

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

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

26 листопада 2024 року

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

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

26 листопада 2024 року

м. Полтава

УДК 632.93

3-38

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : Матеріали VI Міжнародної наук.-практ. інтернет-конференції (м. Полтава, 26 листопада 2024 р.). Полтава: ПДАУ, 2024. 148 с.
DOI:10.5281/zenodo.14534615

ISBN 978-617-8466-00-8

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 575 від 22 жовтня 2024 р. (VI 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 26.12.2024 року)

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

© Полтавський державний аграрний університет, 2024

ЗМІСТ

Колесніков Л. О., Писаренко В. М.	БРУННЕР ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ – ЗАСНОВНИК ЕНТОМОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ҐРУНТОЗАХИСНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ	9
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ І КАРАНТИНУ РОСЛИН		14
Самородов В. М., Шиян О. О.	ЯСКРАВІЙ СЛІД КОРОТКОГО ЖИТТЯ ПРОФЕСОРА МИКОЛИ ГРОСГЕЙМА (1889-1938)	14
Венгер О. В., Федорчук Н. А., Шевчук О. П.	МИНУЛЕ І СУЧАСНЕ ВІДДІЛУ ЗАХИСТУ РОСЛИН ІНСТИТУТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОЛІССЯ	19
Самородов В. М., Кавалір Л. В., Шиян О. О., Кигим С. Л., Халимон О. В.	ЖИТТЯ ТА ДІАПАЗОНИ ТВОРЧИХ ПОШУКІВ ГАННИ МИКИТІВНИ КОЛОБОВОЇ (1889-1979)	24
Коваленко Н. П., Поспелова Г. Д.	ВНЕСОК ПОЛТАВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ У РОЗВИТОК ДОСЛІДЖЕНЬ ІЗ ЗАХИСТУ РОСЛИН	28
Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л.	ЗАХИСТ РОСЛИН: ІСТОРИЧНА ДОВІДКА	31
РОЗДІЛ 2. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ. ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ		33
Балан Г. О., Коломієць О. М.	ХВОРОБИ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ТА ФУНГЦИДНИЙ КОНТРОЛЬ В УМОВАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	33
Бараболя О. В.	ЗАРАЖЕНІСТЬ ЗБІЖЖЯ ШКІДНИКАМИ ХЛІБНИХ ЗАПАСІВ	36
Галушко І. В., Коваленко Н. П., Поспелова Г. Д., Курило С. В.	ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН НАСІННЯ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР	39
Голуб О. Р.	ПРОТРУЙНИКИ У ЗАХИСТІ КУКУРУДЗИ ВІД ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ	40
Гончаренко О. М., Чмирь І. С.	СОНЯШНИКОВА ШИПОНОСКА (<i>MORDELLISTENA PARVULIFORMIS</i> STSHEGOL. – VAR.) В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ	43
Коваленко Н. П., Конєва Т. О. Лугова С. В.	ПЕРЕДПОСІВНА ОБРОБКА НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТУ	45
Коваленко Н. П., Притула А. Р. Вотінцева В. Д.	ВПЛИВ СОРТУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ ГОРОХУ	48

VI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин», Полтава 2024

Коваленко Н. П., Хоменко О. В., Поспєлова Г. Д.	ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕПОСАДКОВОЇ ОБРОБКИ ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КАРТОПЛІ	50
Копелець Б. В., Ємець Д. В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ШКІДНИКІВ В ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	53
Логвиненко В. В., Писаренко В. М., Піщаленко М. А.	ВПЛИВ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ЗЛАКОВИХ МУХ	54
Малина Г. В. Малина В. Г.	ПОШИРЕНІСТЬ ТА ШКІДЛИВІСТЬ ФОМОЗУ НА РІПАКУ ОЗИМОМУ В ОСІННІЙ ПЕРІОД	58
Мороз Є. О., Поспєлова Г. Д., Коваленко Н. П.	ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНИТОРИНГ ГРИБКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ПОСІВАХ ГОРОХУ	61
Піщаленко М. А., Вотінцева В. Д.	ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ЕНТОМОКОМПЛЕКСУ ШКІДНИКІВ КАПУСТИ РЯДУ ЛУСКОКРИЛИХ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	63
Піщаленко М. А., Лукей І. П.	СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ ПИТАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОПУЛЯЦІЙ КОМАХ – ФІЛОФАГІВ УРБОЕКОСИСТЕМИ МІСТА	65
Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Логвиненко В. В.	СТРОКИ ПОСІВУ ЯК ФАКТОР ОПТИМІЗАЦІЇ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	67
Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Логвиненко В. В.	ЕКОЛОГІЧНО-ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОШКОДЖЕННЯ КЛОПОМ ЧЕРЕПАШКОЇ	69
Поспєлова Г. Д., Коваленко Н. П., Сиваш К. С.	БАКТЕРІАЛЬНІ ХВОРОБИ ПРОСА	71
Рибальченко А. Д., Бибик А. В., Шулещенко В. А.	НАСІННЄВА ІНФЕКЦІЯ ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР	74
Хайдаров Г. О., Черних С. А., Лемішко С. М.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ ШКІДЛИВОЇ ЕНТОМОФАУНИ ДЛЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ	77
РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА		78
Грицай Ю. Ю., Поспєлова Г. Д.	ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ГРИБКОВИМИ ХВОРОБАМИ СОЇ	78
Хоменко О. В., Кулик М. І.	ВПЛИВ СПОСОБІВ ЗБИРАННЯ НА ВИХІД КОНДИЦІЙНОГО НАСІННЯ КВАСОЛІ ЗЕРНОВОЇ	81

