

**Міністерство освіти і науки України  
Національний університет харчових технологій**



**ЗБІРНИК  
наукових матеріалів  
V Міжнародної науково-практичної  
конференції**

**ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ ВІД ДИТИНСТВА ДО  
ДОВГОЛІТТЯ: КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД, СТАН  
ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

*23—24 жовтня 2025 року, м. Київ, НУХТ*

**2025**

Збірник наукових матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції «Здорове харчування від дитинства до довголіття: комплексний підхід, стан та перспективи». Київ : НУХТ, 2025, 165 с.

До збірника увійшли матеріали і тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції «Здорове харчування від дитинства до довголіття: комплексний підхід, стан та перспективи» (23—24 жовтня 2025 р.). Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори, а також (для студентів і аспірантів) наукові керівники.

Кожна доповідь, представлена на конференції, окреслила певні наукові нюанси, нове бачення тих проблем, які стоять перед медичною та харчовою галузями України і які потребують термінового вирішення. Матеріали відзначаються актуальністю, розумінням першочергових завдань, зокрема у поліпшенні харчування військовослужбовців, наукові і теоретичні дані вирізняються сучасним методологічним рівнем проведених досліджень, виявленням нових медико-біологічних ефектів біокомпонентів харчових продуктів і їх використанням у розробленні оздоровчого харчування.

Матеріали будуть актуальними для широкого кола фахівців: медиків, нутриціологів, технологів, біохіміків, виробничих структур тощо.

Посилання на сайт конференції:



**Міністерство освіти і науки України  
Національний університет харчових технологій  
Національна академія наук України  
Науково-технічне товариство харчової промисловості України  
Національна академія медичних наук України  
ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМНУ»  
Швейцарсько-українська програма «Розвиток торгівлі з вищою  
доданою вартістю в органічному та молочному секторах України»  
Estonian Centre for International Development (ESTDEV)  
ДУ Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України  
Департаменту охорони здоров'я КМДА  
Українська діабетологічна асоціація  
Національний університет охорони здоров'я України ім. П. Л. Шупика  
Незалежна Асоціація Нутріціологів та Дієтологів України  
Департамент освіти і науки КМДА**

**V Міжнародна науково-практична  
конференція**

**ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ ВІД ДИТИНСТВА ДО  
ДОВГОЛІТТЯ: КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД, СТАН  
ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**23—24 жовтня 2025 року**

**Київ НУХТ**

<i>Гезь Я.</i>	Технологія безглютенового печива на основі горіхового борошна	87
<i>Станжицький М., Неміріч О., Силка І.</i>	Формування принципів оздоровчого харчування для підтримки когнітивної працездатності фахівців ІТ-сфери	89
<i>Сичова О., Завгородній М., Поліщук Галина</i>	Новий вид пробіотичного йогурту	92
<i>Товстоног Д., Неміріч О., Мамченко Л., Кузьмін О.</i>	Теоретичне обґрунтування взаємодії білкових і гідроколоїдних стабілізаторів у системі з купажем рослинних олій для харчової емульсії	94
<i>Дорохович В.</i>	Доцільність та можливість розроблення вафельних виробів на рисовому борошні	98
<i>Синиця О., Шлапак Г., Тельпашов К.</i>	Формування оздоровчих властивостей паштетів за рахунок використання рослинних олій	100
<i>Сімакова О., Бальвас Д.</i>	Використання ферментованих напоїв на основі овочів та фруктів у харчуванні людини	102
<i>Грабовська О., Літвінов А., Даниленко С.</i>	Інноваційні технології та ринкові тенденції виробництва ферментованих напоїв на рослинній основі	105
<i>Крамаренко Д., Гіренко Н.</i>	Ягоди шовковиці як перспективне джерело біологічно активних речовин для створення оздоровчих продуктів	107
<i>Бондар Г., Красінько В., Пархомова О.</i>	Дріжджі як біоносій заліза для фортифікації хліба: сенсорні виклики та технологічні рішення	111
<i>Черевична Н., Ярошенко І.</i>	Аналіз функціональних властивостей поліпшувачів у виробництві дієтичних хлібобулочних виробів	114
<i>Гіренко Н., Крамаренко Д.</i>	Застосування комбінованих харчових продуктів в оздоровчому харчуванні	117

## АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІПШУВАЧІВ У ВИРОБНИЦТВІ ДІЄТИЧНИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

**Черевична Н., Ярошенко І.**

*Харківський національний економічний університет  
імені С. Кузнеця, Харків, Україна*

Дієтичні хлібні вироби є продуктами певного хімічного складу, приготування яких здійснюється за спеціально розробленими лікарями-дієтологами рецептурами. Ці продукти призначені для осіб, які страждають на певні захворювання.

