



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
WSHIU ACADEMY OF APPLIED SCIENCES
EASTERN EUROPEAN CENTER OF THE
FUNDAMENTAL RESEARCHERS
КОМПАНІЯ YEDNIST' GROUP**

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

II Міжнародна науково-практична конференція

Полтава, 12 травня 2026 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
WSHIU ACADEMY OF APPLIED SCIENCES
EASTERN EUROPEAN CENTER OF THE FUNDAMENTAL RESEARCHERS
КОМПАНІЯ YEDNIST' GROUP

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

Матеріали
II Міжнародної науково-практичної конференції

12 травня 2026 р.

м. Полтава

Редакційна колегія:

Олександр ГАЛИЧ – ректор Полтавського державного аграрного університету, кандидат економічних наук, професор – голова оргкомітету.

Анатолій ШОСТЯ – проректор з науково–педагогічної, наукової роботи Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор – співголова оргкомітету.

Paulina KOLISNICHENKO - Doctor of Economic Sciences, Vice Rector for International Cooperation, WSHIU Academy of Applied Sciences, Poland.

Diana KUCHERENKO – Vice-President of the Eastern European Center of the Fundamental Researchers (EECFR), (Prague, Czech Republic), Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Микола Маренич – директор навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Дмитро ДЯЧКОВ – директор навчально-наукового інституту економіки, управління, права та інформаційних технологій Полтавського державного аграрного університету, доктор економічних наук, професор.

Олександр БЕЗКРОВНИЙ – декан факультету обліку та фінансів Полтавського державного аграрного університету, кандидат економічних наук, доцент.

Світлана УСЕНКО – декан факультету технологій тваринництва та продовольства Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Олександра БІЛОВОД – декан інженерно-технологічного факультету Полтавського державного аграрного університету, кандидат технічних наук, доцент.

Відповідальні за випуск:

Марія ІЛЬЧЕНКО – доцент кафедри біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького, кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник.

Іван ЖЕЛІЗНЯК – завідувач міжкафедральної навчально – наукової лабораторії технологій промислового свиначства імені академіка В.Ф. Коваленка.

До збірника матеріалів міжнародної науково-практичної конференції ввійшли результати досліджень щодо актуальних проблем технології вирощування, зберігання, переробки зернових і олійних культур та аграрного бізнесу. Матеріали надруковані в авторській редакції. Редакційна колегія може не розділяти поглядів авторів. Відповідальність за зміст матеріалів, точність наведених фактів, цитат, посилань на джерела, достовірність іншої інформації та за дотримання норм авторського права несуть автори.

Аграрний бізнес: технології вирощування, зберігання, переробки зернових і олійних культур»: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції, 12 травня 2026 р. Полтава : ПДАУ, 2026. 127 с.

© Колектив авторів

© Полтавський державний аграрний університет

Зміст

ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ І ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР	9
Гангур В.В., Єремко Л.С., Добровольський С.О., Лень О.І. УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ	9
Гасанова І.І. АГРОТЕХНІЧНІ СКЛАДОВІ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ СТЕПУ	13
Yeremko L., Hanhur V., Staniak M. THE EFFECT OF GROWING TECHNOLOGY ELEMENTS ON SOYBEAN YIELD	16
Коваль Д. О., Кулик М. І. КРУПНІСТЬ НАСІННЯ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ПОСІВІВ: ВПЛИВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ.....	19
Laslo O.O. AGROCLIMATIC CONDITIONS AS THE MAIN FACTOR IN REALIZING THE PRODUCTIVE POTENTIAL OF SUNFLOWER.....	23
Laslo O.O. INCREASING ADAPTABILITY AND STRESS RESISTANCE OF LEGUME CROPS USING MICROBIOLOGICAL PREPARATIONS.....	25
Маренич А. М. РОЛЬ ПІДБОРУ ГІБРИДІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	28
Marinich L.H., Bondarenko R.O. INFLUENCE OF THE FERTILIZATION SYSTEM ON PRODUCTIVE INDICATORS OF WINTER WHEAT	30
Рожко І.І., Бідна Д. В. НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕХАНІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ КВАСОЛІ ОВОЧЕВОЇ (PHASEOLUS VULGARIS L.) В УМОВАХ ПОЛТАВЩИНИ	32
Stępień-Warda A., Prof. Księżak J., Prof. Staniak M. THE EFFECTS OF CULTIVATION SYSTEM ON WATER USE EFFICIENCY AND YIELD IN MAIZE (ZEA MAYS L.)	34
Філоненко С.В. ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ НА СОНЯШНИКУ	36
Чабан В.І., Десятник Л.М., Подобед О.Ю. РОЗПОДІЛ ВПЛИВУ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР...	39
Шакалій С. М. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ СОНЯШНИКА	41

