

**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*

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

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

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

4. Okubara P. A., Keller K. E., McClen don M. T., Inglis D. A., McPhee K. E., Coy ne C. J., 2005, Y15\_999Fw, a dominant SCAR marker linked to the Fusarium wilt race 1 (Fw) resistance gene in pea. *Pisum Genetics*. V. 37. P. 32-35.

## **ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕПОСАДКОВОЇ ОБРОБКИ ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КАРТОПЛІ**

**Коваленко Н. П., Хоменко О. В., Поспєлова Г. Д.**  
*Полтавський державний аграрний університет*

Висока продуктивність сільськогосподарських культур є одним з ключових показників ефективності сільськогосподарського виробництва. Сучасні сорти культурних рослин володіють високим генетичним потенціалом продуктивності, демонструючи відмінну врожайність на сортовипробуваннях, проте у виробничих умовах цей потенціал реалізується лише частково. Багато сортів картоплі мають біологічний потенціал продуктивності на рівні 65-75 і навіть 100-120 т/га, проте у реальному виробництві урожайність таких сортів у більшості господарств України становить в середньому лише 10-20 т/га. Така розбіжність пов'язана як із зовнішніми (умови вирощування), так і внутрішніми (якість насінневого матеріалу та його адаптаційний потенціал) факторами. Відповідно, більш повну реалізацію продуктивного потенціалу картоплі можна забезпечити як шляхом використання високоякісного насінневого матеріалу і грамотної агротехнічної праці, так і за допомогою технологій, здатних стимулювати ріст і розвиток рослин і підвищувати їх адаптивний потенціал. До таких технологій можна віднести передпосадкову обробку бульб картоплі різними фізичними способами, а також хімічними і біологічними препаратами, що виявляють позитивний вплив на схожість і подальший розвиток рослин.

З точки зору екологічної безпеки та зручності застосування, найбільшу перевагу має фізична обробка бульб. На даний час розроблено цілий ряд способів стимулюючої фізичної обробки посадкового матеріалу з використанням лазерного, ультразвукового, магнітного, електромагнітного та ін. випромінювання [4-6].

На даний момент незамінною умовою для розвитку виробництва картоплі є створення та використання екологічно безпечних засобів та технологій, здатних підвищувати врожайність та постійно гарантувати її обсяги навіть за несприятливих погодних та фітосанітарних умов. Сорти картоплі по-різному відгукуються на пестициди і агрохімікати, по-різному уражаються шкідниками та збудниками хвороб. Заходи щодо захисту даної культури мають бути спрямовані не на повне знищення збудників хвороб та шкідників, а на зменшення початкової чисельності популяції до рівня нижче порогу економічної шкідливості. Досягти цієї мети можна шляхом проведення обробки бульб захисними препаратами [3]. Від якості насінневого матеріалу залежать і фітосанітарні умови.

У сукупності захисних прийомів важливе значення має гарантований захист насінневого матеріалу шляхом протруювання. Ефективність обумовлена зараженістю насінневого матеріалу збудниками фузаріозної та гельмінтоспоріозної кореневої гнилі та інших захворювань. Часто протруювання насіння застосовують як профілактичний захід, який допомагає відкласти або остаточно відмовитися від обробки фунгіцидами [1].

Протруєння насінневого матеріалу до посадки позбавляє картоплю різних хвороб, підвищує енергію проростання насінневого матеріалу, збільшує швидкість росту і розвитку рослин [2]. Це один з екологічних, цілеспрямованих та економічних заходів щодо захисту рослин від шкідників та хвороб. На насінневий матеріал наносять пестициди з метою знищення зовнішньої і внутрішньої інфекції рослинного походження, захисту насінневого та посадкового матеріалу і проростків у полі від ґрунтових фітопатогенів та різних шкідників.

Достатньо відома й ефективна передпосівна обробка насінневого матеріалу комплексонатами заліза, кобальту, міді, молібдену, йоду та марганцю. Дані елементи технологічні для обробки бульб, без токсичності та пожежонебезпеки.

