

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Національний аграрний університет Вірменії
Опольський політехнічний університет (Польща)
Інститут біології та наук про Землю,
Академія Поморська в Слупську (Польща)
Інститут Європейської освіти (Болгарія, Софія)
CARAH Experimentation farm Potato Warning System
Department (Belgium)**



**Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту
рослинництва імені В.Я.Юр'єва НААН України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка
Приватне підприємство «Агроекологія»**

Кафедра захист рослин

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

26 листопада 2021 року

УДК 632.93
З-38

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 26 листопада 2021 р.). Полтава: ПДАА, 2021. 105 с.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 807 від 30 вересня 2021 р. (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.

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 Полтавського державного аграрного університету (протокол № 8 від 23.12.2021 року)

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

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

- Аранчій В.І.** - професор, ректор Полтавського державного аграрного університету, (м. Полтава);
- Писаренко П.В.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри академік інженерної Академії України, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Полтавського державного аграрного університету (м. Полтава);
- Писаренко В.М.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин Полтавського державного аграрного університету (м. Полтава);
- Тошко К.** - професор, директор Інституту Європейської освіти (Болгарія, Софія)
- Гаспарян Г.А.** - професор, завідувач аспірантурою Національного аграрного університету Вірменії (м.Єрewan)
- Калініченко А. В.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу відновлювальних джерел енергії, Опольський політехнічний університет , (м. Ополь, Польща);
- Онїпко В.В.** - доктор педагогічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- Маренич М.М.** - доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, декан факультету агротехнологій та екології, Полтавський державний аграрний університет
- Горб О.О.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- 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, Полтавський державний аграрний університет
- Коваленко Н.П.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Піщаленко М.А.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Нечипоренко Н.І.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Самородов В.Н.** - доцент кафедри захист рослин, заслужений винахідник України, Полтавський державний аграрний університет
- Шерстюк О.Л.** - асистент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ В ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ РОСЛИН	7
Писаренко В.М., Німець О.М. ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ЗА УМОВ ЗМІН КЛІМАТУ	7
Антонь Т. Ю., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І. ОЦІНКА ПРИНАДЛИВОСТІ СОРТІВ ЯБЛУНІ ДЛЯ КАЛІФОРНІЙСЬКОЇ ЩИТІВКИ	10
Горбонос В.М., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П. КОНТАМІНАЦІЯ НАСІННЯ СОЇ ПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ ЯК ФАКТОР ЗНИЖЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН	13
Коваленко Н.П., Іванина М.В. ОЦІНКА ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ РІПАКУ	17
Костюченко Ю.С., Тесленко Р.О., Коваленко Н.П. ВПЛИВ ІНФЕКЦІЇ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ	20
Муха Є. О. Поспелова Г.Д. БІЛА ГНИЛЬ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ	24
РОЗДІЛ 2. ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН	27
Бараболя О.В., Вакулюк Д.С. ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ	27
Бараболя О.В., Панков Є.В. ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ЗБЕРІГАННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ	28
Бараболя О.В., Приходько С.А. ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	30
Баган А.В., Ярмош Д.І. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ АДАПТОФІТ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	32
Белова Т.О., Антонь І.Ю. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ ТА ЇХ КОМПОЗИЦІЙ У ПОСІВАХ СОЇ	35
Береснева Ю.С., Поспелова Г.Д. ШЛЯХИ КОНТРОЛЮ ПОПУЛЯЦІЙ ЗБУДНИКІВ ФІТОФТОРОЗУ ТА АЛЬТЕРНАРІОЗУ НА ТОМАТАХ	38
Водяник С. В., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНСЕКТИЦИДНИХ ПРОТРУЙНИКІВ У ЗАХИСТІ КАРТОПЛІ ВІД КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА	41
Дудник Д.В., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П. ВИКОРИСТАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ У СТРИМУВАННІ ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННИХ	44

