

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Полтавський державний аграрний університет  
Institute of European Education (Болгарія)  
Національний аграрний університет Вірменії  
University of Opole (Польща)  
International Slavic University (Македонія)  
ISMA University (Латвія)**

*Кафедра захист рослин*

**IV Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція  
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»**

*28 листопада 2023 року  
м.Полтава*

*Сучасні аспекти і технології у захисті рослин* : матеріали IV Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 28 листопада 2023 р.). Полтава: ПДАУ, 2023. 150 с.  
ISBN 978-617-8231-35-4.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 442 від 27 жовтня 2023 р. (IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»).

У збірнику представлені тези, присвячені сучасним проблемам захисту і карантину рослин, фітосанітарного моніторингу та розвитку агроєкосистем України. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, здобувачів вищої освіти та аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських підприємств АПК різної організаційно-правової форми господарювання та всіх, кого цікавить проблематика сучасного захисту рослин в агроєкосистемах України.

The collection presents theses devoted to modern problems of plant protection and quarantine, phytosanitary monitoring and development of agroecosystems of Ukraine. The materials are intended for researchers, teachers, graduates and graduate students, specialists and managers of agricultural enterprises of various organizational and legal forms of management and all who are interested in modern plant protection in agroecosystems of Ukraine.

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

**Доля Микола Миколайович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри інтегрованого захисту і карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України.

**Поспелов Сергій Вікторович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри землеробства і агрохімії імені Сазанова Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавського державного аграрного університету (протокол № 5 від 26.12.2023 року)

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів. За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

## **ЗМІСТ**

<b>РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ І КАРАНТИНУ РОСЛИН</b>	<b>9</b>
<b>Білявський Ю. В.,</b> Білявська Л. Г.	<b>ВИДАТНІ ФІТОПАТОЛОГИ ПОЛТАВЩИНИ</b> 9
<b>Білявський Ю. В.,</b> Білявська Л. Г., Сокирко М. П	<b>130 РОКІВ ДОВГОСТРОКОВОМУ ДОСЛІДУ «ЦІЛИНА»</b> 12
<b>Коцюрба І. О.,</b> Піщаленко М. А.	<b>ЖИТТЄВИЙ ШЛЯХ ОГЛОБЛІНА ДМИТРА ОЛЕКСІЙОВИЧА</b> 14
<b>Каленіченко Н. О.,</b> Піщаленко М. А.	<b>МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ КУРДЮМОВ – ЗАСНОВНИК ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРИКЛАДНОЇ ЕНТОМОЛОГІЇ</b> 16
<b>Демченко О. В.,</b> Піщаленко М. А.	<b>ПЕРШЕ ЕНТОМОЛОГІЧНЕ БЮРО ПОЛТАВСЬКОГО ГУБЕРНСЬКОГО ЗЕМСТВА</b> 19
<b>Писаренко В.М.,</b> Піщаленко М.А., Пономаренко С.В., Логвиненко В.В.	<b>РОЗВИТОК ЗАГАЛЬНИХ ПРИНЦИПІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНТОМОФАУНИ АГРОЦЕНОЗІВ НА ПОЛТАВЩИНІ В КІНЦІ ХІХ - НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ</b> 21
<b>Самородов В. М.,</b> Кигим С. Л.	<b>ЕНТОМОЛОГІЧНІ ЗВИТЯГИ ДМИТРА ОГЛОБЛИНА (1893-1942): ДО 130-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ВЧЕНОГО</b> 25
<b>Самородов В. М.,</b> Шиян О. О.	<b>ГОЛОВНА ПРАЦЯ ЕНТОМОЛОГА М.В. КУРДЮМОВА (1885-1917) ТА ЇЇ ПОСТУП КРИЗЬ СТОЛІТТЯ</b> 28
<b>РОЗДІЛ 2. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ. ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ</b>	<b>32</b>
<b>Білявська Л. Г.,</b> Білявський Ю. В	<b>ПОШИРЕННЯ ПІДГРИЗАЮЧИХ СОВОК У СОСВИХ АГРОЕНОЗАХ</b> 32
<b>Борзих О. І.,</b> Круть М. В.	<b>ПРОГНОЗУВАННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ (ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ)</b> 35
<b>Бялас В. В.,</b> Гіболенко І. В.	<b>ФІТОСАНІТАРНА СИТУАЦІЯ ЩОДО РЕГУЛЬОВАНИХ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ</b> 39
<b>Волошин В. О.,</b> Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І.	<b>ЕЛЕМЕНТИ ЗАХИСТУ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ВІД ЗБУДНИКІВ ГРИБНИХ ХВОРОБ</b> 41
<b>Голосна Л. М.,</b> Афанасьєва О. Г.	<b>ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА МЕТОДІВ ФІТОПАТОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ</b> 44
<b>Гордєєва О. Ф.,</b> Біленко О. П., Воропіна В. О.	<b>ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД ШКІДНИКІВ РІПАКУ НА ПОЛТАВЩИНІ</b> 47
<b>Жиліна Т. Б.</b>	<b>ФІТОСАНІТАРНІ ПРОБЛЕМИ ПОСІВІВ ГОРОХУ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРШЕННЯ</b> 49
<b>Заворотній Б. Ю.,</b>	<b>ФУНГІЦИДИ РЕКОМЕНДОВАНІ В ЗАХИСТІ ЗЕРНОВИХ</b> 52