Шаферівський Б. С., Ільченко М. О. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЗЕРНА ДЛЯ СТВОРЕННЯ НОВИХ СЕЛЕКЦІЙНИХ ЛІНІЙ	43
ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ І ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР	46
Арендаренко В.М.,Семенов А.О.ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ УМОВ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА В СИЛОСНИХ СПОРУДАХ	46
Бараболя О.В. ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА У СУЧАСНИХ УМОВАХ	48
Бараболя О.В., Яновський Р.О.МЕТОДИ ЕФЕКТИВНОГО ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	50
Бобик С. М. ПОРІВНЯННЯ ВАРТОСТІ ЗБЕРІГАННЯ СУХОГО ТОВАРНОГО ЗЕРНА В ПОЛІМЕРНИХ РУКАВАХ ТА НА ЕЛЕВАТОРАХ	52
Іванов О. М. МОДЕЛЮВАННЯ САМОЗІГРІВАННЯ ЗЕРНОВИХ МАС ЯК РЕЗУЛЬТАТУ ЕКЗОТЕРМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ	55
Шакалій С. М., Четверик О. О., Скриннік Ю. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ КЛІМАТИЧНИХ ВИКЛИКІВ.....	58
ПЕРЕРОБКА ЗЕРНОВИХ І ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР.....	60
Карунна Т.І., Тараненко С.Ю. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ КУКУРУДЗИ НА НАСІННЯ	60
Кузнєцов Р.В., Мороз С.Е., Омеляненко С.А. ПРОДУКТИ ГЛИБОКОЇ ПЕРЕРОБКИ ВІВСА У ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ	62
Кузнєцов Р.В., Мороз С.Е., Кіріца Е.А. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЛОКАЛЬНОЇ СИРОВИНИ У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ ЗЕРНОВИХ БАТОНЧИКІВ.....	65
Писаренко С. В., Михайлютенко Я. Е. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ СОЇ ЯК ФАКТОР ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	68
Левченко Ю. В., Басова Ю. О., Боровик О. Ю. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА	70
Ryzhkova T.Yu., Ovsienko Yu. I., Burlaka O. A.. SUBSTANTIATION OF THE FEASIBILITY OF IMPLEMENTING OPTIMIZED GEOMETRIC SOLUTIONS IN THE DESIGN OF METAL GRAIN SILOS	73
Шостя А. М., Мусієнко І. І. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕРОБКИ КУКУРУДЗИ НА КОМБІКОРМОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЇЇ ІНТЕГРАЦІЯ В БІЗНЕС-СТРАТЕГІЮ РОЗВИТКУ	76

