

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.

Поспєлов 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.

Дрижирук В. В.	РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТУ Блу™ N У ПОСІВАХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	92
Лаврський Є. О., Конєва Т.О., Коваленко Н.П.	ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	95
Мороз Є. О., Коваленко Н. П.	ВИКОРИСТАННЯ ТРИХОГРАМИ У БІОЛОГІЧНОМУ КОНТРОЛІ ШКІДНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	97
Пелих В. Ю., Дзюба Є. В.	ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ У БОРОТЬБІ З КОРЕНЕВИМИ ГНІЛЯМИ ОГІРКА	99
Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Тригуб В. В., Печоркін І. Ю.	ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНТОМОФАГІВ В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ	102
Ткаленко Г. М., Киричук І. В., Гораль С. В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОПРЕПАРАТУ ТРИХОДЕРМІН У ЗАХИСТІ БУРЯКА СТОЛОВОГО ПРОТИ ХВОРОБ	105
Тімченко К. А., Вискуб Р. С., Чугрій Г. А.	ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ БІОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО НА РОЗВИТОК РОСЛИН ТА СТУПІНЬ УРАЖЕННЯ СІТЧАСТИМ ГЕЛЬМІНТОСПОРІОЗОМ	106
Усов Ю. В.	ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР У ТЕПЛИЧНИХ ГОСПОДАРСТВАХ	108
Шерстюк О. Л.	ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН У СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ЗЕМЛЕРОБСТВА	110

РОЗДІЛ 4. СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ РОСЛИН	112
--	-----

Капштик Д. П., Криворучко Л. М.	ВИПРОБУВАННЯ СОРТІВ СОЇ В УМОВАХ ПП «ТЕПЛІВСЬКА КАЛИНА» ПИРЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	112
Мищенко А. В., Маренич М. М.	ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ І ЯКОСТІ ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ	114
Охріменко Д. В., Коваленко Н. П.	ПРИЙОМИ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ ТА МАСИ ОДНОЗУБКОВИХ ЦИБУЛИН ЧАСНИКУ ПОСІВНОГО	116
Рибальченко А. М., Уфанцев М. С.	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ СОРТІВ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	118

РОЗДІЛ 5. РОСЛИННИЦТВО	120
-------------------------------	-----

Баган А. В., Кузьмін Д. С.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ВІВСА ПОСІВНОГО	120
Баган А. В., Пунтус О. В.	ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ ГУМІФЛІД НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ	123
Бараболя О. В.,	ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ КУКУРУДЗИ	125

Після збирання і аналізу структури врожаю спостерігали збільшення кількісних і якісних показників соняшника на ділянках де вносився Блу™ N, порівняно з контролем. Зокрема, маса 1000 насінин збільшилась в середньому на 5 г, олійність на 3 %.

Отже, біологічний препарат Блу™ N за рахунок ексклюзивного штаму бактерій *Methylobacterium symbioticum* перетворює азот (N₂) з атмосфери в амонійну форму NH₄⁺, працює через механізм саморегулювання, забезпечуючи азотом рослини без ризику перенасичення, покращує ріст і розвиток рослин, підвищує урожайність за рахунок збільшення якісних та кількісних показників. Продукт придатний для використання в сертифікованому органічному виробництві.

Бібліографія:

1. Каталог засобів захисту рослин компанії «Corteva Agriscience» 2023. 116 с.
2. Лихочвор В.В. Мінеральні добрива та їх застосування. Львів:НВФ «Українські технології». 2008. 312с.
3. Радзіцька Г. Блу™ N – фіксує азот з повітря. *The Ukrainian Farmer*. 2023. №3, березень. https://agrotimes.ua/magazine_number/zhurnal-the-ukrainian-farmer-berezen-2023-roku/
4. Технологія відтворення родючості ґрунтів у сучасних умовах. [За редакцією С. М. Рижуча, В. В. Медведєва]. Харків, 2003. 214 с.

ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

Лаврський Є. О., Конєва Т. О., Коваленко Н.П.
Полтавський державний аграрний університет

Кукурудза – одна з найважливіших зернових культур. Отримання високих урожаїв цієї культури гарантує сільськогосподарським товаровиробникам отримання високого прибутку. Один із прийомів підвищення врожайності – використання регуляторів росту. Будь-яка рослина є складним організмом, розвиток якого підпорядкований певним законам фізіології. Крім того, всі морфологічні ознаки рослини генетично детерміновані та залежать від видової і сортової специфічності. Однак потенціал рослини не завжди проявляється у повному обсязі. Повна реалізація потенціалу рослини відбувається у відповідь на сприятливі умови середовища, мінерального живлення або як адаптація. Сигнали, що впливають на рослину, можуть мати фізичну, хімічну чи біологічну природу. Це стосується факторів зовнішнього і внутрішнього середовища. Науково доведено, що одним із таких специфічних факторів є регулятори росту рослин.

Використання регуляторів росту – найбільш перспективний напрям розвитку сучасної сільськогосподарської та рослинницької науки [1-4].

Їх застосування забезпечує збільшення енергії проростання насіння, сприяє дружній появі сходів, дає початковий поштовх прискореному розвитку рослини, що призводить до зміни характеру подальших процесів росту та розвитку. Вони регулюють засвоєння елементів живлення, підвищують стійкість до стресів, активізують програму розвитку та сприяють реалізації генетичного потенціалу рослини, що дозволяє отримувати велику віддачу при вирощуванні сільськогосподарських культур [2, 4].