РОЗДІЛ 4. РОСЛИННИЦТВО	82
Баган А. В., Брехунцова О. А.	ВПЛИВ МІКОРИЗНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ 82
Баган А. В., Марусич О. Ю.	ВПЛИВ ІНОКУЛЯНТІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ НУТУ 84
Баган А. В., Маслівець О. В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ 86
Баган А. В., Мусяєнко Н. О.	ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНОКУЛЯНТІВ ЗА ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР 90
Баган А. В., Панченко А. О.	ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН ВІВСА ПОСІВНОГО 92
Баган А. В., Тутка Т. О.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОДОБРИВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО 93
Баган А. В., Шепетун В. В.	ВПЛИВ СОРТУ НА НАСІННЄВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОРОХУ ПОСІВНОГО 95
Єгоров Д. К., Єгорова Н. Ю., Реліна Л. І., Бордун М. Д.	ДЕЯКІ ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНО-НАСІННИЦЬКИХ ІННОВАЦІЙ У ВИРОБНИЦТВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 97
Лаврінченко І. Г., Лісовий В. М.	ВПЛИВ ГУСТОТИ СТОЯННЯ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ 102
Піщаленко М. А., Логвиненко В. В., Дебела А. С.	МІСЦЕ СОЇ В СВІТОВОМУ РОСЛИННИЦТВІ 104
Рибальченко А. М., Мальченко Ю. Ю.	ДОСЛІДЖЕННЯ СОРТІВ ГОРОХУ ЗА ЦІННИМИ ГОСПОДАРСЬКИМИ ОЗНАКАМИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ 108
Рибальченко А. М., Триль В. О.	ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ 111
Шакалій С. М., Бороздін В. К.	ВПЛИВ ФАКТОРІВ ДОСЛІДУ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ 113
Шакалій С. М., Сашко І. В.	ВПЛИВ ФАКТОРІВ НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ ОЛІЙНОГО НАСІННЯ СОНЯШНИКА 115
Шевченко О.	ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РОСЛИН ГІБРИДУ МЕРСЕДЕС РІПАКУ ОЗИМОГО В ОСІННЬО-ЗИМОВИЙ ПЕРІОД ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ 119
Шокало К. С., Беркало М. В.	ХРИЗАНТЕМА МУЛЬТИФЛОРА – КОРОЛЕВА ОСІННЬОГО САДУ 123

VI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин», Полтава 2024

Шокало Н. С., Калюжний О. В.	ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКА НА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО	125
Юрченко С. О., Собко С. В., Камінський В. В.	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ УЛЬТРАРАННІЇ СОРТІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ	127
Баган А. В., Бобошко Н. А.	ОСНОВНІ НАПРЯМИ СЕЛЕКЦІЇ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО	129
Баган А. В., Бутенко О. А., Попович В. С.	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОКАЗНИКА ФАО	132
Баган А. В., Дорошенко Є. С.	ЧИНА: ГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ КУЛЬТУРИ, ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ	134
Баган А. В., Дружко К. М., Одноочко В. А.	ВПЛИВ МІКРОДОБРИВ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ	136
Барат Ю. М., Шамрай А. В., Мордвяник Ю. І.	ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИКОРИСТАННЯ МІКРОДОБРИВ	138
Холод А. А., Ємець Д. В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В НАСІННИЦЬКИХ ПОСІВАХ	140
Кравченко Р. В., Семенов І. О., Ягич В. І.	ГУМІНОВІ ПРЕПАРАТИ І МІКРОДОБРИВА В РЕГУЛЯЦІЇ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН	142
СПИСОК АВТОРІВ		144

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНОКУЛЯНТІВ ЗА ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР

Баган А. В., Мусієнко Н. О.

Полтавський державний аграрний університет

Обробка насіння бобових культур інокулянтами з бульбочковими бактеріями *Rhizobium leguminosarum* може забезпечити до 80 % потреб рослин в азоті за рахунок фіксації атмосферного азоту. Оброблені рослини стають більш стійкими до посухи, а їх зерно має вищий вміст азоту і білка. Оскільки *Rhizobium* має низьку мобільність, інокулянт повинен бути розміщений поблизу насінини для оптимального розвитку бульбочок.

Бактерії *Rhizobium* чутливі до екстремальних умов, таких як високі температури, сухий вітер і прямі сонячні промені, тому інокулянт слід зберігати в прохолодному та темному місці і використовувати до закінчення терміну придатності. Обробка насіння бульбочковими бактеріями повинна проводитися в день сівби або за добу до неї, причому насіння потрібно висівати у вологий ґрунт якомога швидше, оскільки в сухому ґрунті бульбочкові бактерії гинуть.

