виробництва утворюються побічні продукти – знежирений сік та шрот, які часто залишаються невикористаними [2]. Раціональне використання побічних продуктів переробки рослинної сировини є одним із головних завдань харчової промисловості. Це дозволяє не лише зменшити втрати та покращити економічні показники підприємств, а й сприяє впровадженню безвідходних технологій, покращенню екологічної ситуації та використанню нових джерел для виробництва функціональних продуктів харчування.

Після вилучення олії в обліпиховому шроті зберігається велика кількість біологічно активних речовин (табл. 1). З технологічної точки зору цей продукт має низку переваг: високі гідратаційні властивості, універсальність застосування та зручність у зберіганні.

**Таблиця 1 – Хімічний склад шроту обліпихи**

| Показник         | Вміст |
|------------------|-------|
| Суха речовина, % | 91,0  |
| Білки, %         | 24,5  |
| Жири, %          | 3,0   |
| Цукри, %         | 3,7   |
| Клітковина, %    | 30,5  |

Одним із перспективних способів використання обліпихового шроту є його додавання до рецептури хлібобулочних виробів, що дозволяє підвищити їхню поживну та біологічну цінність.

Дослідження показали, що додавання обліпихового шроту до тіста призводить до зменшення вмісту клейковини. Із підвищен-

ням кількості шроту цей показник поступово знижується. Так, при введенні 3 %, 5 % та 7 % шроту кількість клейковини у тісті зменшується на 1,8 %, 3,9 % та 5,7 % відповідно порівняно з контрольним зразком, який не містив добавки (табл. 2).

**Таблиця 2 – Вплив шроту обліпихи на кількість і якість клейковини**

| Показник                      | Зразки   |           |           |           |
|-------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
|                               | контроль | 3 % шроту | 5 % шроту | 7 % шроту |
| Кількість сирії клейковини, % | 28,6     | 28,1      | 27,5      | 26,9      |
| Розтяжність, см               | 16       | 13        | 12        | 7         |
| Еластичність                  | хороша   |           |           |           |

Дослідження показали, що внесення обліпихового шроту у тісто призводить до зниження розтяжності клейковини. При цьому за вмісту добавки 3 % і 5 % клейковина все ще зберігає середній рівень еластичності, тоді як при 7 % вона погіршується, що негативно позначається на утворенні клейковинного каркасу, що пояснюється відсутністю у складі шроту білків, які беруть участь у формуванні клейковини.

Використання обліпихового шроту сприяє підвищенню формостійкості тіста, хоча й знижує його здатність до розтягування. Зокрема, спостерігалось зменшення розтікання кульки тіста при додаванні 3 % та 5 % шроту на 1,2 % і 3,1 % відповідно, а при 7 % – на 8,5 % порівняно з контрольним зразком. Це зумовлено підвищенням водопоглинальної здатності тіста зі збільшенням кількості шроту, що характерно для продуктів, багатих на харчові волокна.

Пружно-еластичні властивості тіста оцінювали за питомим об'ємом, який визначали з інтервалом у 30 хвилин протягом трьох годин. Було виявлено, що зі зростанням кількості шроту питомий об'єм поступово зменшується: у зразках він був нижчим відповідно на 3,5 %, 7,9 % і 14,0 % порівняно з контролем. Це свідчить про зниження інтенсивності бродіння, внаслідок чого утворюється менша кількість вуглекислого газу.

Органолептичний аналіз готових виробів показав, що додавання 3–5 % обліпихового шроту не погіршує споживчих властивостей хліба. Хліб із такою кількістю добавок мав лише незначні відмінності від контрольного зразка за кольором

скоринки, м'якушки та смаком, які залишалися стардартними для даного виду продукції. При введенні 7% шроту якість хліба помітно знижувалася: скоринка втрачала привабливість, а смак обліпихи ставав занадто інтенсивним.

Мікробіологічні дослідження готових хлібобулочних виробів показали, що усі досліджувані зразки відповідали вимогам чинного ДСТУ.

Таким чином, використання вторинної сировини, а саме обліпихового шроту у кількості 3–5 % від маси борошна у якості природнього збагачувача та поліпшувача властивостей дріжджового тіста, сприяє покращенню нутрієнтного складу й структурно-механічних властивостей хлібобулочних виробів.