6. Стратегія інтегрованого захисту і широкомасштабного контролю в карантині рослин. *Інтегрований захист рослин. проблеми та перспективи : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції.*

## **ЕЛЕМЕНТИ ЗАХИСТУ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ВІД ЗБУДНИКІВ ГРИБНИХ ХВОРОБ**

**Волошин В. О., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І.**  
*Полтавський державний аграрний університет*

Завдяки своїм адаптивним можливостям і відносно високій та стабільній врожайності ячмінь ярий є однією з провідних зернових культур і займає четверте місце у світі після пшениці, рису і кукурудзи [1, 7]. Потенційна врожайність ячменю ярого достатньо висока, але внаслідок негативного впливу комплексу абіотичних і біотичних факторів генетичний потенціал сучасних сортів культури реалізується не повністю. Основним фактором, що лімітує отримання високого врожаю якісного зерна ячменю, є хвороби [3, 5].

Сучасний підхід до контролю фітосанітарного стану агроценозів передбачає впровадження систем інтегрованого захисту, внаслідок чого створюються оптимальні умови для розвитку культури і забезпечується повноцінний тривалий захист від фітопатогенів. Серед складових інтегрованого захисту ячменю ярого найважливішим наразі вважається селекційно-генетичний метод, оскільки вирощування стійких до домінуючих хвороб ячменю сортів забезпечує одночасно економічний та екологічний ефект за рахунок зменшення обсягів використання ЗЗР (засобів захисту рослин).

Серед сортименту ячменю ярого вітчизняної селекції популярністю серед виробників користуються сорти – Взірець, Віват, Доказ, Інклюзив, Козак, Казковий, Святогор, Серпанок, Сонцедар та ін. Вирощування зазначених сортів або зовсім не передбачає внесення фунгіцидів, або кратність обробок є мінімальною. Згідно з рекомендаціями провідних фахівців із захисту рослин, у господарстві доцільно вирощувати декілька сортів, які мають генетичні за ознаками стійкості відмінності [3]. В таких умовах у польовій популяції патогенів уповільнюються расоутворюючі процеси і, відповідно, подовжуються строки сортозаміни.

Хімічний захист ячменю ярого від хвороб передбачає протруювання насіння і внесення фунгіцидів в період вегетації. Знезараження насіннєвого матеріалу від внутрішньої та зовнішньої інфекції, а також захист проростків від ґрунтової і частково аерогенної інфекції, здійснюється з використанням фунгіцидних протруйників хімічного і біологічного походження [2, 3, 6]. Хімічні препарати для знезараження насіння ячменю створені на основі високоефективних діючих речовин: тебуконазол, трітіконазол, флутриафол, ципроконазол – похідні триазолів; азоксистробін, піраклостробін – група стробілуринів, та флудіоксоніл – фенілпіроли. Крім того, переважна більшість

