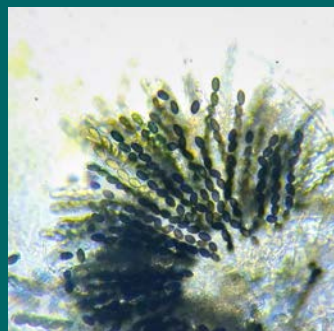
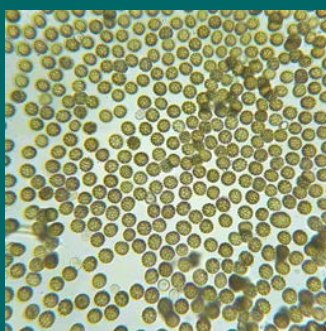


ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН У ХХІ СТОЛІТТІ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ

*III Міжнародна науково-практична конференція,
присвячена ювілейним датам від дня народження
видатних вчених-фітопатологів, професорів
В. Ф. Пересипкіна та Ф. М. Марютіна*



17-18 жовтня 2024 р.

ХАРКІВ

Міністерство освіти і науки України
Державний біотехнологічний університет
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Уманський національний університет садівництва
Інститут захисту рослин НААН
Український науково-дослідний інститут лісового господарства та
агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького
Українське ентомологічне товариство
Рада молодих вчених при Харківській обласній державній адміністрації
The Research Institute of Organic Agriculture (Швейцарія)
Czech University of Life Sciences (Чехія)
Monterey County Department of Agriculture (США)
Институт по лозарство и винарство (Болгарія)
ТОВ «НВП «Екзогеніка»

ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН У ХХІ СТОЛІТТІ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ

***III Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої
ювілейним датам від дня народження видатних вчених-
фітопатологів, професорів В.Ф. Пересипкіна та Ф.М. Марютіна***

17–18 жовтня 2024 р.

Харків – 2024

УДК 632.9"20"(06)

Схвалено до друку Вченою радою факультету агрономії та захисту рослин Державного біотехнологічного університету (протокол № 1 від 12 вересня 2024 р.).

Редакційна колегія: О. В. Романов, І. В. Забродіна, С. В. Станкевич, Л. Мєшкова, І. П. Леженіна, В. П. Туренко, Д. Т. Гентош, В. І. Крикунов

З-38 Захист і карантин рослин у ХХІ столітті: проблеми і перспективи. Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої ювілейним датам від дня народження видатних вчених-фітопатологів, професорів В. Ф. Пересипкіна та Ф. М. Марютіна (м. Харків, 17–18 жовтня 2024 р.). Житомир: Видавництво «Рута», 2024. 228 с.

ISBN 978-617-581-644-8

Висвітлені результати досліджень провідних та молодих учених, аспірантів, магістрів та бакалаврів у галузях сільськогосподарської і лісової ентомології, фітопатології, карантину та біологічного захисту рослин, сільськогосподарської екології. Розглянуті сучасні проблеми захисту рослин від шкідливих організмів.

Розраховано на наукових працівників, викладачів і здобувачів біологічних та сільськогосподарських спеціальностей.

УДК 632.9"20"(06)

