

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Національний аграрний університет Вірменії **Опольський політехнічний університет**
(Польща)
Інститут Європейської освіти (Болгарія, Софія)
CARAH Experimentation farm Potato Warning System Department (Belgium)
Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва імені В.Я.Юрьєва
НААН України
Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва
Уманський національний університет садівництва
Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція імені М.І.
Вавилова ІС і АПВ НААН
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка
Українська медична стоматологічна академія
Приватне підприємство «Агроєкологія»

Кафедра захист рослин
Кафедра екології, збалансованого
природокористування та захисту довкілля

Міжнародна науково-практична конференція
«Захист і карантин рослин: історія та
сьогодення»
(присвячена 110-річниці створення відділу
захисту рослин Полтавської дослідної
станції імені М.І.Вавилова)

24-25 листопада 2020 р.

УДК 632.93

3-38

Захист і карантин рослин: історія та сьогодення» (присвячена 110-річниці створення відділу захисту рослин Полтавської дослідної станції імені М.І.Вавилова) : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. (м. Полтава, 24-25 листопада 2020 р.). Полтава: ПДАА, 2020. 148 с.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 715 від 23 листопада 2020 р. (Міжнародна науково-практична конференція «Захист і карантин рослин: історія та сьогодення» (присвячена 110-річниці створення відділу захисту рослин Полтавської дослідної станції імені М. І. Вавилова).

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.

Гапон Світлана Василівна – доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавської державної аграрної академії (протокол

№ 7 від 15.12.2020 року)

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

© Полтавська державна аграрна академія, 2020

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

- Аранчій В.І.** - професор, ректор, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);
- Писаренко П.В.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, академік інженерної Академії України, перший проректор, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);
- Писаренко В.М.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);
- Тошко К.** - професор, директор Інституту Європейської освіти (Болгарія, Софія)
- Гаспарян Г.А.** - професор, завідувачий аспірантурою Національного аграрного університету Вірменії (Єреван)
- Калініченко А. В.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу відновлювальних джерел енергії, Опольський політехнічний університет (м. Ополе, Польща);
- Самойлик М.С.** - доктор економічних наук, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, Полтавська державна аграрна академія
- Туренко В.П.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри фітопатології Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва
- Онiпко В.В.** - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- Маренич М.М.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету агротехнологій та екології, Полтавська державна аграрна академія
- Горб О.О.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавська державна аграрна академія
- Сокирко М.П.** - кандидат сільськогосподарських наук, директор Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН
- Харченко Ю.В.** - кандидат сільськогосподарських наук, директор Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва ім. В.Я.Юр'єва
- Поспєлова Г.Д.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавська державна аграрна академія
- Коваленко Н.П.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавська державна аграрна академія
- Піщаленко М.А.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавська державна аграрна академія
- Нечипоренко Н.І.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавська державна аграрна академія
- Самородов В.Н.** - доцент кафедри захист рослин, заслужений винахідник України, Полтавська державна аграрна академія
- Шерстюк О.Л.** - асистент кафедри захист рослин, Полтавська державна аграрна академія
- Тараненко А. О.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, Полтавська державна аграрна академія

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЗАХИСТІ РОСЛИН

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ НА ЗЕРНІ ПШЕНИЦІ

Бараболя О.В.

Полтавська державна аграрна академія

Сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур, а особливо пшениці передбачають максимально повне забезпечення потреб рослин в елементах мінерального живлення.

Одним із безпечних засобів захисту та живлення рослин у органічному землеробстві є використання біопрепаратів та біодобрив [5]. Як відомо вони є альтернативою мінеральним добривам, пестицидам, які порушують природній колообіг речовин, досить згубно впливають на біоту та іншу фауну. У багатьох випадках для виконання цього завдання вносяться дорогі мінеральні добрива, що суттєво знижує рентабельність виробництва сільгосппродукції, а особливо пшениці. Тому для українських виробників є актуальною проблема зменшення витрати коштів на агротехнічне забезпечення технологій, зокрема на придбання мінеральних добрив.

Як можна побачити з літературних джерел, вітчизняна та зарубіжна аграрна практика, альтернативою агрохімікатам можуть і стають біопрепарати [5]. Внесення їх у незначних дозах дає змогу не лише отримати прирости врожаїв порівняно з фоном, а й виростити продукцію високої якості та ще й з низьким вмістом шкідливих елементів. Для прикладу можна взяти використання комплексу біостимуляторів які дозволяють отримувати приріст врожаю сільськогосподарських культур близько 20-30 % [4].

Дослідження проведені Інститутом вирощування, добрив та ґрунтів (IUNG) (Польща) встановлено, що при одноразовому використанні біологічного препарату Improver+ вихід сухої маси кукурудзи дає збільшення на 6 % порівняно з контролем [4]. Тому як видно з проведених досліджень завдяки одноразовому внесенню біопрепарату Forthial, приріст врожаю озимих зернових становив 5 %, що надало можливість збільшити дохід на суму понад 900 грн/т [2].

Якщо використовувати біопрепарати в господарствах з традиційною системою обробітку ґрунту вона дозволить отримати приріст урожайності зернових культур в межах від 0,27 до 1,24 на зернових культурах. А внесення

біопрепаратів та застосування органо-мінерального добрива на посівах саме пшениці озимої, збільшує врожайність даної культури на 13,9-24,6 % [2].

