

**ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ПОЛЬОВИХ І ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**

**АГРАРНА НАУКА:  
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

**збірник тез науково-практичної конференції  
(електронне видання)**



**26 березня 2021 року (м. Одеса)**

**УДК 631/635**

**Аграрна наука: стан та перспективи розвитку:** збірник тез Першої науково-практичної конференції (наукове електронне видання), 26 березня 2021 р. Одеса: ОДАУ, 2021. 85 с.

**ISBN**

До збірника ввійшли тези та матеріали доповідей, подані учасниками Першої науково-практичної конференції «Аграрна наука: стан та перспективи розвитку» (26 березня 2021 року, Одеський державний аграрний університет) до її Організаційного комітету. Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори, а також (для студентів аспірантів) наукові керівники.

© Одеський державний аграрний університет, 2021

© Автори тез та матеріалів, 2021

**ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ПОЛЬОВИХ І ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**

**АГРАРНА НАУКА:  
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

**Матеріали Першої науково-практичної конференції**

26 березня 2021 року

Одеса – 2021

**ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Голова оргкомітету:** Брошков М.М., д. вет. н., професор, ректор ОДАУ.

**Заступник голови:** Данчук О.В., д. вет. н., доцент, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків ОДАУ.

**Секретар:** Ожован О.О., к. б. н., зав. кафедри польових і овочевих культур ОДАУ.

**Члени оргкомітету:**

Балан Г.О., к. с.-г. н., т.в.о. декана агробіотехнологічного факультету ОДАУ.

Попова Л.М., к. с.-г. н., доцент кафедри польових і овочевих культур ОДАУ.

Латюк Г.І., к. с.-г. н., доцент кафедри польових і овочевих культур ОДАУ.

**Керівники секцій:**

*Інноваційні технології в рослинництві, овочівництві та садівництві* – Щербаков В.Я., д. с.-г. н., професор.

*Землеробство, агрохімія та ґрунтознавство* – Юркевич Є.О., д. с.-г. н., професор.

*Екологічні аспекти захисту рослин, раціонального природокористування та охорони довкілля* – Балан Г.О., к. с.-г. н., доцент.

**Тези подані в авторській редакції. Усі авторські права належать авторам.**

**Відповідальний за випуск – Ожован О.О.**

## ЗМІСТ

<i>Щербаков В.Я.</i> СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ У СУЧАСНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЯХ	7
<i>Буяновський А.О., Тортик М.Й.</i> ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ҐРУНТОВИХ РЕСУРСІВ ОДЕЩИНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	9
<i>Делі О.Ф., Трач В.А.</i> ПАВУКИ ЯК АГЕНТИ БІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ НА ПОЛЯХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	12
<i>Флакей В.В.</i> ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ОРГАНІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗА СИСТЕМИ «НУЛЬОВОГО» ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ	14
<i>Голосна Л.М., Афанасьева О.Г.</i> БАКТЕРІОЗИ НАСІННЯ СОЇ В ЗОНІ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ПОЛІССЯ	17
<i>Гуляєва І.І.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ КОМПАНІЇ KWS	20
<i>Голубенко О.В.</i> ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА НАКОПИЧЕННЯ ВОЛОГИ ТА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ	22
<i>Горяїнова В.В., Батова О.М.</i> БІОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ ПШЕНИЦІ ВІД ЛИСТКОВИХ ХВОРОБ	24
<i>Гринда Ю.П.</i> ВИРОЩУВАННЯ ПОЛУНИЦІ НА ГІДРОПОНЦІ	28
<i>Кудла В.В., Ткаленко Г.М., Ігнат В.В.</i> ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	30
<i>Песарогло О.Г., Пожарицький О.П.</i> СИНТЕЗ, БУДОВА КОМПЛЕКСУ МАГНІЙ 1-ГІДРОКСІЕТИЛІДЕНДИФОСФОНАТОГЕРМАНАТУ(IV) ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ	32
<i>Підгорна С.Я., Курносик А.К.</i> ПАНЦИРНІ КЛІЩІ ЯК БІОІНДИКАТОРИ СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ	35
<i>Губенко Л.В., Любич О.Я.</i> ВПЛИВ РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО В УМОВАХ ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ	36
<i>Ткаченко Ф.П., Собітняк М.Т.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВОДОРОСТЕЙ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ	40
<i>Вільна Н.В.</i> КИСЛОТНІСТЬ ЧОРНОЗЕМУ ПІВДЕННОГО ПРАВОБЕРЕЖНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ НА ВОДОДІЛІ ТА СХИЛІ ЯК ОДИН ІЗ ПОКАЗНИКІВ ЇХ РОДІЮЧОСТІ	42
<i>Юркевич Є.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА NO-TILL В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	44
<i>Балан Г.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ХВОРОБ ОЗИМОГО ТА ЯРОГО ЯЧМЕНЮ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	47
<i>Васьківська С.В., Гайдай А.О., Кравчук А.О.</i> ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ СОРТОВИХ РЕСУРСІВ МАЛОПОШИРЕНИХ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ	49
<i>Джам М.А., Михайленко С.В.</i> ВИДОВИЙ СКЛАД ПАТОГЕНІВ ФУЗАРІОЗУ КОЛОСА НА ПШЕНИЦІ ОЗИМІЙ	52
<i>Сергієнко В.Г., Шита О.В.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ГУМІНОВИХ ПРЕПАРАТІВ У СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	54
<i>Бельдій М.Г., Пожарицький О.П.</i> ЗАКОНОМІРНОСТІ ПРОЦЕСУ ФЛОТАЦІЇ ПРИ ОЧИЩЕННІ СТІЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КАРБОКСИЛВМІСНИХ ПАР	56