ISBN 978-617-581-644-8

© Державний біотехнологічний
університет, 2023

Чумак П. Я., Борзих О. І., Стригун О. О., Аньол О. Г., Ківель Є. В.	
Удосконалення експрес-методу моніторингу кліщів-фітофагів...	200
Чухрай Р. В.	
Шкідливий ентомокомплекс в агроценозі ячменю ярого в Правобережному Лісостепу України.....	203
Шевченко А. В., Башта О. В.	
Ефективність використання фунгіцидів проти білої плямистості суниці в умовах Київської області.....	205
Шевченко Г. М., Ступка Т. П.	
Вплив умов вирощування на розвиток іржі гороху.....	208
Шишкін Б. М., Жукова Л. В.	
Розподіл груп стиглості гібридів кукурудзи при посіві.....	216
Шлапак В. П., Мамчур В. В., Адаменко С. А.	
Заходи щодо запобігання проникнення інвазійних рослин та їх знищення на території Черкаської області.....	210
Grabovska T., Lezhenina I., Stankevych S., Filatov M.	
How does insect diversity drive ecosystem services in organic landscape?.....	216
Dykan' O. V., Zabrodina I. V., Stankevych S. V., Leus V. V.	
Modern concept of integrated protection of fruit plantations from pests....	218
Matviienko V. M., Stankevych S. V., Koval S. V. Vietier D. V.	
Structure of the plant protection products market in Ukraine in 2017–2018 by manufacturer, object of application and active substance.....	221
Марковська О. Є., Дудченко В. В., Кривуцький Р. М.	
Продуктивність сортів гороху за використання біоінокулянтів та біопестицидів.....	223

О. Є. Марковська, д-р с.-г. наук, професор,
В. В. Дудченко, д-р. екон. наук, член-кореспондент НААН, професор,
Р. М. Кривуцький, аспірант

Херсонський державний аграрно-економічний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ГОРОХУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОІНОКУЛЯНТІВ ТА БІОПЕСТИЦИДІВ

Постановка проблеми. Горох – надзвичайно перспективна й цінна харчова, кормова та агротехнічна культура, що містить до 36 % білка, 29–54 % крохмалю, 4–10 % цукру, 0,7–1,6 % жиру та низку важливих для людини вітамінів, мінералів і амінокислот [1]. Незважаючи на те, що горох має порівняно короткий вегетаційний період, через ранні строки сівби й слабо розвинену кореневу систему культура має підвищені вимоги до поживного режиму та захисту насіння й сходів, що утворюються у прохолодних умовах від ураження ґрунтовими патогенами та збудниками, які передаються з насінням й фітофагами, що пошкоджують рослини у перші періоди онтогенезу [2]. У подальшому на рослинах гороху значної шкоди можуть завдавати збудники аскохітозів (*Ascochyta pisi* Libert., *A. pinodes* Jones), іржі (*Uromyces pisi* Schroet.), антракнозу (*Colletotrichum pisi* Pat.), борошнистої роси (*Erysiphe communis* Grev. f. *pisi* Dietrich.) та склеротиніозу (*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary.) [3]. Серед фітофагів гороху найбільш поширеними є довгоносики бульбочкові: смугастий (*Sitona lineatus* L.) та щетинистий (*Sitona crinitus* Hrbst.), попелиця горохова (*Acyrtosiphon pisum* Harr.), трипс гороховий (*Kakothrips robustus* Uzel.), представники лускокрилих: плодожерка горохова (*Laspeyresia nigricana* F.), вогнівка акацієва (*Etiella zinckenella* Tr.), совка горохова (*Ceramica pisi* L.) та твердокрилі з підродини Bruchinae: зерноїд гороховий (*Bruchus pisorum* L.) й зерноїд квасолевий (*Acanthoscelides obtectus* Say.) [4, 5].

У сучасних умовах в основу технологій вирощування с.-г. культур покладено використання хімічних мінеральних добрив та синтетичних пестицидів, які здатні забезпечити високу ефективність їх застосування та, як наслідок, прибутковість ведення виробництва. Але не слід забувати про те, що згідно з Європейським Зеленим курсом, до якого долучилася й Україна, агровиробники будуть змушені шукати заміну хімічним добривам та пестицидам і впроваджувати

альтернативні засоби на основі біологічних агентів для забезпечення надійного захисту рослин від шкідливих організмів й покращання таких важливих характеристик ґрунту як мікробіологічна активність і супресивність [6]. Впровадження біологічних препаратів (інокулянти, добрива, біопестициди) у технології вирощування гороху сприятиме не лише підвищенню азотфіксуючого і фосформобілізуючого потенціалу ґрунтової біоти, а й зростанню стійкості рослин до стресових погодних чинників, ураження збудниками хвороб та регулюванню чисельності фітофагів.