КОРМОВИРОБНИЦТВО	79
Азарова К. Р., Желізняк І. М. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ТА НЕТРАДИЦІЙНИХ БІЛКОВИХ КОМПОНЕНТІВ У СУЧАСНОМУ КОРМОВИРОБНИЦТВІ	79
Желізняк І. М., Усенко О.О. ВИКОРИСТАННЯ КОНСЕРВАНТІВ ПРИ ЗАГОТІВЛІ ВОЛОГОГО ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ТА ПЕРЕВАГИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ	81
Зінов'єв С.Г. ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЗВИЧАЙНОЇ ТА ГЕННОМОДИФІКОВАНОЇ СОЇ.....	83
Петулько П. В.ПЕРЕВАГИ ГІДРОПОННОГО ВИРОЩУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ КОРМІВ У СВИНАРСТВІ.....	86
Шаферівський Б.С., Антонєць П.А. РИНОК КОМБІКОРМІВ В УКРАЇНІ – ВИКЛИКИ ВІЙНИ ТА ВЕКТОРИ ВІДНОВЛЕННЯ	88
Шаферівський Б. С., Ільченко М. О. ОЦІНКА ЯКОСТІ БМВК ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ.....	91
АГРАРНИЙ БІЗНЕС: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ	94
Бурмінова М. В., Зоря О. П. ESG В АГРАРНОМУ БІЗНЕСІ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ	94
Волкова Н.В., Кальсіна І.-М. С. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	96
Волкова Н.В., Пихтіна Н.В. СИСТЕМА МАТЕРІАЛЬНОГО ТА НЕМАТЕРІАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ТОРГОВОГО ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АПК	99
Волкова Н.В., Кіпятков В.С. ІНТЕГРАЦІЯ HR-АНАЛІТИКИ В СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА	101
Гарус А.М. ОПТИМІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КОМПАНІЇ	103
Кіпятков В.С. РОЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	106
Мороз С.Е., Калашник О.В. ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ ЗЕРНОВИМИ КУЛЬТУРАМИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	109
Петренко Т.С. Поночовна О.В. АГРАРНИЙ БІЗНЕС УКРАЇНИ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ	112
Сімін'ю К. В., Дорошенко О. О. СТРАХУВАННЯ В АГРАРНОМУ БІЗНЕСІ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЙОГО РОЗВИТКУ.....	114

Яснолоб І.О. НІТРАТНА ДИРЕКТИВА ЄС: СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ.....	116
ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА СУБ'ЄКТІВ АГРОБІЗНЕСУ: ОБЛІКОВІ І ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ	118
Безкровний О. В., Дорошенко О. О., Аранчій Д. С. МІНІМАЛЬНЕ ПОДАТКОВЕ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	118
Зоря О.П., Зоря С.П., Мауер Д.Р. ІНКЛЮЗИВНІ ПІДХОДИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ СПІЛЬНОЇ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ВИЗНАЧЕНОЇ ЄС	121
Ковальська Т.А., Поночовна О.В. УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК ЯК С КЛАДОВА СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТІВ АГРОБІЗНЕСУ	124
Ковтун Л. А., Дорошенко А. П. ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ З ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНОВИХ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «КОНОНІВСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР»)	126

ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ І ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

Арендаренко В.М.

к. т. н., професор кафедри будівництва
та професійної освіти

e-mail: volodymyr.arendarenko@pdau.edu.ua

Семенов А.О.

к ф.-м. н., професор кафедри механічної
та електричної інженерії,

e-mail: asemen2015@gmail.com

*Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна*

DOI: 10.31210/ab2026.48

ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ УМОВ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА В СИЛОСНИХ СПОРУДАХ

Зернове господарство – це важлива складова аграрного сектору України, яка забезпечує продовольчу безпеку держави, формує експорт та визначає стабільність функціонування агропромислового виробництва. У сучасних умовах особливого значення набуває не лише збільшення обсягів виробництва зерна, а й забезпечення його якісного зберігання після збирання, очищення, сушіння та транспортування.

Для зберігання великих партій сухого й очищеного зерна на елеваторних підприємствах широко використовують металеві силоси з плоским або конусним дном. Такі споруди забезпечують високий рівень механізації завантажувально-розвантажувальних операцій, можливість тривалого зберігання зернової маси та контроль її стану. Ефективність зберігання залежить не лише від конструкції силосу, а й від фізико-механічних властивостей зерна, підготовки до зберігання, вологості, шпаруватості, температури, рівномірності розподілу зернової маси та режимів вентиляції [1].