<i>Марковська О.Є., Гречишкіна Т.А.</i> <b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЇ БІОПРЕПАРАТІВ У ЗАХИСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВІД ХВОРОБ</b>	59
<i>Латюк Г.І.</i> <b>МОРОЗОСТІЙКІСТЬ СОРТІВ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ І ТВЕРДОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ</b>	61
<i>Крайнов О.О., Златов Р.М., Губич О.Ю.</i> <b>РЕАКЦІЯ СОРТІВ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ НА ПОПЕРЕДНИКИ В УМОВАХ БЕССАРАБІЇ</b>	65
<i>Ткачик С.О., Коляденко С.С., Васьківський Б.С.</i> <b>КУКУРУДЗА ЦУКРОВА: СТАН СЕЛЕКЦІЇ ТА СУЧАСНІ ВІТЧИЗНЯНІ ГІБРИДИ</b>	67
<i>Тригуб В.І., Домусчи С.В.</i> <b>БІОТЕСТУВАННЯ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ</b>	69
<i>Чорний С.Г., Ісаєва В.В.</i> <b>АГРОНОМІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОЛИВНОЇ ВОДИ НА КАМ'ЯНСЬКІЙ ЗРОШУВАЛЬНІЙ СИСТЕМІ</b>	72
<i>Домуці Д.П., Устуянов П.Д.</i> <b>СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОСЛИННИЦТВА</b>	75
<i>Фаріон Р.С., Домуці Д.П.</i> <b>ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В СІВОЗМІНАХ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОСЛИННИЦТВА</b>	77
<i>Леценко А.О., Баранець Л.О.</i> <b>ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОПРЕПАРАТІВ У ЗАХИСТІ ВІНОГРАДУ ВІД ОЇДУМУ, ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗМЕНШЕННЯ ПЕСТИЦИДНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ВРОЖАЙ ТА ДОВКІЛЛЯ</b>	80
<i>Ожован О.О.</i> <b>ЕНЕРГІЯ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ АВТОМОРФНИХ ҐРУНТІВ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я</b>	83

УДК: 633.11.632.4:632.9

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЇ БІОПРЕПАРАТІВ У ЗАХИСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВІД ХВОРОБ

*Марковська О.Є., д.с.-г.н., професор.; Гречишкіна Т.А., асистент, Херсонський державний аграрно-економічний університет, Херсон, Україна*

З метою зменшення використання засобів хімічного захисту рослин та мінеральних добрив при виробництві продуктів харчування, а також зниження їх негативного впливу на довкілля, застосування біологічного методу у захисті рослин від хвороб є своєчасним і актуальним.

Ключові слова: збудники, хвороби, урожайність, розвиток, поширення, метод.

Одними з найбільш шкодочинних хвороб пшениці озимої є бура листкова іржа *P. triticina* Erikss. (*P. recondita* Rob et Desm.) та кореневі гнилі *Fusarium* Link. [1].

Збудником бруї листкової іржі є гриб *Puccinia recondita* (син. *P. triticina* Eriks.). В умовах України він розвивається за скороченим (вегетативним) циклом, проміжним жителем є рослини рутвиці (*Thalictrum* spp.), які не мають практичного значення у циклі розвитку патогена, але можуть бути резерваторами інфекції або сприяти утворенню нових рас гриба внаслідок статевого розмноження [2].

