

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**INSTITUTE OF SOIL SCIENCE AND PLANT CULTIVATION STATE**  
**RESEARCH INSTITUTE**  
**WSHIU ACADEMY OF APPLIED SCIENCES**  
**UNIVERSITY OF MISCOLC**  
**СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ ЦЕНТР**  
**ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**«Аграрний бізнес: технології вирощування,  
зберігання, переробки зернових і олійних культур»**

**I Міжнародна науково-практична конференція**

**22 квітня 2025 року**

**м. Полтава**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
INSTITUTE OF SOIL SCIENCE AND PLANT CULTIVATION STATE  
RESEARCH INSTITUTE  
WSHIU ACADEMY OF APPLIED SCIENCES  
UNIVERSITY OF MISCOLC  
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ ЦЕНТР  
ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**«Аграрний бізнес: технології вирощування,  
зберігання, переробки зернових і олійних культур»**

**Матеріали  
І Міжнародної науково-практичної конференції**

**22 квітня 2025 року**

**м. Полтава**

STępień-Warda A., Księżak J., Staniak M. THE EFFECTS OF CULTIVATION SYSTEM ON WATER USE EFFICIENCY AND YIELD IN MAIZE ( <i>ZEA MAYS</i> L.).....	33
Laslo O.O. INCREASING ADAPTABILITY AND STRESS RESISTANCE OF LEGUME CROPS USING MICROBIOLOGICAL PREPARATIONS.....	35
<b>ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР.....</b>	<b>37</b>
Бараболя О.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	37
Бобик С. М. ПОРІВНЯННЯ ВАРТОСТІ ЗБЕРІГАННЯ СУХОГО ТОВАРНОГО ЗЕРНА В ПОЛІМЕРНИХ РУКАВАХ ТА НА ЕЛЕВАТОРАХ .....	39
Мусієнко І. І., ПРИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕВАТОРНИХ ЗЕРНОСХОВИЩ.....	45
Писаренко С.В., Мирошніченко Р. В. ІННОВАЦІЇ В ЗЕРНОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ .....	48
Шакалій С. М., Четверик О. О.,Скриннік Ю. В.,УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ КЛІМАТИЧНИХ ВИКЛИКІВ .....	50
<b>ПЕРЕРОБКА ЗЕРНОВИХ І ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР.....</b>	<b>52</b>
Калашник О. В., Михайлютенко Я. Е.СОЛОД: ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ, ВИДИ ТА ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	52
Яснолоб І.О., Писаренко С.В. СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ НА ВСІХ ЕТАПАХ ЇЇ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ .....	55
Sheludko V., Garus A. CEREAL AND OILSEED CROPS AS A VALUABLE RAW MATERIAL IN BREADSTICK TECHNOLOGY .....	57
<b>КОРМОВИРОБНИЦТВО.....</b>	<b>60</b>
Желізняк І.М.,Усенко О. О., ВИКОРИСТАННЯ ЦІЛЬНОГО НАСІННЯ СОНЯШНИКУ В ГОДІВЛІ КОРІВ.....	60
Ільченко М. О., Тараненко С. Ю.АНАЛІЗ ЯКОСТІ ОТРИМАНОЇ СВИНИНИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВПЛИВУ ЕКСТРУДОВАНИХ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У СКЛАДІ КОМБІКОРМІВ.....	63
Мироненко О.І., Усенко С.О. ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБАВОК ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ В ГОДІВЛІ ПОРОСЯТ .....	65
Шаферівський Б. С., Бузун М. ВІ. ВПЛИВ СОНЯШНИКОВОГО ШРОТУ В РАЦІОНІ НА ЗАБІЙНІ ТА М'ЯСНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ .....	67
Шаферівський Б. С., Сябро А. С. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОБРОБКИ СОЇ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЗДОРОВ'Я СВИНЕЙ.....	70

**Шакалій С. М.,**  
к. с. –г. н., доцент кафедри рослинництва  
*e-mail: svitlana.shakaliy@pdau.edu.ua*  
**Четверик О. О.,**  
к. с. –г. н., доцент кафедри  
Селекції, насінництва і генетики  
**Скриннік Ю. В.,**  
здобувач вищої освіти ступеня «Бакалавр»  
*Полтавський державний аграрний університет,*  
*м. Полтава, Україна*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ КЛІМАТИЧНИХ ВИКЛИКІВ**