Завдяки їх дії можна керувати процесами життєдіяльності рослини, одержувати екологічно чисту продукцію; можна знизити негативні впливи зовнішнього середовища, повніше розкрити потенціал продуктивності культури, поліпшення біохімічного складу продукції [2, 5].

Метою нашого дослідження стало встановлення стимулюючого ефекту від обробки насіння кукурудзи рістрегулюючими препаратами Фітоспорин М та Зеребра Агро на стадії проростання насіння.

Нами відзначено позитивний вплив обробки насіння регуляторами росту на їх посівні якості. При цьому встановлено чітку залежність між лабораторними показниками енергії проростання та схожості, а також польовою схожістю та врожайністю. Інтенсивність росту проростків насіння, яка визначається в лабораторних умовах, взаємопов'язана з інтенсивністю розвитку рослин на початкових етапах вегетації. Виходячи з цього, на підставі лабораторних досліджень можна зробити обґрунтовані припущення щодо ефективності тих чи інших препаратів [1].

Встановлено, що із збільшенням дози препарату від 0,3 до 0,9 кг на 1 т насіння збільшувалися: розміри проростка, його маса та маса корінців. Найбільші значення цих параметрів було отримано у варіанті з нормою Фітоспорину М, що дорівнює 0,9 кг на 1 т насіння кукурудзи.

Вивчення та аналіз даних щодо досліджень, пов'язаних із застосуванням регуляторів росту кукурудзи, дозволяє більш точно прогнозувати можливе збільшення врожайності культури.

Цей прийом може стати рекомендованою частиною підготовки насіння кукурудзи до посіву.

Проте, застосування стимуляторів вимагає високої культури землеробства та обережного поводження з ними. Передозування дуже небезпечне – можна не тільки не отримати очікуваного ефекту, а й зіткнутися з прямо протилежним результатом. Адже більшість із цих біологічно активних речовин у низьких дозах працюють як стимулятори, а у високих пригнічують рослини. При цьому діапазон стимулюючих концентрацій дуже вузький, тому ймовірність передозування висока.

Бібліографія:

1. Костюченко Ю.С., Тесленко Р.О., Коваленко Н.П. Вплив інфекції на посівні якості насіння кукурудзи. *Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф.* (м. Полтава, 26 листопада 2021 р.). Полтава: ПДАА, 2021. С. 20-24.

2. Лисенко Ж. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. Застосування регуляторів росту рослин при вирощуванні кукурудзи. *Захист і карантин рослин: історія та сьогодення : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. присвяченої 110-річниці створення відділу захисту рослин Полтавської дослідної станції імені М.І.Вавилова* (м. Полтава, 24-25 листопада 2020 р.). Полтава: ПДАА, 2020. С.121-124.
3. 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.
4. Писаренко В. М., Коваленко Н. П., Поспелова Г. Д., Піщаленко М. А., Мельничук В. В., Шерстюк О. Л. Екологізація землеробства як перший крок до органічного виробництва рослинницької продукції. *Вісник ПДАА*. 2020. № 3. С. 109-117.
5. Поспелов С. В., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І., Коваленко Н. П., Охріменко В. В. Моніторинг хвороб кукурудзи в умовах Полтавського регіону. *Вісник ПДАА*. 2021. № 3. С. 37-44.

ВИКОРИСТАННЯ ТРИХОГРАМИ У БІОЛОГІЧНОМУ КОНТРОЛІ ШКІДНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Мороз Є. О., Коваленко Н. П.

Полтавський державний аграрний університет

Сезонна колонізація ентомофагів спрямована на вирішення оперативних завдань щодо тимчасового регулювання кількості шкідників у посівах сільськогосподарських культур. Проте при тривалому застосуванні цього методу крім цільового ефекту відзначається відновлення структури комплексу ентомофагів та біоценотичної рівноваги в агроценозах.

Упродовж другої половини ХХ ст. процес сезонної колонізації ентомофагів був пов'язаний переважно із застосуванням видів роду *Trichogramma* Westw. (Нум., *Trichogrammatidae*). Трихограма стала основним засобом біологічної боротьби з комплексом шкідливих лускокрилих на зернових, зернобобових, овочевих, технічних та інші культурах [4].

В результаті глибоких, багаторічних досліджень було створено промислову технологію виробництва цих ентомофагів. На сьогодні найбільше практичне застосування знайшли чотири види трихограми: *Trichogramma evanescens* West., *T. pintoi* Vog et. Pint., *T. dendrolimi* Nats та *T. embryophagum* Hart. [5].

Найважливішою технологічною проблемою при розведенні трихограми є вибір лабораторного живителя. У нашій країні в якості лабораторного живителя трихограми найчастіше використовують неспецифічного господаря – зернову міль *Sitotroga cerealella* Oliv. (родина Виїмчастокрилі молі – *Gelechiidae*, ряд Лускокрилі – *Lepidoptera*). Цей вид за своїми біологічними, екологічними та етологічними особливостями найбільше відповідає вирішенню питань розведення видів трихограми протягом усього року та автоматизації технологічних процесів.