Особливості самого вирощування пшениці озимої базуються на оптимізації великої кількості біотичних та абіотичних умов, які як відомо впливають на формування високої зернової продуктивності високої якості [5]. (донецька) Значна кількість новітніх розробок, які з'являються останнім часом, свідчать про можливість досягнення основної мети – підвищення валових зборів зерна [4]. Для цього існує великий арсенал різноманітних агротехнічних заходів. Кожний з яких має не тільки прямий, але опосередкований вплив на урожайність та якість зерна пшениці озимої. Який як відомо не завжди позитивно позначається на адаптаційних можливостях рослини.

За літературними джерелами відомо, що останнім часом все більшої популярності набуває біологізація вирощування пшениці озимої [4]. в яку входять: використання препаратів біологічного походження, застосування органічних добрив і біологічних заходів захисту рослин на посівах пшениці озимої. Особливо це актуально для техногенно навантажених регіонів України.

Широке використання біологічних факторів задля інтенсифікації сільського господарства має не лише екологічний, але й у більшості випадків економічний пріоритет [5]. Відповідно до складу ґрунтів та погоднокліматичних умов господарств які використовують біологізацію в технологіях вирощування сільськогосподарських культур [5]. Вітчизняними та зарубіжними вченими доведено, що використання біопрепаратів у процесі вирощування сільськогосподарських культур в органічному землеробстві збільшує чисельність мікроорганізмів основних еколого-трофічних груп, поліпшує поживний режим ґрунту, посилює його ферментативну активність [3].

Як відомо, що бактерії, які входять до складу біологічних препаратів, значно збільшують доступність поживних речовин у ризосфері, позитивно впливають на ріст кореня і сприяють розвитку корисних рослинно-мікробних симбіозів. Ці всі наведені фактори в результаті збільшують врожайність сільськогосподарських рослин [2].

Дослідження багатьох вітчизняних та закордонних науковців присвячені вивченню фітосанітарного стану насіння сільськогосподарських культур, а зокрема насіння сої і методам його знезараження. Найбільшу небезпеку несе польова інфекція, яка контамінує насіння сої в період його формування та досягання. До небезпечних патогенних організмів можна віднести збудників грибної і бактеріальної етіології, які за несприятливих умов зберігаються на насінні [6].

Бактеріальні захворювання можуть проявлятися на сім'ядолях у вигляді сіро-коричневих маслянистих плям, на підсім'ядольному коліні інколи виникають широкі продовгуваті світло-коричневі вдавнені смуги [4]. Бактеріози призводять до зрідження сходів і зниження врожайності культури. Переважна більшість дослідників пропонує для знезараження насіння і захисту його від ґрунтової інфекції використовувати хімічні протруйники, які, на їхній погляд, ефективно і довготривало захищають культуру з мінімальним негативним навантаженням на навколишнє середовище. Сучасні вимоги до якості сільськогосподарської продукції диктують використання екологічно безпечних заходів захисту рослин, до яких належить біометод [6, 7].

З метою оздоровлення посівного матеріалу і профілактики прояву хвороб доцільно застосовувати біопрепарати, які ефективно знижували б прояв хвороб на проростках рослин і позитивно впливали на їхній подальший ріст і розвиток.

Застосування біопрепаратів дає можливість не тільки покращувати ріст і розвиток рослин, але і підвищує їхню стійкість до хвороб [3]. А саме захищає зерно сільськогосподарських культур від шкідників, значно послаблює процеси розвитку пліснявих грибів в зерновій масі [3]. Всі наведені фактори використання біологічних препаратів захисту рослин в органічному землеробстві займають першочергове місце.

Бібліографія

1. Деева В.П. Регуляторы роста растений: механизмы действия и использование в агротехнологиях. Минск: Беларус.наука. 2008. 133 с.
2. Думич В., Шкоропад Л. Дослідження ефективності застосування біопрепаратів у технологіях вирощування озимих зернових культур. *Техніка і технології АПК*. 2018. № 2. С. 19-22.
3. Іващенко О.О., Рудик-Іващенко О.І. Напрями адаптації аграрного виробництва до змін клімату. *Вісник аграрної науки*. 2011. № 8. С. 10-12.
4. Кожушко М., Сало Я., Думич В., Куліш О., Шмерко О. Ефективність застосування біопрепаратів у технологіях вирощування сільгосп культур в Західному регіоні України. *Техніка і технологія АПК: науково-виробничий журнал*. 2016. № 5. С.37-42.
5. Сергеев А.А. Вплив біостимуляторів росту рослин на продуктивність озимої пшениці. Зрошуване землеробство. *Міжсвідомчий науково-темат. зб.* Вип.48. Херсон: Айлант, 2007. С. 68-72.
6. Поспелова Г.Д., Бараболя О.В., Морозова О.О. Вплив біологічних препаратів на фітосанітарний стан насіння сої. *Вісник ПДАА*. № 4. 2018. С. 37-43.
7. Pospielova G., Kovalenko N., Varabolia O. Modern biopreparations in soybean growing technology. *The 11th International scientific and practical conference "Scientific achievements of modern society" (June 24-26, 2020)*. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. P. 115-120.