Для збагачення продукту повноцінними білками, вітамінами групи В<sub>1</sub>, поліненасиченими жирними кислотами, ліпотропними речовинами, йодом у рецептуру вводять морську капусту, лецитин, соєве борошно, сухе знежирене молоко, висівки тощо.

Вироби з цілісного зерна і висівок можуть бути рекомендовані для збагачення їжі вітамінами і мінеральними солями. Лікувальні сорти хлібобулочних виробів призначаються для людей, що страждають на хвороби, при яких вживання звичайних видів хліба несприятливо впливає на здоров'я.

Гнучкий і одночасно стабільний технологічний процес виготовлення дієтичних хлібобулочних виробів неможливий без цілеспрямованого застосування мікроінгредієнтів — харчових добавок, хлібопекарських поліпшувачів, різних видів сировини. Вони мають широкий спектр функціональних властивостей, володіють можливістю впливати на компоненти сировини, модифікувати властивості напівфабрикатів, додавати певну якість готовим виробам, усувати негативний вплив добавок, що підвищує харчову цінність готових виробів [1—3].

Сучасні харчові добавки дозволяють не тільки вирішити технологічні завдання, але й підвищити прибутковість виробництва.

Сучасне дієтичне хлібопечення — система, що динамічно розвивається, функціонування якої пов'язане з вирішенням ряду завдань:

- розвиток торгівлі обумовлює необхідність перевезення виробів на великі відстані, що вимагає подовження термінів зберігання хліба;
- створення продукції, що відповідає вимогам споживачів до якості та асортименту дієтичних хлібобулочних виробів при збереженні невисокої вартості;
- створення нових видів хліба, що відповідають сучасним вимогам нутриціології та здорового харчування;
- вдосконалення технології виробництва традиційних і нових хлібобулочних виробів спеціального призначення;
- впровадження прогресивних ресурсозберігаючих технологій з метою виробництва конкурентоспроможної продукції [4, 5].

Застосування мікроінгредієнтів різної природи і принципу дії пов'язано з аспектами їх фізіологічного впливу на здоров'я людини, що регламентується встановленими гігієнічними нормативами якості та безпечності харчових продуктів.

Харчові добавки і поліпшувачі допустимо вводити тільки в тому випадку, якщо вони за тривалого використання не загрожують здоров'ю людини. У разі роз-

робки технології повинен враховуватися чинник технологічної доцільності та необхідності застосування мікроінгредієнтів. Усі ці харчові добавки виконують певні функції [4].

Для складних технологічних процесів використовують комплексні багатокомпонентні хлібопекарські поліпшувачі, сухі закваски.

1. Поліпшувачі окислювальної і відновної дії вже декілька десятиліть застосовують у практиці хлібопекарського виробництва для зміцнення фізичних властивостей тіста, тобто вони укріплюють клейковину, збільшують газотримувальну здатність тіста, підвищуючи таким чином його здатність до машинної обробки і стабільність.

Заборона застосування в хлібопеченні бромату калію (через його можливу негативну дію на організм людини) зумовила використання альтернативних поліпшувачів окислювальної дії. Такими є:

- ферментний препарат з липоксигеназой Біобейк Соя (Quest Int. BV, Нідерланди);

- ферментний препарат з глюкозооксидазой Глюозим (Novo Nordisk, Данія);

Встановлено, що Глюозим можна використовувати як добавку, що забезпечує окислювальну дію при приготуванні дієтичних хлібців, рецептурами яких передбачено не менше 5—7% цукру-піску. Його внесення при замісі тіста спричиняє окислення сульфгідрильних груп у структурі клейковини, внаслідок чого зміцнюються властивості клейковини, збільшується водопоглинальна здатність тіста, поліпшуються фізико-хімічні та органолептичні показники якості готових виробів. Також до них відносяться широко вживана аскорбінова кислота (E-300), яка містить дуже велику кількість вітаміну С і при замісі тіста відразу ж починає працювати. Набагато рідше використовують азодикарбонамід (E-927a) і перекис бензоїлу (E-928). Застосовують також перекис кальцію (E-930), а в окремих країнах — йодати калію і кальцію, й деякі інші окислювачі [1, 4, 5].