Кореневі гнилі пшениці озимої – загальна назва хвороб кореневої системи рослин, прикореневої частини стебел, підземного міжвузля та вузла куштиння, які спричинюються одним видом фітопатогенів або комплексом видів напівпаразитних грибів. Для умов нестійкого зволоження або степової зони України найбільш поширеними збудниками корневих гнилей є представники роду *Fusarium* Link та гриб *Bipolaris sorokiniana* Shoem (син. *Drechslera sorokiniana* (Sacc.)) Subramanian et Jain). Останній може уражувати рослини за двома типами ураження: перший – у вигляді звичайної кореневої гнилі (коренева форма), другий – у вигляді темно-бурої плямистості (листова форма), яка частіше зустрічається у південних районах з теплим кліматом за умови зволоження. У період вегетації фузаріозна коренева гниль викликає зріджування посівів і відмирання продуктивних стебел. Частина уражених стебел утворює недорозвинений колос із щуплим насінням, інколи спостерігається пустоколосість. Шкідливість звичайної кореневої гнилі полягає в порушенні фізіолого-біохімічних процесів у хворих рослин, затриманні росту, послабленні мінерального живлення, що призводить до зниження їх продуктивності, погіршення якості зерна [3,4].

Враховуючи прийняту країнами європейського союзу стратегією щодо «Зеленого курсу» у сільському господарстві, яка передбачає кардинальне зменшення у наближеній перспективі використання засобів хімічного захисту рослин та мінеральних добрив при виробництві продуктів харчування, а також зниження негативного тиску на довкілля технологій вирощування сільськогосподарських культур, актуальним і своєчасним є застосування біологічного методу у захисті рослин від хвороб.

Виклад основних матеріалів дослідження. Впродовж 2017-2019 рр. в умовах дослідного поля ДП ДГ «Копані» Інституту зрошувального землеробства НААН Білозерського району Херсонської області проводили польові та лабораторні дослідження з встановлення ефективності дії біопрепаратів у захисті сортів пшениці озимої української селекції – Антонівка, Марія та Благо, від хвороб.

Технологія вирощування культури була загально визнаною для умов Південного Степу України, крім досліджуваних факторів. Попередником пшениці озимої у досліді був пар чорний. Сівбу проводили в третій декаді вересня. Грунт дослідних ділянок – темно-каштановий середньосуглинковий слабкосолонцюватий на карбонатному лесі. Вміст гумусу в шарі 0 – 30 см у середньому складає 2,15%, загальних азоту – 0,18%; фосфору – 0,15, калію – 2,6%. на продуктивність сортів пшениці озимої. Загальна площа посівної ділянки – 50 м<sup>2</sup>, облікової – 25 м<sup>2</sup>. Повторність у досліді – чотириразова. Використовували

польовий, лабораторний, математично-статистичний методи згідно загальноновизнаних в Україні методик та методичних рекомендацій.

Біологічний метод включав застосування біопрепарату Триходерма бленд bio-green microzume tr, кс (50 мл/т) для протруєння насіння перед сівбою та обприскування рослин у фазу прапорцевого листка (39-47 ВВСН) біопрепаратом інсекто-фунгіцидної дії Гуапсин, р. (5,0 л/га).

Триходерма бленд bio-green microzume tr, кс. (титр  $13,5 \times 10^9$  куо/мл) уявляє собою суміш культур trichoderma (зеленої плісняви) і bacillus (паличковидних бактерій), які підвищують стійкість рослин до багатьох хвороб грибною етіологією, у т.ч. до корневих гнилей пшениці озимої. Trichoderma утворює колонії на поверхні кореневої системи рослин та здійснює біологічний контроль фітопатогенів. Bacillus виступають антагоністами фітопатогенної мікрофлори, а також, продукуючи фітогормони – гібереліни, цитокініни, покращують ріст і розвиток коренів.

Гуапсин, р. – біологічний препарат комплексної дії, що стимулює ріст рослин, а також сприяє їх захисту від грибних хвороб і шкідників. До складу Гуапсину входить водна суспензія штамів бактерій Pseudomonas aureofaciens B-306 (1МВ В – 7096) та Pseudomonas aureofaciens B-111 (1МВ В – 7097), продукти їх метаболізму і стартові дози макроелементів (NPK).

