

До  
**150**

річчя створення  
Херсонського  
державного  
аграрно-  
економічного  
університету

Матеріали  
Міжнародної науково-  
практичної конференції  
**«СУЧАСНІ ВЕКТОРИ  
РОЗВИТКУ  
АГРАРНОЇ НАУКИ»**

Херсон-Кропивницький – 2024

Міністерство освіти і науки України  
 Херсонська обласна військова адміністрація  
 Херсонський державний аграрно-економічний університет  
 La Spiruline des Landes, France  
 Wyższa Szkoła Kształcenia Zawodowego we Wrocławiu, Poland  
 AGH University of Science and Technology in Kraków, Poland  
 Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany  
 CEA Farm SIA, Latvia  
 College of Agricultural Sciences, The Pennsylvania State University, USA  
 Академія праці, соціальних відносин і туризму  
 Березнегуватське лісництво філія Баштанське ЛГ Південний лісовий офіс  
 Вінницький національний аграрний університет  
 ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»  
 Державний біотехнологічний університет  
 Донецький державний університет внутрішніх справ  
 ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»  
 ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»  
 Житомирський агротехнічний фаховий коледж  
 Запорізький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України  
 Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу  
 Інститут аграрної економіки НААН  
 Інститут водних проблем і меліорації НААН  
 Інститут демографії та проблем якості життя НААН  
 Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН  
 Інститут продовольчих ресурсів НААН  
 Київський національний університет технологій та дизайну  
 Львівський національний національний університет природокористування  
 Миколаївський національний аграрний університет  
 Національне агентство з акредитації України  
 Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами,  
 одержаними від корупційних та інших злочинів (АРМА)  
 Національний університет «Львівська політехніка»  
 Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
 Національний університет біоресурсів і природокористування України  
 Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція ІКОСГ НААН  
 Одеський державний аграрний університет  
 Південно-Українська філія УкрНДШВТ ім. Л.Погорілого  
 Поліський національний університет  
 Полтавський державний аграрний університет  
 Приазовський державний технічний університет  
 Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,  
 Український державний науково-дослідний інститут «Ресурс»  
 Український державний університет імені Михайла Драгоманова  
 Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва імені П.С. Пастернака  
 Уманський національний університет садівництва  
 Університет Григорія Сковороди в Переяславі  
 Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця  
 Херсонське відділення Одеського НДІ судових експертиз  
 Херсонський національний технічний університет  
 Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського  
 Центральноукраїнський національний технічний університет

# **СУЧАСНІ ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ НАУКИ**

## **МАТЕРІАЛИ**

Міжнародної науково-практичної  
конференції

17-18 вересня 2024 р.

**Херсон-Кропивницький - 2024**

УДК 001.83+332.1(477)

С38

**Редакційна колегія:**

КИРИЛОВ Юрій Євгенович – ректор Херсонського державного аграрно-економічного університету, доктор економічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук;

ЛАВРЕНКО Сергій Олегович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, Заслужений винахідник України, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності Херсонського державного аграрно-економічного університету;

МРИНСЬКИЙ Іван Миколайович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан агрономічного факультету Херсонського державного аграрно-економічного університету;

КИРИЧЕНКО Наталя Валеріївна – кандидат економічних наук, доцент, декан економічного факультету;

БАЛАБАНОВА Ірина Олександрівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан біолого-технологічного факультету;

БОЙКО Павло Михайлович – кандидат біологічних наук, доцент, декан факультету рибного господарства та природокористування;

ДУДЯК Наталія Василівна – доктор економічних наук, професор, декан факультету архітектури та будівництва;

*Автори опублікованих тез несуть повну відповідальність за достовірність викладеного матеріалу, за правильне цитування джерел та посилання на них та за всі інші відомості.*

С38 Сучасні вектори розвитку аграрної науки: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (ХДАЕУ, 17-18 вересня 2024 року). Херсон: ХДАЕУ, 2024. 909 с.

Modern Vectors of Agrarian Science Development: proceedings of the International scientific-practical conference (KSAEU, 17-18 September 2024). Kherson: KSAEU, 2024. 909 p.

У збірнику представлено матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «СУЧАСНІ ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ НАУКИ», присвяченій 150-річчю створення Херсонського державного аграрно-економічного університету, яка проходила 17-18 вересня 2024 року на базі Херсонського державного аграрно-економічного університету.