сучасних фунгіцидних протруйників містить дві і більше діючих речовин, що дає змогу розширити спектр дії і запобігти формуванню резистентності у фітопатогенів до найбільш поширених біоцидних речовин. Наразі також вивчене питання використання на зернових колосових культурах мікробіологічних фунгіцидних протруйників і в «Перелік пестицидів та агрохімікатів» внесені рекомендації щодо знезараження насіння ячменю біопрепаратами: Біокомплекс БТУ, Планориз БТ, Псевдобактерін-2 та ін. [2, 3, 10]. Як було зазначено вище, на сьогодні протруювання – найбільш ефективний і економічно доцільний спосіб оздоровлення насіння і захисту проростків на початкових етапах органогенезу. Як зазначають українські фітопатологи якісне проведення протруєння насіння ячменю мінімізує негативний вплив фунгіцидів на навколишнє середовище [3]. Варто відмітити, що більшість хімічних діючих речовин системної дії не тільки виявляють фунгістатичний ефект, але й певним чином впливають на фізіолого-біохімічні процеси та органогенез рослини [9].

На жаль, протруєння не забезпечує контроль хвороб ячменю ярого протягом всієї вегетації. З метою визначення необхідності внесення фунгіцидів потрібно регулярно проводити фітосанітарний моніторинг полів. У випадку виникнення загрози епіфітотійного розвитку хвороб, які негативно впливають на формування продуктивності культури та якість отриманої продукції, необхідно проводити обприскування фунгіцидами.

Наразі існує доволі багато рекомендацій щодо використання фунгіцидних препаратів різних торгових марок, але переважна більшість з них в якості активного інгредієнта мають діючі речовини хімічних класів триазолів і стробілуринів. Серед триазолів найбільш популярними є: пропіконазол, ципроконазол, епоксиконазол, метконазол, флутриафол; серед стробілуринів – азоксістробін, піраклостробін та пікоксістробін. Окрім того, в комбінованих фунгіцидах використовуються діючі речовини «з історією» – тіофанат-метил, карбендазим, фенпропідин, проквіназид, прохлораз та ін. [3, 7].

Отже, сучасний асортимент хімічних препаратів, рекомендованих для контролю хвороб ячменю ярого, досить широкий. Тому у товаровиробників завжди є вибір, але для отримання максимального ефекту від застосування фунгіцидів необхідно брати до уваги такі фактори, як: біо-екологічні особливості фітопатогенів та економічні пороги шкідливості хвороб, що вони спричиняють, найбільш вразливі фази розвитку культури та регламенти використання фунгіцидів на ній. Обираючи фунгіцид, потрібно визначити оптимальну для об'єкту і супутніх чинників норму використання, враховуючи його спектр дії, а також технічну, економічну і господарську ефективність препарату на даній культурі.

В системі захисту ячменю ярого від листо-стеблових інфекцій більшість науковців пропонують першу обробку рослин фунгіцидами проводити у фазу кушення рослин-вихід у трубку. В цей період основну загрозу для посівів створюють: борошниста роса, ринхоспоріоз та гелмінтоспоріозні плямистості. Наступну обробку, за потреби, варто проводити у фазу прапорцевий листок-

колосіння. Для контролю за поширенням таких економічно небезпечних хвороб, як борошниста роса, іржа і плямистості найбільш ефективним вважається триразове внесення фунгіцидів; остання обробка рекомендована у фазу цвітіння та наливу зерна [3, 9].

Розглядаючи рекомендації щодо використання фунгіцидів в захисті ячменю ярого, варто звернути увагу на характер і механізм дії вибраних препаратів. Так, фунгіциди на основі стробілуринів характеризуються контактною профілактичною дією і їх варто використовувати для першої обробки на ранніх стадіях розвитку хвороб листового апарату. Такі активні інгредієнти, як азоксистробін, крезоксим-метил і піраклостробін блокують проростання спор фітопатогенів, стримують початковий розвиток вегетативного тіла грибів і виявляють геностатичний ефект. Діючі речовини похідних триазолів проявляють контактну-системні властивості, завдяки чому можуть використовуватися не тільки для профілактики, але й для лікування уражених рослин на початкових етапах інфекційного процесу. За механізмом дії триазоли належать до інгібіторів синтезу ергостерину в мембранах грибів, внаслідок чого припиняється ріст міцелію.

Окрім добре відомих фунгіцидів їх асортимент постійно збагачується. Так в лінійку рекомендованих введених продуктів на основі активних інгредієнтів нових хімічних груп – квіназоліни, бензофенони, карбоксаміди ті ін. Постійне розширення асортименту препаратів дає змогу розробити для захисту посівів ячменю ярого оптимальну систему захисту із використанням фунгіцидів із різними механізмами дії, що запобігатиме формуванню у фітопатогенів резистентності до них.