За результатами дослідження встановлено, що густина стояння рослин пшениці озимої у варіантах без застосування протруйників становила 250-270 шт./м<sup>2</sup>, у варіантах із використанням біологічного протруйника Триходерма бленд bio-green microzume tr, кс (50 мл/т) вона була в межах 261-298 шт./м<sup>2</sup>. Чисельність продуктивних стебел на одиницю площі у контрольному варіанті (без обробки протруйником) становила 292-365 шт./м<sup>2</sup>, у варіантах із застосуванням біологічних препаратів цей показник був у межах 314-387 шт./м<sup>2</sup>.

Обробка насіння пшениці озимої біопрепаратом Триходерма бленд bio-green microzume tr, кс (50 мл/т) сприяла збільшенню ваги колосу, в середньому по фактору, на 17,0% при абсолютних значеннях 0,77-1,14 г залежно від сортового складу.

Застосування біопрепарату Триходерма бленд bio-green microzume tr, кс. (50 мл/т) та обприскування посівів у фазу прапорцевого листка біопрепаратом Гуапсин (5 л/га) сприяло зниженню ураженості рослин корневими гнилями, в середньому по фактору, у 2,1 рази. Розвиток хвороби у стадію 75-77 за шкалою ВВСН становив 6,5-8,0%. Ефективність дії біологічних препаратів знаходилась в інтервалі 50,0-54,8%.

За результатами обліків урожаю ранньостиглих сортів Антонівка, Благо, Марія та визначення впливу біологічного методу захисту на розвиток та поширення бурої листової іржі пшениці озимої встановлено, що в середньому за роки дослідження урожайність у варіантах без застосування протруйників у сорту Антонівка становила 2,3 т/га, сорту Благо – 2,8 т/га та сорту Марія – 3,3 т/га, відповідно. Розвиток хвороби при цьому коливався в межах 10,8-11,3% залежно від сорту. Проведення обприскування рослин пшениці озимої у фазу прапорцевого листка (39 – 47 ВВСН) біопрепаратом інсекто-фунгіцидної дії Гуапсин, р (5,0 л/га) сприяло зниженню ураженості рослин бурою листовою іржею на 56,6% у сорту Антонівка, на 61,1% у сорту Благо та на 65,8% у сорту Марія. Урожайність зерна вищенаведених сортів склала 2,8, 3,4,3,8 т/га, відповідно.

З метою зменшення використання засобів хімічного захисту рослин та мінеральних добрив при виробництві продуктів харчування, а також зниження їх негативного впливу на довкілля, застосування біологічного методу у захисті рослин від хвороб є своєчасним і актуальним. Так, використання біопрепарату Триходерма бленд bio-green microzume tr, кс. (50 мл/т) та обприскування посівів у фазу прапорцевого листка біопрепаратом Гуапсин (5 л/га) знижувало ураженість рослин пшениці озимої корневими гнилями, в середньому по фактору, у 2,1 рази. Розвиток хвороби у стадію 75-77 за шкалою ВВСН становив 6,5-8,0%. Ефективність дії біологічних препаратів знаходилась в інтервалі 50,0-54,8%. Проведення обприскування рослин пшениці озимої у фазу прапорцевого листка (39 – 47 ВВСН)



біопрепаратом інсекто-фунгіцидної дії Гуапсин, р (5,0 л/га) сприяло зниженню ураженості рослин бурою листковою іржею на 56,6%-65,8% залежно від сортового складу та збільшувало урожайність зерна, порівняно з контролем на 0,5-0,6 т/га.

**Список літератури:**

1. Дерменко О. П., Панченко, Ю. С., Гаврилюк Л. Л. Захист пшениці озимої від бурої листкової іржі. Карантин і захист рослин. 2013. № 5. С. 9–11.
2. О. Markovska, V. Dudchenko, T. Grechishkina, I. Stetsenko. Prevalence and harmfulness of winter wheat brown leaf rust (*Puccinia recondita* Rob. ex desm. f. sp. tritici) in the Southern Steppe of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2020, 10(6), 69-74, <https://www.ujecology.com/abstract/prevalence-and-harmfulness-of-winter-wheat-brown-leaf-rust-puccinia-recondita-rob-ex-desm-f-sp-tritici-in-the-southern-s-60749.html> DOI:10.154 21/2020\_260
3. Хвороби кореневої системи рослин: метод. посіб. / Кирик М. М. та ін. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2010. 163 с.
4. Марковська О.Є., Дудченко В.В., Гречишкіна Т.А., Стеценко І.І. Продуктивність сортів пшениці озимої за різних фонів живлення та методів захисту рослин від корневих гнилей. *Таврійський науковий вісник*. Херсон, 2020. Вип. 115. С. 109-117. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.115.15>.