**УДК 001.83+332.1(477)**

© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2024



## ЗМІСТ

<b>СЕКЦІЯ 1. «Сталий розвиток аграрного сектору. Інноваційні технології в агровиробництві»</b>	<b>22</b>
Вожегова Р.А. МОНІТОРИНГ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ	<b>23</b>
Вожегова Р.А., Біднина І.О., Лиховид П.В., Козирєв В.В., Томницький А.В. ПОЛІПШЕННЯ МЕЛІОРАТИВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ҐРУНТІВ В УМОВАХ ДІЇ ІНГУЛЕЦЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	<b>27</b>
Аверчев О.В., Нікітенко М.П. АКТУАЛЬНІ СТРАТЕГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПРОСА В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	<b>32</b>
Kovalevskyi S.I., Sokolovska I.M. RESEARCH ON THE INFLUENCE OF PRECEDING CROPS AND SOWING DATES ON THE PRODUCTIVITY INDICATORS OF WINTER BARLEY IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN STEPPE OF UKRAINE	<b>37</b>
Алмашова В.С. ЕКОЛОГІЧНА РОЛЬ НИЖНЬОДНІСТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ	<b>41</b>
Мринський І.М., Кольцов В.В. ОСОБЛИВОСТІ ШКОДОЧИННОСТІ ТА МОНІТОРИНГУ СТЕБЛОВОГО (КУКУРУДЗЯНОГО) МЕТЕЛИКА ( <i>OSTRINIA NUBILALIS</i> HBN.) НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ	<b>46</b>
Holiachuk Yu.S., Kosylovych H.O. PLANT PROTECTION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	<b>51</b>
Аверчев О.В., Ковшакова Т.С. ФОРМУВАННЯ РІВНЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ ГОРОХУ ПІД ВПЛИВОМ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ТА БІОСТИМУЛЯТОРІВ ЗА РІЗНИХ ГУСТОТ ПОСІВІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	<b>56</b>
Попова О.Л. СТАНДАРТИ НАЛЕЖНОГО ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА У ЄВРОСОЮЗІ	<b>60</b>
Яропуд В.М. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНО- РЕЖИМНИХ ПАРАМЕТРІВ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ	<b>65</b>
Марковська О.Є., Яковець А.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ-РЕТАРДАНТІВ У ПОСІВАХ РІПАКУ ОЗИМОГО	<b>70</b>

### Список використаних джерел

1. Vranken E. Analysis and optimization of ventilation control in livestock buildings. PhD Diss. № 392. Leuven, Belgium: Catholic University Leuven, Laboratory for Agricultural Buildings Research. 1999.

2. Калетнік Г.М., Яропуд В.М. Мехатронна система забезпечення мікроклімату тваринницьких приміщень. Пат. № 148970 UA, МПК А01К 1/00, F24F 3/00, F24F 3/044, F24F 3/14, F24F 6/12, F24F 7/007; № u 202102133; заяв. 22.04.2021; опубл. 05.10.2021, Бюл. № 40. 7 с.

3. Калетнік Г.М., Яропуд В.М. Фізико-математична модель вентиляційної системи нагнітання чистого повітря у тваринницьких приміщеннях. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2021. № 3 (114). С. 4–15.

УДК 632.952:633.853.494

**Марковська О.Є.**

д.с.-г.н., професор, в.о. завідувача кафедри ботаніки та захисту рослин,

**Яковець А.С.**

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ-РЕТАРДАНТІВ У ПОСІВАХ РІПАКУ ОЗИМОГО**

Сучасні гібриди ріпаку озимого мають досить високий потенціал продуктивності, що може перевищувати 9,0 т/га. Формування такої кількості насіння потребує високого рівня агротехніки вирощування, особливе місце в якій належить ефективній системі захисту рослин від збудників хвороб. Формуючи 1 т/га насіння, рослини ріпаку утворюють до 3 т/га листко-стеблової маси, що в свою чергу створює сприятливі умови для розвитку фітопатогенів різної етіології [1, 2].

Незважаючи на те, що покривні тканини стебла та листків рослин ріпаку мають потужний восковий наліт, який перешкоджає проникненню інфекційних гіф фітопатогенних грибів, останні здатні потрапляти в рослини через кореневі волоски, передаватися насінням, або використовувати пелюстки квіток, як субстрат для первинного розвитку грибниці. Глобальні зміни клімату останніми роками змушують агротоваровиробників все частіше застосовувати ранні строки сівби, використовуючи доступну вологу після опадів на початку вересня. Однак цей захід може стати причиною переростання рослин, і як наслідок, незадовільної перезимівлі ріпаку та ураження його збудниками різної етіології. Усталеною практикою контролювання даного явища є використання фунгіцидів із хімічного класу триазолів, які характеризуються ретардантними властивостями. Дані препарати поруч із регулюванням ростових процесів у рослин ріпаку проявляють високу ефективність проти грибних патогенів, що уражують рослини на початкових етапах їх розвитку [3-5].

Дослідження ефективності фунгіцидів-ретардантів виконували в умовах 2022 р. у ДП ДГ «Реконструкція, «СГІ НЦНС»», що розташоване у с. Лепетиха Баштанського району Миколаївської області, на чорноземах південних. Попередник у досліді – пшениця озима, сорт ріпаку озимого Чорний Велетень. Обліки та спостереження за динамікою розвитку хвороб і визначення технічної ефективності фунгіцидів проводили згідно загальноновизнаних методик [6].

Обліком ураженості рослин ріпаку озимого в осінній період вегетації збудниками грибної етіології визначено присутність у посівах збудників несправжньої борошнистої роси, альтернаріозу, фомозу та білої гнилі. Поширення несправжньої борошнистої роси перед уходом рослин у зиму становило 17,1%. Необхідно зазначити, що таке поширення пероноспорозу спостерігалось й на ділянках із застосуванням фунгіцидів, оскільки досліджувані препарати належать до класу триазолів і не контролюють ооміцетів через відсутність відповідного сайту дії (ергостеролів).

