

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Полтавський державний аграрний університет
Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова**

**Plant and Soil Sciences Department University of Delaware, USA
Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant
Cultivation - State Research Institute, Pulawy, Poland
Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte
Orientale, Novara, Italy
Department of Science and Technological Innovation,
Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy
Micro Tracers Inc. San Francisco, USA
Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National
University, Nur-Sultan, Kazakhstan
Helmholtz Institute for Pharmaceutical Research Saarland,
Helmholtz Centre for Infection Research, Saarbrücken, Germany**



**X МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ
ТА ОСВІТА»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

19-20 травня 2026 року

Полтава 2026

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Полтавський державний аграрний університет
Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова**

**Plant and Soil Sciences Department University of Delaware, USA
Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant
Cultivation - State Research Institute, Pulawy, Poland
Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte
Orientale, Novara, Italy
Department of Science and Technological Innovation,
Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy
Micro Tracers Inc. San Francisco, USA
Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National
University, Nur-Sultan, Kazakhstan
Helmholtz Institute for Pharmaceutical Research Saarland,
Helmholtz Centre for Infection Research, Saarbrücken, Germany**



**X МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ
ТА ОСВІТА»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

19-20 травня 2026 року

Полтава 2026

УДК 54:504:37 (100)

ББК 24:28.08.74

341

ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ОСВІТА: Збірник матеріалів X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 19-20 травня 2026 року). – Полтава, 2026. – 351 с. Текст: укр., англ.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 461 від 22 квітня 2026 р. (Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта»)

У збірнику представлені матеріали, що присвячені сучасним проблемам хімічної науки та освіти, новітнім хімічним технологіям та біотехнологіям, хімічним аспектам в аграрному секторі. Видання адресоване науковим та науково-педагогічним працівникам, викладачам вищих навчальних закладів, а також фахівцями які займаються проблемами хімічних технологій, біотехнологій та актуальними питаннями агропромислового сектору.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ:

Берест Володимир Петрович – доктор фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри молекулярної і медичної біофізики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, м. Харків

Барашков Микола Миколайович – доктор хімічних наук, професор, директор з наукової роботи корпорації MICRO TRACERS Inc. Сан-Франциско (США)

Ващенко Ольга Валеріївна – доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Інституту сцинтиляційних матеріалів НТК «Інститут монокристалів» НАН України, м. Харків

Jaisi Deb P. – Associate Professor of Environmental Biogeochemistry, Department of Plant and Soil Sciences, University of Delaware, Newark, USA

Irgibaeva Irina Smailovna - Doctor of science in chemistry, Professor of Chemistry Department, L.N. Gumilyov Eurasian National University, NurSultan, Kazakhstan

Miletto Ivana - Dr., Department of Pharmaceutical Sciences, Amedeo Avogadro University of Eastern Piedmont, Alessandria, Italy

Paul Geo - Dr., Department of Science and Technological Innovation, Università ` del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy

Slawinska Anna - dr hab., professor Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland

Bojarszczuk Jolanta – dr, Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant Cultivation - State Research Institute, Puławy, Poland

Ненастіна Тетяна Олександрівна – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри хімії та хімічної технології Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, м. Харків

Пирог Тетяна Павлівна – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри біотехнології і мікробіології Національного університету харчових технологій, провідний науковий співробітник відділу загальної та ґрунтової мікробіології Інституту мікробіології і вірусології НАН України, м. Київ

Сахненко Микола Дмитрович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної хімії Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

руйнування вже синтезованого вітаміну [1]. Тому рекомендовано постійний контроль за рівнем вітаміну D в організмі.

Розуміння фізіології вітаміну D покращилося, проте оптимізація його застосування та безпека ультрафіолету у сучасних умовах залишаються невирішеними, тому потрібні подальші дослідження.