2. Функціональна особливість поліпшувачів відновної дії — здатність розслаблення і структуризації клейковини борошна. З цією метою використовуються такі ферментні препарати протеолітичної дії, як:

- Нейтраза (Novo Nordisk, Данія);

- препарат сухої деструктурованої клейковини Дорел (Quest Int. BV, Нідерланди). Нейтраза містить нейтральну частину протеаз *Bac. Subtilis*, оптимальні умови для дії препарату — рН 5,5—7,5, температура 45—55 °С. Якнайкраща якість хлібобулочних виробів досягається при використанні Нейтрази в кількості 0,1—0,4% до маси борошна [1, 4].

3. Модифіковані крохмалі дозволяють покращувати пористість і колір м'якушки, уповільнювати черствіння хліба. У нашій країні широко застосовуються для фортифікації борошна зі зниженими хлібопекарськими властивостями, окисленні різними способами крохмалю (E-1404) [1, 5].

Основною проблемою харчування у світі є нестача білка і його незбалансованість у харчовому раціоні людей. Білкові речовини, що містяться в зерні, утворюючи білковий комплекс, обумовлюють якість зерна, оскільки в процесі його переробки в борошно, а потім в тісто білки утворюють єдиний структурний каркас. Основу цього каркаса складає взаємодія, головним чином, двох груп білків — гліадину і глютеніну, тобто технологічні властивості борошна, його здатність давати

високоякісний хліб визначає не весь білок у цілому, а тільки ті білкові речовини, які не розчиняються у воді та сольових розчинах і утворюють речовину, звану клейковиною. Тільки при певному рівні вмісту і якості клейковини можна отримати хліб хорошої якості. Важливим моментом є і те, що для підвищення якості борошна необхідна така харчова добавка, яка усувала б основну, найбільш поширену причину низьких хлібопекарських властивостей борошна — низький вміст клейковини.

Останніми роками при виробництві дієтичних сортів хліба в Україні значно розширилася практика використання сухої пшеничної клейковини (СПК). Її споживання, що росте, обумовлене необхідністю коректування хлібопекарських властивостей пшеничного борошна з пониженим вмістом клейковини, із слабкою клейковиною, а також для досягнення високої якості хлібобулочних виробів дієтичного призначення, приготованих на основі заморожених напівфабрикатів [1, 3].

У хлібопекарській промисловості застосовуються комплексні поліпшувачі, що містять в оптимальних співвідношеннях декілька добавок різної природи і принципу дії (поліпшувачі таких виробників, як Puratos (Бельгія), Lesaffre (Франція), Ракмауа (Туреччина), Döhler (Німеччина), Novo Nordisk (Данія)) [1]. Ці суміші є безпечними для здоров'я та допомагають покращити структуру, об'єм і термін придатності хліба.

Використання таких добавок одночасно впливатиме на основні компоненти борошна, підвищить біологічну цінність виробів за рахунок синергізму їх дії, знизить витрату і спростить способи їх використання.

Таким чином, роль поліпшувачів у виробництві дієтичних хлібобулочних виробів є визначальною для забезпечення стабільної якості продукції, покращення органолептичних показників, структури та подовження терміну зберігання без використання шкідливих добавок. Найефективнішими у дієтичному хлібопеченні є ферментні комплекси, емульгатори природного походження та волокнисті наповнювачі (клітковина, бета-глюкани тощо). На сьогодні перспективними векторами цього напрямку є розробка та впровадження нових комплексних поліпшувачів з пробіотичними, пребіотичними та антиоксидантними властивостями, що забезпечуватимуть не лише покращення технологічних параметрів, але й підвищення біологічної цінності дієтичних хлібобулочних виробів.

## Література

1. Гомес-Гарсія, Р., Балагурасами, Н., Торрес-Леон, К., Ернандес-Альманза, А. (2024). Технологічні та харчові аспекти виробництва хліба: огляд поточного стану та майбутніх викликів. *Foods*, 13(13), 2062. <https://doi.org/10.3390/foods13132062>.
2. Черевична, Н. І., Середенко, В. В., Грін, Н. М. (2024) Крафтове хлібопечення як аспект української харчової ідентичності. *Інновації та технології в сфері послуг і харчування*, 3(13), 33—37. <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/35072>.
3. Агаларі, З., Дамс, Х.-У., Сілланпяя, М. (2022). Оцінка поживних речовин у хлібі: систематичний огляд. *Журнал здоров'я, населення та харчування*, 41(1). <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00329-3>.
4. Дробот, В. І. (2019). *Довідник з технології хлібопекарського виробництва*: навч. посіб., 2-е вид., перероб. і допов. Київ: «ПрофКнига».
5. Дзюндзя, О., Звагольська, К. (2021). Аналіз нетрадиційної борошняної сировини для виробництва хлібобулочних виробів. *Таврійський науковий вісник. Серія: технічні науки*, 1, 22—29.