Зерно – це складна біологічна система, в якій після збирання продовжуються процеси дихання, тепло- і водообміну. За несприятливих умов зберігання у зерновій масі можуть розвиватися мікроорганізми, кліщі та інші шкідники. Тому основним завданням зберігання є створення умов, при яких біологічна активність зерна знижується до мінімального рівня, а його продовольчі, кормові, насіннєві й технологічні властивості залишаються стабільними.

Одним із головних чинників, що визначає стійкість зерна під час зберігання, є вологість. Надлишкова волога сприяє інтенсивному диханню зерна, розвитку мікрофлори, підвищенню температури та виникненню осередків самозігрівання. Зерно з підвищеною вологістю швидше втрачає посівні й технологічні властивості, а також є більш чутливим до механічних пошкоджень.

Не менш важливим параметром є температура зернової маси. Її підвищення активізує біохімічні процеси, прискорює дихання зерна та створює сприятливі умови для розвитку мікроорганізмів. Особливо небезпечними є локальні зони підвищеної температури.

Фізико-механічні властивості зернової маси впливають на умови її зберігання. До них належать сипкість, насипна маса, шпаруватість, коефіцієнт

тертя, розмір і форма зернівок, здатність до самосортування. Шпаруватість визначає об'єм міжзернового простору, через який переміщується повітря, тепло і волога. Чим рівномірніша структура зернової маси, тим ефективніше працює система активного вентилявання.

Під час завантаження силосів можливе самосортування зернової маси за рахунок того, що важкі та крупні зернівки швидше досягають центральної частини силосу, а легші з пилом та домішками накопичуються ближче до периферійних зон або поверхні насипу [1]. У результаті такого переміщення окремі ділянки зернової маси можуть мати різну вологість, щільність і повітропроникність, що погіршує умови зберігання.

Механічно пошкоджене зерно є менш стійким до зберігання порівняно з цілими зернівками [2]. Пошкодження оболонки, зародка або ендосперму сприяє інтенсивнішому диханню, розвитку мікроорганізмів і зниженню посівних властивостей.

Важливе значення для забезпечення стабільних умов зберігання має активне вентилявання. Воно використовується для вирівнювання температури зернової маси, зниження вологості, видалення надлишкового тепла та запобігання розвитку небажаних біологічних процесів. Ефективність вентилявання залежить від конструкції силосу, стану зернової маси, її шпаруватості, висоти насипу та рівномірності розподілу повітряних потоків [1].

Для якісного зберігання зерна необхідне попереднє очищення зернового матеріалу від домішок. Наявність пилу, битого зерна, частинок соломи та інших легких органічних домішок погіршує повітропроникність зернової маси, підвищує ризик розвитку мікроорганізмів і ускладнює роботу системи вентилявання.

Раціональні умови зберігання зерна в силосах мають передбачати системний контроль температури, вологості, стану міжзернового простору, рівня засміченості, ступеня механічного пошкодження та наявності осередків самозігрівання. Сучасні силосні комплекси доцільно оснащувати системами температурного моніторингу, датчиками вологості та автоматизованими системами керування вентиляцією.

Практичне значення раціональної організації умов зберігання полягає у зменшенні втрат зернової продукції, підвищенні її якості та забезпеченні стабільності зберігання. Для цього необхідно забезпечити якісну підготовку зерна, використовувати сучасні силосні споруди, забезпечити ефективне вентилявання, автоматизований контроль параметрів зернової маси та мінімізувати травмування зерна під час завантаження й переміщення [1, 3].

Список використаних джерел

1. Арендаренко В. М., Семенов А. О., Іванов О. М. Інженерні основи безпечного завантаження зерна в силосні споруди : монографія. Полтава, 2026. 225 с.
2. Арендаренко В., Харак Р., Семенов А., Самойленко Т. Про ударну взаємодію падіння кукурудзяного зерна на бетонне дно силосу. Науковий прогрес та інновації, 2025, 28 (2), 266–270.
3. ДСТУ 3768:2019. Пшениця. Технічні умови. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 19 с.