Список використаних джерел:

1. Біологічна хімія / Л. М. Вороніна, В. Ф. Десенко, Н. М. Мадієвська, В. М. Кравченко, Т. С. Сахарова, Л. Г. Савченко, Н. А. Шоно. Х.: Основа. 2000. 608с.
2. Voiculescu V. M., Twakor N. A., Jerpelea N., Stoian P. A. *Vitamin D: Beyond Traditional Roles – Insights into Its Biochemical Pathways and Physiological Impacts*. *Nutrients*. 2025; Vol. 17(5). P. 1-18.
3. Scagnelli A. *Beyond Metabolic Bone Disease: Exploring the Role of Vitamin D in Exotic Animal Health*. *Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice*. 2026. Vol. 29(1). P. 179-201.
4. Harse J.D., Marriott R.J., Zhu K., Murray K., Bucks R.S. *Vitamin D status and cognitive performance in community-dwelling adults: A dose-response meta-analysis of observational studies*. *Front Neuroendocrinol*. 2023. Vol. 70. P. 101080.
5. Carlberg, C., Velleuer E. *Vitamin D and the risk for cancer: A molecular analysis*. *Biochem. Pharmacol*. 2022. Vol. 196. P. 114735.
6. Fraser D.R. *Vitamin D toxicity related to its physiological and unphysiological supply*. *Trends in Endocrinology & Metabolism*. 2021. Vol. 32. P. 929–940.
7. Janjusevic M., Gagno G., Fluca A.L., Padoan L., Beltrami A.P., Sinagra G., Moretti R., Aleksova A. *The peculiar role of vitamin D in the pathophysiology of cardiovascular and neurodegenerative diseases*. *Life Science*. 2022. Vol. 289. P. 120193.

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ

**Котинін Ю.М., Грабовський М. Б., Панченко Т.В., Козак Л.А.
(м. Біла Церква)**

Пшениця яра є однією з провідних зернових культур світу, яка має важливе продовольче, кормове та економічне значення. Її зерно характеризується високими хлібопекарськими властивостями, значним вмістом білка та доброю технологічною цінністю. В умовах сучасного аграрного виробництва яра пшениця виступає важливим резервом стабілізації зернового балансу, особливо у випадках несприятливої перезимівлі озимих культур. Водночас ефективність її вирощування значною мірою визначається рівнем адаптації технологічних заходів до ґрунтово-кліматичних умов регіону та біологічних особливостей сорту [1–2].

Одним із ключових чинників одержання високої та стабільної врожайності є надійний захист посівів від шкідливих організмів. Через відносно короткий період вегетації та слабший розвиток кореневої системи на початкових етапах росту рослини пшениці ярої особливо чутливі до негативного впливу патогенів, шкідників і бур'янів [4]. За відсутності ефективного контролю втрати врожаю можуть бути суттєвими, а якість зерна помітно погіршуватись [5].

У зоні Правобережного Лісостепу весняний період часто супроводжується підвищеною вологістю та помірними температурами, що створює сприятливі умови для розвитку грибкових захворювань. Найбільшої шкоди посівам завдають борошниста роса, септоріоз листків, бура та стеблова іржа, а також фузаріоз колоса [6]. Ураження листкового апарату призводить до зниження інтенсивності фотосинтезу, передчасного відмирання листків і погіршення процесів формування зерна. Тому збереження асиміляційної поверхні рослин є одним із пріоритетних завдань сучасної технології вирощування пшениці ярої [7].

Не менш небезпечним фактором є засмічення посівів бур'янами. На ранніх фазах росту яра пшениця поступається сегетальній рослинності у конкурентній здатності за світло, вологу та елементи мінерального живлення [8]. Особливо посіви пригнічують ранні ярі бур'яни, які швидко використовують запаси ґрунтової вологи та поживних речовин. Крім того, бур'яни створюють сприятливе середовище для поширення шкідників і хвороб, ускладнюють проведення агротехнічних заходів та погіршують якість зерна. Саме тому інтегрований підхід до контролю бур'янів є невід'ємною складовою сучасних систем захисту [9].