Виклад основного матеріалу досліджень. Дослідження впливу біоінокулянтів та біопестицидів на продуктивність сортів гороху посівного Оплот та Царевич виконувалося в умовах ПСП «Агрофірма «Авангард», що розташоване у Миколаївській області (табл. 1). Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем південний. Попередник – пшениця озима.

Таблиця 1. Схеми дослідів

Сорти (фактор А)	Схеми застосування біопрепаратів (фактор В)	
Оплот, Царевич	Контроль (без обробки)	
	Максим ХЛ 1,0 л/т + Матадор 1,0 л/т (а), Біммер 1,0 л/га + Карбезим, 0,5 л/га (b)* (виробничий контроль)	
	Metawhite, 10,0 л/га	Фітобакт 2,0 л/т (а), Актоверм 5 л/га + Фітохелп 0,8 л/га (b)
		Біоінокулянт ВТУ-WP 3,0 кг/т (а), Актоверм 5 л/га + Фітохелп 0,8 л/га (b)
		UNDERHIZ SC 3,0 л/т (а), Актоверм 5 л/га + Фітохелп 0,8 л/га (b)
		Різолін 3,0 л/т + Біопротектор Різосейв 1,0 л/т (а), Актоверм 5 л/га + Фітохелп 0,8 л/га (b)
		Фітобакт 2,0 л/т + Мікохелп 2,5 л/т (а), Актоверм 5 л/га + Фітохелп 0,8 л/га (b)
		Біоінокулянт ВТУ-WP 3,0 кг/т + Мікохелп 2,5 л/т (а), Актоверм 5 л/га + Фітохелп 0,8 л/га (b)
		UNDERHIZ SC 3,0 л/т + Мікохелп 2,5 л/т (а), Актоверм 5 л/га + Фітохелп 0,8 л/га (b)
		Різолін 3,0 л/т + Біопротектор Різосейв 1,0 л/т + Мікохелп 2,5 л/т (а), Актоверм 5 л/га + Фітохелп 0,8 л/га (b)

*Примітка: (а) – обробка насіння, (b) – обприскування у фазу бутонізації

За результатами фітосанітарного обстеження встановлено, що у період сходів у посівах були присутні такі фітофаги: личинки ковалика

посівного, мідляк піщаний, довгоносик бульбочковий смугастий. У фазу бутонізації спостерігалася заселеність рослин попелицею гороховою, плодожеркою гороховою, вогнівкою акацієвою та зернівкою гороховою. Серед хвороб зустрічалось ураження рослин фузаріозними кореневими гнилями, блідо-плямистим аскохітозом, борошнистою россою та іржею.

За результатами дослідження встановлено, що додавання біофунгіциду Мікохелп (2,5 л/т) до інокулянтів Фітобакт (2,0 л/т), Біоінокулянт ВТУ-WP (3,0 кг/т), Різолін (3,0 л/т) та UNDERHIZ SC (3,0 л/т) при проведенні передпосівного протруєння насіння сприяло зменшенню прояву фузаріозних корневих гнилей, порівняно з варіантами без використання препарату Мікохелп (2,5 л/т) на 14,5–22,1 % залежно від варіанту досліду та на 38,9 %, порівняно з контролем (без обробки), де показник ураження рослин становив 18,4%. Крім того, використання біофунгіциду Мікохелп (2,5 л/т) у якості протруйника сприяло зменшенню прояву насінневої інфекції блідо-плямистого аскохітозу (*As. pisi* Lib.) на 11,3–14,9 % залежно від варіанту досліду та на 28,5%, порівняно з контролем, де поширення хвороби на початкових етапах онтогенезу (1–3 справжніх трійчастих листа) становило 16,7 %.