Пшениця (*Triticum aestivum* L.) — стратегічно важлива сільськогосподарська культура, яка забезпечує основну частину продовольчого балансу як в Україні, так і в світі [1]. Після збирання врожаю важливим завданням аграрного сектору є забезпечення якісного та тривалого зберігання зерна з мінімальними втратами. Проте в умовах глобального потепління, зростання вологості повітря та активізації шкідників і патогенних мікроорганізмів традиційні методи зберігання стають дедалі менш ефективними. У зв'язку з цим актуалізується потреба у вдосконаленні систем зберігання пшениці на основі інноваційних підходів, моніторингу фізіологічного стану зерна та інтеграції цифрових технологій [2].

Метою роботи є аналіз сучасних методів зберігання зерна пшениці та обґрунтування нових технологічних рішень, які сприяють мінімізації втрат маси та якості зерна при зберіганні в умовах кліматичних змін. Основними завданнями є:

1. Вивчення впливу параметрів мікроклімату на збереженість зерна пшениці.
2. Аналіз ефективності аеробного та анаеробного зберігання.
3. Дослідження перспектив використання сенсорних систем та автоматизованого моніторингу.
4. Розробка пропозицій щодо оптимізації технологій зберігання з урахуванням змін агрокліматичних умов.

У дослідженні використано результати польових і лабораторних експериментів, проведених на базі фермерського господарства «Назарівське» Лубенського району Полтавської області, а також дані метеомоніторингу за останні 10 років. Було застосовано методики визначення вологості, температури, заселеності шкідниками, мікробіологічної активності, а також методи статистичної обробки результатів з використанням програмного забезпечення R та Excel.

Результати показали, що підвищення середньої температури в зоні зберігання на 2–3 °С (порівняно з історичними нормами) супроводжується пришвидшеним розвитком вторинної мікрофлори, зокрема представників родів

*Aspergillus* та *Penicillium*. Такі зміни спричиняють зростання кількості мікотоксинів у зерні, що суттєво знижує його продовольчу і фуражну цінність.

Також було встановлено, що інтеграція систем постійного моніторингу (за допомогою сенсорів температури та вологості з бездротовою передачею даних) дозволяє оперативно виявляти "гарячі зони" у зерносховищах і своєчасно здійснювати аерацію [3]. У результаті застосування такої системи в дослідних умовах було досягнуто зниження середньорічних втрат маси зерна на 1,8–2,4 % порівняно з традиційним зберіганням.

Застосування біопрепаратів на основі антагоністичних мікроорганізмів (наприклад, *Bacillus subtilis*) дало змогу знизити активність пліснявих грибів без використання хімічних консервантів. Це особливо важливо в умовах посиленої вимоги до екологічності агропродукції.

Отже:

1. Глобальні кліматичні зміни вимагають адаптації технологій зберігання зерна пшениці до нових умов, зокрема шляхом запровадження автоматизованих систем контролю мікроклімату.

2. Біологічні методи стабілізації фітосанітарного стану зерна мають перспективу як частина інтегрованої системи зберігання.

3. Комплексне використання цифрових технологій, моніторингу та екологічно безпечних засобів обробки дозволяє не лише зберегти якість зерна, а й підвищити його конкурентоспроможність на міжнародному ринку.

#### **Список використаних джерел:**

1. Шакалій С. М., Данілевський А. В. Вплив елементів технології на якісні показники пшениці. Актуальні напрямки та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва: матеріали Міжнар. наук. -практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 23 листопада 2023 р.). Полтава: ПДАУ, 2023. С. 57–58.

2. Барат Ю. М., Шамрай А. В., Мордвяник Ю. І. Формування урожайності сортів пшениці м'якої озимої залежно від використання мікродобрив. Сучасні аспекти і технології у захисті рослин: матеріали VI міжнар. наук. -практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 26 листоп. 2024 р.). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 138–140. DOI: 10.5281/zenodo.14534615

3. Шакалій С. М., Баган А. В., Юрченко С. О., Четверик О. О. Вплив попередників на урожайність та якість зерна нових сортів пшениці озимої твердої. Вісник ПДАА. Полтава, 2021. №1. С. 65-71