Значну загрозу для посівів становлять також комахи-фітофаги, які пошкоджують листки, стебла та генеративні органи рослин. За сприятливих погодних умов чисельність шкідників може швидко перевищувати

економічний поріг шкодочинності, що потребує своєчасного застосування інсектицидного захисту [10]. В сучасних умовах господарювання традиційні схеми пестицидних обробок не завжди забезпечують достатню ефективність, особливо при вирощуванні сортів інтенсивного типу. Це обумовлює необхідність удосконалення інтегрованих систем фітосанітарного контролю із застосуванням багатокомпонентних та пролонгованих схем захисту [11].

Перспективним напрямом підвищення продуктивності культури є використання регуляторів росту рослин із антистресовими властивостями. Їх застосування підвищує стійкість рослин до температурних коливань і ґрунтової посухи, а також зменшує ризик вилягання посівів за інтенсивного мінерального живлення [5, 12]. Крім того, регулятори росту позитивно впливають на переміщення пластичних речовин до генеративних органів, що в подальшому позначається на рівні врожайності та якості зерна. Однак питання комплексного поєднання сортових особливостей, систем захисту та регуляції ростових процесів і надалі залишається недостатньо вивченим та потребує поглиблених експериментальних досліджень.

Метою запланованої наукової роботи є створення та наукове обґрунтування удосконаленої технології вирощування сучасних сортів пшениці ярої в умовах Правобережного Лісостепу України. Основна увага приділятиметься оптимальному поєднанню інтегрованих систем захисту рослин і застосуванню регуляторів росту. Дослідження проводитимуться упродовж 2026–2028 років у ПСП Агрофірма «Світанок» Білоцерківського району Київської області. У ході експериментів передбачається здійснити комплексну оцінку реакції різних сортів пшениці ярої на варіанти фітосанітарного захисту та регуляції росту. Очікується, що результати досліджень стануть науковою основою для розроблення практичних рекомендацій аграрному виробництву. Впровадження удосконалених технологічних рішень сприятиме повнішому розкриттю генетичного

потенціалу сучасних сортів, підвищенню врожайності, стабільності виробництва зерна та економічної ефективності вирощування пшениці ярої.

Список використаних джерел:

1. Поліщук М. І., Антко Р. А. Удосконалення технологічних прийомів вирощування пшениці ярої в умовах правобережного Лісостепу України. Сільське господарство та лісівництво. 2020. № 17. С. 64-73.
2. Лозінська Т.П., Грабовський М.Б., Хахула В.С., Михайлюк Д.В. Продуктивний потенціал сучасних сортів пшениці ярої в мінливих умовах природнього навколишнього середовища. XXVI Міжнародна науково-практична конференція, Ottawa, Canada, 5-7 June, 2024, International Scientific Unity, P. 15-18.
3. Лозінський Б. М., Грабовський М. Б. Захист посівів пшениці ярої від хвороб за змін клімату. Збірник матеріалів науково-практичної конференції «Наукові читання до 100-річчя від дня народження Філіп'єва Івана Давидовича – видатного вченого у галузі агрохімії та ґрунтознавства», присвяченої пам'яті доктора с.-г. наук, професора, Заслуженого діяча науки і техніки України, Філіп'єва Івана Давидовича, м. Одеса, 20 вересня 2024 р., ІКОСГ НААН, С. 177-179.
4. Гирка А. Д., Гирка Т. В., Перекіпська Т. О., Вінюков О. О. Особливості сортової реакції пшениці ярої на засоби захисту рослин. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2013. №4. С.22-25.
5. Грабовський М.Б., Лозінський Б.М. Аналіз поширення грибкових хвороб листя в посівах пшениці ярої. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції : «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку», Біла Церква, 28 березня 2024 р., Біла Церква, БНАУ. С. 251–253.
6. Лозінський Б.М., Грабовський М.Б. Фітопатологічний стан посівів пшениці ярої залежно від застосування фунгіцидів. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві», 02 жовтня 2025 року, Біла Церква, БНАУ, С. 43–45.
7. Жукова Л. В., Ємленінова А. М. Шкідливість септоріозу і жовтої іржі пшениці ярої та основні елементи системи захисту посівів. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. ВВ Докучаєва. Серія: Фітопатологія та ентомологія. 2017. №1-2. С. 61-66.
8. Грицюк Н. В., Довбиш Л. Л., Бакалова А. В., Іващенко І. В., Плотницька Н. М. Вплив системи обробітку ґрунту та удобрення на забур'яненість посівів пшениці ярої в умовах Правобережного Лісостепу. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2024. №2. С. 33-39.
9. Войтко А.В., Грабовський М.Б., Мостипан О.В. Зміна висоти рослин та продуктивного стеблостою у сортів пшениці м'якої ярої під впливом мінерального живлення та систем захисту. Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої Дню науки в Україні «Ефективні системи захисту рослин як інструмент сталого розвитку аграрного сектору економіки та суспільства», Херсон-Кропивницький, 16 травня 2025 р., ХДАЕУ, С. 224–228.
10. Дерев'янський В. П. Біологічний захист пшениці ярої. Карантин і захист рослин. 2012. №10. С. 1-3.
11. Голік О. В., Звягінцева А. М., Бабушкіна Т. В. Інтегральна оцінка стійкості селекційних ліній та сортів пшениці ярої на вплив ком-плексу біотичних чинників. Селекція і насінництво. 2015. №108. С. 35-44.
12. Прокопенко Р. А., Оничко В. І., Деркач Я. С., Бало, В. П. (2023). Застосування регуляторів росту на посівах пшениці ярої. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Гончарівські Читання», присвяченої, С. 120-121.

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯРОЇ ТВЕРДОЇ ПШЕНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Бараболя О.В., Латиш А.А. 246

ПРИКЛАДИ ВПЛИВУ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА І СКОТАРСТВА НА ФАУНУ АМФІБІЙ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Паламаренко О.В. 249

ХРИЗАНТЕМА УВІНЧАНА В ОВОЧІВНИЦТВІ УКРАЇНИ: СЕЛЕКЦІЙНИЙ АСПЕКТ ПОШИРЕННЯ

Позняк О.В., Пальонко О.В., Кондратенко С.І. 251

ВИПРОБУВАННЯ СУЧАСНИХ СОРТІВ СОЇ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ: ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ

Білявська Л.Г., Білявський Ю.В., Мудряк М.О. 255

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БЕЗВОДНОГО АМІАКУ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ НІТРИФІКАЦІЇ N-Serve™ ТА Centuro™

Маренич М.М. 259

ВИДОВИЙ СКЛАД БУР'ЯНІВ У ДОСЛІДІ «БЕЗЗМІННЕ ОЗИМЕ ЖИТО»

Білявська Л.Г., Білявський Ю.В. 265

ВИДОСПЕЦИФІЧНА ЧУТЛИВІСТЬ ВИБРАНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ДО ВПЛИВУ ВТОРИННИХ МЕТАБОЛІТІВ ЕКСТРАКТУ *ALOE VERA*

Галушко І.А., Ромашко Т.П. 269

ФІЗІОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ВІТАМІНІВ ГРУПИ D: СУЧАСНІ ДАНІ

Киричко О.Б. 273

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ

Котинін Ю.М., Грабовський М. Б., Панченко Т.В., Козак Л.А. 275

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ РІЗНИХ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНОВІ ЦІЛІ

Філоненко С.В., Кравченко А.В. 279

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СТОКОЛОСУ БЕЗОСТОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ

Марініч Л.Г., Балюк Р. В. 282

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