Бульбочкові бактерії чутливі до гранульованих добрив, тому важливо розміщувати їх під час сівби нижче або поряд з насінням, але не безпосередньо біля нього. Змішування інокулянту з добривами не допускається, а більшість фунгіцидів, що використовуються для протруєння насіння, також негативно впливають на бульбочкові бактерії. Перед застосуванням потрібно перевірити інструкцію на предмет сумісності препаратів [2, 4].

Інокулянти бульбочкових бактерій випускаються у різних формах: рідкий, порошковий або гранульований. Рідка форма препарату містить від 7 до 10 мільярдів живих організмів на 1 мл. Норма застосування на гектар становить 100 мл, а термін зберігання при температурі від 4 до 15 °С не перевищує одного місяця. Перед використанням рідка форма розводиться водою у співвідношенні 1:10, що забезпечує зручну стійку суспензію для механізованої обробки насіння. Хоча рідка форма легше утримується на поверхні насіння, вона також більш вразлива до впливу зовнішніх факторів.

Рекомендований час обробки насіння рідким інокулянтом обмежується 24 годинами. Якщо використовуються сівалки з подачею насіння повітрям, важливо зменшити швидкість потоку, щоб мінімізувати висихання бактерій. При сівбі в сухий ґрунт або на ділянках, де бобові культури не вирощувалися тривалий час, норму інокулянту необхідно подвоїти.

Порошкові форми є більш стійкими до висихання та мають довший термін зберігання, але потребують таких самих заходів обережності. Торф'яна форма, відома як ризоторфін, містить не менше 2,5 мільярдів бульбочкових бактерій на 1 г, вирощених у стерильному торфі з добавками поживних інгредієнтів. Гектарна норма ризоторфіну становить 200 г, а термін зберігання – 6-9 місяців при температурі 4-15 °С.

Вермикулітна форма містить від 1,5 до 2 мільярдів бульбочкових бактерій на 1 г, її термін зберігання – 2 місяці, а гектарна норма використання – 200 г. Обидві форми при змішуванні з водою (200 г на 1 л) утворюють нестабільну суспензію, що швидко розшаровується, тому перед використанням їх потрібно ретельно перемішувати. Для покращення утримання частинок на поверхні насіння до водної суспензії додають прилипачі, такі як патока або молочні відвійки. Використання силікатного клею заборонено через його токсичність для бактерій. Гранульовані форми інокулянтів дорожчі, проте легші у застосуванні та більш стійкі до несприятливих умов. Їх можна вносити разом із насінням або як добрива. Проте, ємність для гранул повинна бути сухою, і її слід заповнювати не більше, ніж наполовину, щоб уникнути злежування.

Усі форми *Rhizobium* є ефективними за правильного застосування та сприятливих умов. Проте, в несприятливих обставинах, таких як обробка насіння фунгіцидами або холодний ґрунт, гранульовані, порошкові та рідкі форми показують найбільш позитивні результати.

Ефективність інокуляції можна перевірити через три-чотири тижні після появи сходів, викопавши рослини та оглянувши бульбочки на коренях. Якщо бульбочки червоного або рожевого кольору, фіксація азоту відбувається успішно; якщо ж вони зеленого або кремового кольору, фіксації не відбувається. Інокулянти для фосфору містять гриб *Penicillium bilaii*, що підвищує розчинність фосфатів, роблячи їх доступними для рослин. Одна гектарна доза препарату може замінити 11 кг/га P₂O₅. Інокулянт сумісний з азотфіксуючими бактеріями [1, 3, 5].

Загалом, інокулянти підвищують врожайність бобових культур, поліпшуючи фіксацію азоту та доступність фосфатів. Використання різних форм інокулянтів дозволяє адаптувати їх застосування до умов ґрунту та забезпечує оптимальний розвиток рослин, що сприяє збільшенню врожайності.

Бібліографія

1. Баган А. В., Лисак В. М. Особливості застосування інокуляції у технології вирощування гороху посівного. *Інновації управління продуктивністю та поліпшення якості зерна пшениці озимої : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої пам'яті професора Г.П. Жемели*. м. Полтава, 30 вересня 2021 р. Полтава. 2021. С. 13-14.
2. Відверто про азотфіксацію. *Режим доступу*: <https://agroexpert.ua/vidverto-pro-azotfiksatsiiu/>
3. Дідур І. М., Коршевнік С. П. Формування симбіотичного апарату сочевиці залежно від інокуляції та обробки насіння мікроелементами. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 23. С. 52–66. *Режим доступу*: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/December2021/xHSS9uxJdlB6zXitTUT1.pdf>
4. Інокуляція сочевиці. *Режим доступу*: <https://enzim-agro.com/culture/inokulyatsiya-sohevitsi/>
5. Черенков А. В., Клиша А. І., Гирка А. Д. та ін. Сучасна технологія вирощування сочевиці. Дніпропетровськ. 2013. 43 с. *Режим доступу*: https://ukraine-pulse.org/images/doc/modern_technology_of_growing_lentils.pdf