З метою профілактики поширення вірусних захворювань, протягом вегетації доречно контролювати в посівах ячменю ярого чисельність попелиць, цикад та інших сисних шкідників–переносників вірусної інфекції, використовуючи для обприскування рекомендовані інсектициди. Обов'язковим і базовим елементом інтегрованого захисту є агротехнічні прийоми, які включають низку технологічних заходів, спрямованих на покращення умов для росту і розвитку рослин ячменю, а також на профілактику поширення хвороб.

Серед них необхідно звернути увагу на ті елементи технології вирощування культури, що відіграють профілактичну роль шляхом розриву інфекційних ланцюгів збудників та стримуванні патологічних процесів.

- вчасне збирання урожаю сприяє зниженню рівня контамінації зерна фітопатогенами і запобігає розвитку пліснявих грибів;
- післязбиральне очищення зерна від домішок, досушування, калібрування сприяє гарному тривалому зберіганню;
- після збирання урожаю ячменю рекомендовано проводити якісний обробіток ґрунту, що обмежує перезимівлю і поширення фітопатогенів, які здатні зберігатися на сходах падалиці, дикорослих злаках і рослинних рештках;

- підживлення рослин ячменю ярого в період вегетації відповідно до вимог культури і ґрунтово-кліматичним особливостям регіону підвищує опірність рослин до збудників хвороб [5].

Таким чином, раціональне поєднання елементів інтегрованого захисту дає змогу повноцінно використовувати генетичний потенціал сорту та мінімалізувати використання хімічного методу захисту рослин ячменю ярого.

**Бібліографія:**

1. Касаткіна Т. О., Гамаюнова В. В. Перспективи та особливості вирощування ячменю ярого на Півдні України. *Наукові горизонти, «Scientific horizons»*. Житомир, 2018. №7-8 (70). С. 131-138.
2. Манько К., Музафаров Н. Ячмінь ярий: сучасні технології вирощування. *Агробізнес сьогодні*. 2012. №9. С. 4-5. <https://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/234-iachmin-iaryi-suchasni-tekhnologii-vyroshchuvannia.html>
3. Марков І. Комплексний захист ячменю. *Агробізнес сьогодні*. 2016. Режим доступу: URL <https://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/619-kompleksnyi-zakhyst-iachmeniu.html>
4. Писаренко В. М., Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Піщаленко М. А., Шерстюк О. Л. Динаміка розвитку плямистостей в агроценозах ячменю ярого. *Збірник наукових праць науково-практичної конференції проф.-викл. Складу Полтавської державної аграрної академії (м. Полтава, 22-23 квітня 2020 р.)*. Полтава РВВ ПДАА, 2020. С. 239-240.
5. Чайка О. В. Агроекологічно доцільна система захисту ячменю ярого від хвороб в умовах Полісся. *Вісник ЖНАЕУ*. 2010. № 1. С. 140–147.
6. Вусатий Р. Вчасний захист – запорука високого врожаю. *Агроном*. 2012. № 1. С. 68-69.
7. Материнський П., Чоловський С. Інноваційний захист зернового поля: переваги та особливості використання фунгіцидів на основі стробілуринів та карбоксамідів. *Зерно*. 2015. № 4. С.126-131.
8. Гентош Д. Кореневі гнилі ячменю ярого. *The Ukrainian Farmer*. 2017. Березень. С. 122-123.
9. Гончаренко М. П., Ретьман С. В., Семеніхін О. В., Копеніна О. А. Проти комплексу хвороб. *Карантин і захист рослин*. 2009. № 6. С. 20-22.
10. Дерев'янський В.П. Біологічний захист пшениці ярої. *Карантин і захист рослин*. 2012. № 10. С. 1-3.

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА МЕТОДІВ ФІТОПАТОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ**

**Голосна Л. М., Афанасьєва О. Г.**

*Інститут захисту рослин НААН, м. Київ*

Якість насіння є ключовим фактором для майбутнього врожаю. Фітопатологічна експертиза, як елемент насінневого контролю дозволяє оцінити його здоров'я та ступінь ураження хворобами.