Двократне застосування фунгіцидів-ретардантів (ВВСН 15 та ВВСН 17) пригнічувало поширення збудників альтернаріозу, фомозу, склеротиніозу, де

воно склало по альтернаріозу – 3,5-5,4, по фомозу – 3,2-4,5, по склеротиніозу 2,0-3,5% залежно від варіантів досліду.

Технічна ефективність досліджуваних фунгіцидів проти збудника альтернаріозу за двократного застосування становила: 76,5% (еталон Фолікур 250 EW, EB нормою 1,0л/га); 70,6% (Карамба® нормою 1,0 л/га); 71,8% (Карамба® Турбо нормою 1,2 л/га). Кращу ефективність мав Ікарус® Турбо 430 SC, КС (0,6 л/га) – 80,4% за розвитку хвороби на рівні 1,0%, що на 4,1% було нижче за контроль.

Застосування еталонного препарату Фолікур 250 EW, EB (1,0 л/га) утримувало розвиток фомозу на рівні 2,5%, що на 8,1% було менше, ніж у контрольному варіанті (без обробки). Ефективність даного препарату у фазу ВВСН 18 становила 76,6%. Технічна ефективність фунгіциду Карамба® нормою 1,0 л/га була дещо нижчою, порівняно з еталонним препаратом, та становила 72,0%. Фунгіциди Карамба® Турбо (1,2 л/га) та Ікарус® Турбо 430 SC, КС (0,6л/га) характеризувалися високою ефективністю проти фомозу – 81,3-86,0%. Технічна ефективність досліджуваних препаратів проти збудника склеротиніозу перевищувала еталонний варіант (Фолікур 250 EW, EB) на 7,2-11,9%. Найвищу ефективність мав фунгіцид Ікарус® Турбо 430 SC, КС – 80,9%.

Застосування фунгіцидів з ретардантними властивостями, поруч із контролем хвороб в осінній період, полягає у формуванні оптимальних морфометричних показників рослин ріпаку для перезимівлі. Порівняльний аналіз густоти рослин довів, що двократне застосування фунгіцидів сприяло формуванню кращої густоти рослин (57,6-60,1 шт./м<sup>2</sup>) перед уходом їх у зиму, порівняно з контролем – 52,5 шт./м<sup>2</sup>. Застосування ретардантів сприяло формуванню товщої кореневої шийки діаметром 8,4-10,0 мм та закладанню точки росту на висоті від 1,5 до 2,8 см від поверхні ґрунту, у той час як у контрольному варіанті (без обробки) вона розташовувалась на висоті 4,5 см. Також встановлено, що за використання фунгіцидів-ретардантів рослини формували від 8,0 до 9,2 листків, тоді як у контролі кількість листків становила

в середньому 11,5 шт./рослину (табл. 1).

Таблиця 1

**Вплив фунгіцидів-ретардантів на морфометричні показники рослин ріпаку озимого сорту Чорний велетень (2022 р.)**

Варіант досліджу	Густота стояння рослин, шт./м <sup>2</sup>		Товщина кореневої шийки, см	Висота точки росту, см	Кількість листків, шт./рослину
	ВВСН 10	ВВСН 18			
Контроль (б/о)	65,3	52,5	6,5	4,3	11,5
Фолікур 250 EW, EB	64,5	58,3	8,4	2,5	9,2
Карамба®	68,4	59,5	8,9	2,8	8,5
Карамба® Турбо	66,5	57,6	9,2	2,0	8,0
Ікарус® Турбо 430 SC, КС	65,7	60,1	10,0	1,5	8,0

Таким чином, для контролю збудників грибної етіології у посівах ріпаку озимого з одночасним формуванням оптимальних морфометричних показників рослин слід застосовувати фунгіцид Ікарус® Турбо 430 SC, КС нормою 0,6 л/га. Кількість обприскувань повинна визначатися темпами росту рослин ріпаку озимого та за результатами фітосанітарного фітопатологічного моніторингу агроценозу. За сильного прояву пероноспорозу потрібно додатково застосовувати фунгіциди з діючою речовиною фосетіл-алюмінію, азоксистробін, металаксил та ін.

**Список використаних джерел**

1. Фітопатологія: підручник / І.Л. Марков та ін. К., 2017. С. 124–130.
2. Марков І. Л. Моніторинг хвороб ріпаку та заходи щодо обмеження їх поширення. *Агроном*. 2011. №2. С. 110–118.
3. Марков І. Л. Діагностика хвороб на озимому та ярому ріпаку й особливості їх розвитку. *Агроном*. 2009. №1. С. 82–92.
4. Хвороби ріпаку. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/59-khvoroby-ripaku.html> (дата звернення: 10.09.2024 р.).
5. Стратегії застосування фунгіцидів на ріпаку озимому. URL: <https://agro->