

**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.*

<b>Дрижирук В. В.</b>	РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТУ Блу™ N У ПОСІВАХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	92
<b>Лаврський Є. О.,</b> Конєва Т.О., Коваленко Н.П.	ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	95
<b>Мороз Є. О.,</b> Коваленко Н. П.	ВИКОРИСТАННЯ ТРИХОГРАМИ У БІОЛОГІЧНОМУ КОНТРОЛІ ШКІДНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	97
<b>Пелих В. Ю.,</b> Дзюба Є. В.	ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ У БОРОТЬБІ З КОРЕНЕВИМИ ГНИЛЯМИ ОГІРКА	99
<b>Писаренко В. М.,</b> Піщаленко М. А., Тригуб В. В., Печоркін І. Ю.	ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНТОМОФАГІВ В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ	102
<b>Ткаленко Г. М.,</b> Киричук І. В., Гораль С. В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОПРЕПАРАТУ ТРИХОДЕРМІН У ЗАХИСТІ БУРЯКА СТОЛОВОГО ПРОТИ ХВОРОБ	105
<b>Тімченко К. А.,</b> Вискуб Р. С., Чугрій Г. А.	ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ БІОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО НА РОЗВИТОК РОСЛИН ТА СТУПІНЬ УРАЖЕННЯ СІТЧАСТИМ ГЕЛЬМІНТОСПОРІОЗОМ	106
<b>Усов Ю. В.</b>	ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР У ТЕПЛИЧНИХ ГОСПОДАРСТВАХ	108
<b>Шерстюк О. Л.</b>	ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН У СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ЗЕМЛЕРОБСТВА	110
<b>РОЗДІЛ 4. СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ РОСЛИН</b>		112
<b>Капштик Д. П.,</b> Криворучко Л. М.	ВИПРОБУВАННЯ СОРТІВ СОЇ В УМОВАХ ПП «ТЕПЛІВСЬКА КАЛИНА» ПИРЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	112
<b>Мищенко А. В.,</b> Маренич М. М.	ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ І ЯКОСТІ ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ	114
<b>Охріменко Д. В.,</b> Коваленко Н. П.	ПРИЙОМИ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ ТА МАСИ ОДНОЗУБКОВИХ ЦИБУЛИН ЧАСНИКУ ПОСІВНОГО	116
<b>Рибальченко А. М.,</b> Уфанцев М. С.	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ СОРТІВ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	118
<b>РОЗДІЛ 5. РОСЛИННИЦТВО</b>		120
<b>Баган А. В.,</b> Кузьмін Д. С.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ВІВСА ПОСІВНОГО	120
<b>Баган А. В.,</b> Пунтус О. В.	ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ ГУМІФЛІД НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ	123
<b>Бараболя О. В.,</b>	ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ КУКУРУДЗИ	125

Сорти європейського походження мали вищий рівень врожайності, проте, високий урожай був можливий завдяки лише сприятливих умов перезимівлі і дощів у фазі наливу зерна.

У 2023 році середня врожайність в досліді була вища, ніж у 2022 році. Найвищу середню врожайність у досліді за роками дослідження мав сорт Тобак (62,4 ц/га), а найменшу – сорт Диво (56,1 ц/га). У 2022 році найвищу врожайність мав сорт Оберіг миронівський (59,8 ц/га), а найменшу – сорти Колонія та Авеню (54,5 ц/га). Сорт Тобак мав вищу врожайність, ніж сорт-контроль Оржиця нова, прибавка врожайності склала 2,5 ц/га. У 2023 році найвищу врожайність в досліді мав сорт Тобак (68,5 ц/га), а найменшу – сорт Диво (53,5 ц/га).

Сорти української селекції характеризуються вищою якістю зерна, як за вмістом білка та клейковини, так і за масою тисячі зерен і натурою зерна. Для них характерне більш виповнене і скловидне зерно. Сорти Оржиця нова та Диво характеризувалися найвищою натурою зерна у досліді – 780 г/л, а сорт Смуглянка – найвищим вмістом білка та клейковини.

#### ***Бібліографія:***

1. Державний Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2023 рік (від 23 вересня 2023 року). Київ : Мінагрополітики, 2023. 533 с.
2. Чугрій Г.А. Адаптивні властивості сорту як фактор підвищення валового збору зерна пшениці озимої. *Зернові культури*, 2021. Том 5. № 1. С. 99–105.
3. Сайко В. Ф., Свидинюк І. М., Кононюк Л. М. Технологія вирощування високоякісного зерна пшениці озимої в Лісостепу та Поліссі України. *Посібник укр. хлібороба*, 2009. С. 45-48.
4. Насіння сільськогосподарських культур. Сортів та посівні якості. Технічні умови. ДСТУ 2240-93. К. : Держстандарт України, 1994. 73 с.

## **ПРИЙОМИ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ ТА МАСИ ОДНОЗУБКОВИХ ЦИБУЛИН ЧАСНИКУ ПОСІВНОГО**

**Охріменко Д. В., Коваленко Н. П.**

*Полтавський державний педагогічний університет*

Однозубкові цибулини є проміжним етапом отримання цибулини із повітряних. Часто при використанні дрібних повітряних цибулин в процесі отримання багатозубкових цибулин виглядає наступним чином: повітряна цибулинка – дрібна однозубкова цибулина (масою 1,0-2,0 г) – велика однозубкова цибулина (масою більше 3,0 г) – цибулина, що поділилася на зубки. Таким чином, загальний термін отримання цибулин із повітряний цибулин складає 3 роки. У своїй роботі ми вивчали прийоми, які сприяють отриманню великих однозубкових цибулин (масою більше 3,0 г) із повітряних за 1 рік, що дозволить скоротити термін отримання багатозубкових цибулин часнику на 1 рік.