Застосування біологічного інсектициду Metawhite з нормою 10,0 л/га перед сівбою культури сприяло зниженню чисельності дротяників (*Ag. sputator* L.) та личинок мідляка піщаного (*Op. sabulosum* L.) на 52,7–47,4 % порівняно з контролем, де пошкодженість рослин вище вказаними видами досягала 16,8 %. Застосування у фазу бутонізації композиції біопестицидів Актоверм 5 л/га + Фітохелп (0,8 л/га) сприяло зниженню заселеності рослин попелицею гороховою (*Acyrtosiphon pisum* Harr.), плодожеркою гороховою (*Laspeyresia nigricana* F.), вогнівкою акацієвою (*Etiella zinckenella* Tr.) та зерноїдом гороховим (*Bruchus pisorum* L.) на 78,4, 69,5, 72,1 та 65,8 % відповідно порівняно з контрольним варіантом. Також застосування цієї схеми біопестицидів знижувало ураження рослин збудниками блідо-плямистого аскохітозу (*Ascochyta pisi* Lib.), борошнистої роси (*Erysiphe trifolii* Grev.) та іржі (*Uromyces pisi* Schroet.) на 70,4, 75,8 та 69,5 % відповідно, порівняно з варіантом без застосування засобів захисту.

Урожайність гороху сорту Оплот у варіантах без застосування біологічного протруйника Мікохелп коливалася в межах 2,21–2,53 т/га, у сорту Царевич – 2,42–2,61 т/га. За використання препарату

Мікохелп вона склала 2,57–2,79 для сорту Оплот та 2,74–2,88 т/га для сорту Царевич, що перевищувало контрольний варіант відповідно на 0,46–0,78 т/га (сорт Оплот) та на 0,67–0,86 т/га (сорт Царевич) у варіантах без біопротруйника й на 0,82–1,04 та 0,99–1,13 т/га відповідно за його використання.

Висновки. Таким чином, використання біологічної системи захисту посівів гороху дозволило ефективно стримувати розвиток популяцій більшості фітофагів культури та зменшувати ураження рослин основними фітопатогенними мікроорганізмами, забезпечуючи отримання врожаю на рівні 2,57–2,88 т/га.

Посилання:

1. Чернюк А. П. Перспективи та технологія вирощування гороху. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. 2013. № 18. С. 69–72.
2. Сокол Т. В., Василенко А. О., Безуглий І. М. Насіннева інфекція гороху в умовах східної частини Лісостепу України. *Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Серія: Фітопатологія та ентомологія*. 2015. № 1–2. С. 146–150.
3. Балан Г. О. Аналіз фітосанітарного стану гороху по ураженню хворобами. Перспективні напрями та інноваційні досягнення аграрної науки: матеріали II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (22 травня 2020 р.), Херсонський державний аграрний університет, Херсон: 2020. С. 187–192.
4. Кошевський І. І., Рубан М. Б. Захист гороху від шкідників та хвороб в Україні. *Біоресурси і природокористування*. 2013. № 5. С. 62–65.
5. Тарасенко К. В., Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П. Шляхи контролю за шкідниками гороху в сучасних умовах. Збалансований розвиток агроєкосистем України: сучасний погляд та інновації: Мат. III Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 21 листопада 2019 р.), Полтава: ПДАА, 2019. С. 100.
6. Амонс С. Е. Біологічний захист рослин в системі органічного землеробства. *Сільське господарство та лісівництво*. 2022. № 2 (25). С. 167–183.

Наукове видання

**ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН
У ХХІ СТОЛІТТІ: ПРОБЛЕМИ
І ПЕРСПЕКТИВИ**

МАТЕРІАЛИ

*III Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої
ювілейним датам від дня народження видатних вчених-
фітопатологів, професорів В.Ф. Пересипкіна
та Ф.М. Марютіна*

17–18 жовтня 2024 р.

За редакцією авторів
Комп'ютерний набір та верстка – І. П. Леженіна
Дизайн обкладинки – І. П. Леженіна
Фото В. Д. Левчук, Б. О. Коломоєць