Обробка насінневого матеріалу пестицидами – процедура, що захищає рослини від комплексу хвороб і збудників, фітопатогенних грибів, раннього зараження борошнистою росою та іржею. Джерело хвороб, що знаходиться на насінні, під час протруювання перебуває у стані спокою, тому, при своєчасному протруюванні ми отримуємо максимально-тривалий контакт фунгіцидного осаду та фітопатогену, що забезпечує знищення збудника. Передпосівну обробку насінневого матеріалу пестицидами можна проводити за кілька днів до посадки і перед нею. Проте часто застосовують і завчасне протруювання (до посадки за кілька місяців).

Найбільш поширений на сьогодні спосіб вирішення проблеми захворювання картоплі – це поєднання протруювання бульб картоплі фунгіцидами перед посадкою з багаторазовим обприскуванням інсектицидами рослин в період вегетації, при цьому рослинний організм відчуває колосальне навантаження на імунну систему від частого застосування отрутохімікатів, збільшується собівартість продукції. Обробка рослин інсектицидами по листкам не захищає бульби картоплі від пошкодження дротяниками та картопляною совкою.

Найбільш перспективним способом підготовки картоплі до посадки є передпосадкова обробка бульб баковою сумішшю інсектициду з фунгіцидом або інсектофунгіцидами. Вплив спрямований безпосередньо на збудників хвороб та шкідників. Вивчення впливу передпосадкової обробки бульб на врожайність картоплі, якість бульб, економічність та екологічність виробництва, пов'язану з кількістю застосовуваних пестицидів, становить великий науковий та виробничий інтерес.

Основним фактором підвищення продуктивності картоплі є сучасні ресурсозберігаючі екологічні технології, важлива складова яких – застосування препаратів на основі комплексу мікроелементів, гумінових кислот, культур бактерій та інших складових [2, 3].

Як відомо, мікроелементи широко використовуються у картоплярстві. Від їхньої активності залежить реалізація біологічного потенціалу рослин, їх стресостійкість та продуктивність. В даний час сполуки мікроелементів застосовують у вигляді препаратів на основі наночастинок, які в силу своїх малих розмірів вільно та швидко проникають у клітини організму.

Нерозчинні наночастинок мікроелементів не дисоціюють у воді, не мають заряду та не сприймаються мембранною як стороннє тіло. Розмір наночастинок менший за розмір пор, плазмодесм мембрани (до 50 нм) [1]. Це дозволяє їм вільно проникати до внутрішньоклітинних органел і брати участь у синтезі ферментів, необхідних для прискорення обмінних процесів у рослині, фізіологічно необхідна норма синтезу ферментів забезпечується у сотні разів меншою дозою порівняно з традиційними препаратами.

Крім того, передпосівна обробка насіннєвого та посадкового матеріалу мікроелементами на важливих початкових етапах росту та розвитку збільшує біологічну масу рослин; її вплив проявляється згодом і позначається на формуванні надземної біомаси та кореневої системи, що провокує зростання врожайності.

#### Бібліографія

1. Литвиненко О. О., Нечипоренко Н. І., Поспелова Г. Д. Причини, фактори та складові шкодочинності хвороб картоплі. *Сучасні аспекти і технології у захисті рослин* : матеріали IV Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 28 листопада 2023 р.). Полтава: ПДАА, 2023. С. 56-59.
2. Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Нечипоренко Н. І., Поспелов С. В., Поляков І. А., Тур В. Ю. Ефективність фунгіцидного контролю домінуючих хвороб томатів. *Scientific Progress & Innovations*. 2020. № 4. С. 80-85.
3. Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Нечипоренко Н. І., Степаненко Р. О., Шерстюк О. Л. Вплив фунгіцидних протруйників на патогенний комплекс і лабораторну схожість насіння сої. *Scientific Progress & Innovations*. 2021. № 1. С. 72-79. doi: 10.31210/visnyk2021.01.08
4. Goussous S. J., Samarah N. H., Alqudah A. M., Othman M. O. Enhancing seed germination of four crop species using an ultrasonic technique. *Experimental Agriculture*. 2010. Vol. 46(2). P. 231-242.
5. Hernandez A. C., Dominguez P. A., Cruz O. A., Ivanov R., Carballo C. A., Zepeda B. R. Laser in agriculture. *International Agrophysics*. 2010. Vol. 24(4). P. 407-422.
6. Maffei M. E. Magnetic field effects on plant growth, development, and evolution. *Frontiers in Plant Science*. 2014. Vol. 5. Article 445. doi: 10.3389/fpls.2014.00445