На сьогоднішній день одним з основних напрямків хімічної промисловості є отримання колоїдних розчинів металів (наночастинок) – срібла, міді, заліза, цинку, дослідження їх властивостей та впливу на живі об'єкти, зокрема і рослини. Відомо про бактерицидні та фунгіцидні властивості колоїдних розчинів срібла, які нині широко досліджують і знаходять застосування у різних галузях, наприклад, медицині, легкій промисловості [1, 2]. В галузі рослинництва ці дослідження поки що відносно нечисленні.

Відомі дослідження з впливу колоїдних розчинів срібла на ріст і розвиток рослин пшениці, в яких встановлено, що замочування насіння в колоїдних розчинах срібла з концентрацією 0,01-1,0 мг/дм<sup>3</sup> стимулює інтенсивність дихання, енергію проростання та схожість насіння, а також накопичення біомаси сухої речовини коренів та надземної частини проростків пшениці [1]. Подібні дані були отримані щодо впливу колоїдних розчинів срібла на схожість насіння, ріст підземної та надземної частини проростків тритикале та томату [2]. Реакція гібридів томатів отриманих від реципрокного схрещування та пшениці на вплив колоїдних розчинів срібла з наступним зараженням насіння грибом *Alternaria alternata* (томат) та *Helminthosporium avenae* (пшениці) була неоднозначною. У цих дослідженнях у насіння гібридів спостерігався материнський ефект. Амплітуди відгуку (за параметрами довжини корінця проростків томату і довжини стебла проростка пшениці) у всіх випадках збігалися переважно у батьківських сортів гібридів, до складу якого, цей сорт входить як материнська форма, в порівнянні з гібридом, до складу якого він входить як батьківська форма. У літературі опубліковані відомості не лише про позитивний вплив колоїдних розчинів срібла на рослини, а й про негативний. В своїй роботі Л.А. Дикман та С.Ю. Щеголев (2017) зазначили, що наночастинки благородних металів – срібла та золота можуть чинити токсичний вплив на рослини. Однак, зважаючи на недостатню вивченість даного питання, не можна зробити однозначного висновку про переважання позитивного чи негативного впливу колоїдних розчинів металів.

Використання нітрату срібла в рослинництві має обмежений спектр застосування та відомості в літературі досить уривчасті. Так, його застосовують у селекційному процесі для стимулювання утворення чоловічих квіток у рослин огірка. Дані про застосування нітрату срібла на часнику відсутні. Проте, відомо про бактерицидні властивості іонів срібла, які зв'язуються з клітинною оболонкою бактерій, і перешкоджають транспорту кисню всередину бактеріальної клітини, внаслідок чого клітина гине. Також іони срібла здатні вбудовуватись в реакційний центр ферментів бактерій та інактивувати їх.

Нітрат срібла і колоїдний розчин срібла є протибактеріальними агентами, і тому велику зацікавленість викликають дослідження їх впливу на збудників бактеріальних хвороб рослин, а також оцінка та порівняння їх ефективності.

В результаті наших досліджень було встановлено, що передпосівне замочування повітряних цибулин призводить до збільшення маси однозубкових цибулин. При замочуванні повітряних цибулин в розчині нітрату срібла, що

використовується в концентрації 0,01% їх маса збільшилася на 10,0% порівняно з контролем і склала 3,3 г, а при використанні колоїдного розчину срібла в концентрації 0,05% спостерігали збільшення маси однозубкових цибулин на 16,7%. Врожайність однозубкових цибулин у варіанті обробки колоїдним розчином срібла була на 10,2% вищою, ніж у контролі, а у варіанті з використанням азотнокислого срібла – на 7,1%.

**Бібліографія:**

1. Писаренко В. М. Інтегрований захист рослин / Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Поспелова Г. Д., Горб О. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. // Полтава, 2020. 245 с. <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/8796>
2. Pisarenko, V. M., Kovalenko, N. P., Pospelova, G. D., Pischalenko, M. A., Nechyporenko, N. I., & Sherstiuk, O. L. (2020). Modern strategy of integrated plant protection. Bulletin of Poltava State Agrarian Academy, (4), 104-111. <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/9815>

**ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ СОРТІВ ГОРОХУ  
ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ**

**Рибальченко А. М., Уфанцев М. С.**

*Полтавський державний аграрний університет*

Новітні технології вирощування зернобобових культур, зокрема гороху, повинні бути орієнтовані на управління процесами формування високої зернової продуктивності, а також спрямовуватися на використання культурою можливого біологічного потенціалу продуктивності [1].

Урожайність гороху досить сильно залежить від генетичного потенціалу сорту. На даний час селекціонерами створені та рекомендовані для виробництва різні за морфологічною будовою сорти гороху. Перебудова архітекτονіки листового апарату основна причина прогресу у селекції культури. Поширення у виробництві безлисточкових (вусатих) сортів стало визначним етапом, що змінив погляд виробничників на горох, як культуру, що сильно вилягає. На даний час загально визнана перевага вусатих сортів над листочковими в аспекті технології вирощування. Результати вирощування сортів безлисточкового типу доводять, що вони не поступаються кращим листочковим сортам [3, 8].

У виробничих умовах тривалий час сортові ресурси гороху були представлені середньо- та високорослими рослинами, із листочковим морфологічним типом, які дуже сильно переростали у вологі роки, що призводило до передчасного їх вилягання й розвитку хвороб. В результаті цього відбувалося різке зниження урожайності та якості зерна. Сорти нового вусатого морфотипу за сприятливих погодних умов мають потенціал забезпечити урожайність зерна в межах 6 т/га.