### **Список використаних інформаційних джерел**

1. Дзюндзя О. В.; Звагольська К. М. Аналіз нетрадиційної борошняної сировини для виробництва хлібобулочних виробів. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2021, 1. – С. 22–29.
2. Самілик М. М., Демидова, Є. В. Використання похідних продуктів переробки обліпихи у виробництві здобних булочок. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2022 (4). – С. 94–101.

### **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ М'ЯСА МОРСЬКОГО ГРЕБІНЦЯ**

**В. Ю. Іванченко**, спеціальність Харчові технології, група ТРГм-21 м

**Г. П. Хомич**, д-р техн. наук, професор, професор кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства – науковий керівник  
*Полтавський університет економіки і торгівлі*

Одна з найвагоміших проблем сучасності – забезпечення населення повноцінними харчовими продуктами. Важливу роль в швидкому заповненні раціону харчування людини дефіцитними есенціальними речовинами, підвищенні опірності організму до впливу навколишнього середовища може дати постійне споживання морепродуктів.

Морепродукти займають особливе місце в раціоні харчування людини, тому що їх цінність підтверджена тривалою історією використання. За біологічною та харчовою цінністю морепродуктам немає рівних за високим ступенем засвоюваності

|                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Д. В. Манівчук</b><br>Оцінка фінансового стану підприємства<br>при воєнному стані.....                                                              | 853 |
| <b>В. Ю. Павленко, М. І. Волков</b><br>Вплив криптовалют на платіжну<br>поведінку споживачів та бізнес.....                                            | 855 |
| <b>А. М. Тищенко, С. І. Шовкопляс</b><br>Теоретичні аспекти та практика формування доходів і<br>видатків місцевих бюджетів України в умовах війни..... | 858 |
| <b>І. В. Хомин</b><br>Сучасні тенденції та виклики<br>ризик-менеджменту у страхових компаніях.....                                                     | 863 |
| <b>О. С. Шутько</b><br>Сутнісні підходи до розкриття<br>поняття «інноваційний продукт» .....                                                           | 866 |

## **ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ**

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Ю. В. Барабаш</b><br>Удосконалення технологій харчових продуктів за рахунок<br>використання білковмісної рослинної сировини..... | 869 |
| <b>Д. І. Білоцерковець, А. М. Гердчук</b><br>Використання вторинної сировини в технології паштетів .....                            | 872 |
| <b>Ж. О. Бондаренко</b><br>Використання порошку обліпихи у виробництві морозива .....                                               | 874 |
| <b>М. Р. Величко</b><br>Удосконалення технології хлібобулочних<br>виробів із пшеничного борошна .....                               | 876 |
| <b>В. Ю. Іванченко</b><br>Удосконалення технології переробки<br>м'яса морського гребінця.....                                       | 879 |
| <b>В. В. Карачов</b><br>Функціональний напій швидкого приготування<br>на основі рослинних порошків.....                             | 882 |

***А. П. Крикун***

Удосконалення технології напоїв на основі молочної сировини за рахунок рослинних збагачувачів ..... 885

***В. М. Кузнєцов***

Розробка технології функціональних борошняних кондитерських виробів із застосуванням шротів як zero waste інгредієнтів ..... 888

***К. Р. Лазєбна***

Розробка йогурту з додаванням наповнювача «груша+злаки» ..... 891

***І. С. Лебідь, Є. В. Бойко, А. М. Гередчук***

Нові технології печива підвищеної харчової цінності ..... 893

***В. С. Маловічко***

Удосконалення технології виготовлення січених напівфабрикатів за рахунок використання нетрадиційної сировини ..... 895

***Я. В. Мороз-Івченко***

Розробка технології протеїнових батончиків з підвищеною харчовою та біологічною цінністю ..... 898

***А. В. Нероцина***

Використання порошку калини у технології хліба підвищеної біологічної цінності ..... 900

***О. О. Підгорний***

Інноваційні напрями удосконалення технології макаронних виробів ..... 901

***І. О. Пуригін***

Нанофільтрація як інструмент безвідхідної переробки та підвищення харчової цінності молочної сироватки ..... 904

***І. М. Свистун***

Розроблення системи управління безпечністю у хлібопекарському виробництві ..... 907

***М. П. Скрипников***

Комплексна переробка журавлини та використання її в складі харчових продуктів ..... 910