ФІТОФАГІВ

Кандиба С.М., Поспелова Г.Д, Коваленко Н.П. СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ НАСІННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ВІД ХВОРОБ	46
Коваль Д.О. АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ГЕРБИЦИДІВ У ПОСІВАХ РІПАКУ ОЗИМОГО	50
Міленко О.Г., Бардовський С.С. НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБИЦИДІВ	52
Прасолов Є.Я., Коваленко Н.П., Піщаленко М.А., Шерстюк О.Л. КОМПОЗИЦІЯ ІНСЕКТИЦИДУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КОЛОРАДСЬКИМ ЖУКОМ	55
Сокол К.В., Коваленко Н.П. УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЯГІД У РІЗНИХ КОНСТРУКЦІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СУНИЦІ	59
Терещенко Д.В., Сахно Т.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕСТИЦИДІВ НА ОСНОВІ ГЛІФОСАТУ	61
Ткачук М. О., Сахно Т.В. ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ ЗАЛЕЖНО ВІД СТУПЕНЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБІТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	64
Шацька І.Ю., Коваленко Н.П., Оніпко В.В., Боброва Н.О. ПЕРСПЕКТИВИ БОРОТЬБИ З АМБРОЗІЄЮ ПОЛИНОЛИСТОЮ НА ПОЛТАВЩИНІ	66
Шерстюк О.Л., Литвиненко С.О. КАРАНТИННІ МЕТОДИ У ЗАХИСТІ РОСЛИН	69
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ	71
Борисенко А.А., Шокало Н.С. БІОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ КВАСОЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ	71
Дербенцев В.В., Шокало Н.С. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ	73
Крикунова В.Ю., Михайлик І. М. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ У ФОРМУВАННІ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	74
Морозов О.М., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І. ОСОБЛИВОСТІ ІНФІКУВАННЯ НУТУ МІКРОМІЦЕТАМИ	75

Оніпко В.В., Максименко Н.Т., Сіряченко Є. ЗАЛЕЖНІСТЬ ВМІСТУ НІТРАТІВ В РОСЛИНІ ТА В ЦИБУЛИНІ ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ	78
Поспелов С.В., Запорожець В.К. ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕЗУ І ЗАСТОСУВАННЯ ВОЛОШКИ СИНЬОЇ (<i>Centaurea cyanus</i> L.)	82
Поспелов С.В., Поспелова Г.Д., Ярославич А., Ткаченко Г. АЛЕЛОПАТИЧНА АКТИВНІСТЬ НАСІННЯ ТА ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИХ РЕШТОК ЕХІНАЦЕЇ	84
Поспелов С.В., Самородов В.М., Чухліб Р.Є. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ (<i>Echinacea pallida</i> (Nutt.) Nutt.)	86
Поспелов С.В., Якименко О.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ГУМАТНИХ ДОБРІВ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ	89
Рясний Б.Ю., Маренич М.М. ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН У ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	92
Юрченко С.О., Муха В.О. ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ ТА СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	94
Шерстюк О.Л., Коваленко Н.П., Поспелова Г.Д., Кочерга В.Я. ВИВЧЕННЯ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ЛЮЦЕРНИ ВІД ШКІДНИКІВ НА ПОЛТАВЩИНІ	96

5. Рекомендації по боротьбі з шкідниками та хворобами овочевих і баштанних культур. Київ: Урожай, 1982. 29 с.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНСЕКТИЦИДНИХ ПРОТРУЙНИКІВ У ЗАХИСТІ КАРТОПЛІ ВІД КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА

Водяник С. В., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І.
Полтавський державний аграрний університет

Відомо, що на сьогодні стратегічним принципом оптимізації фітосанітарного стану агробіоценозів являється інтегрований підхід до захисту рослин від шкідливих організмів. Цією системою передбачається, перш за все, реалізація комплексу профілактичних заходів, які на достатньому рівні контролюють чисельність шкідників і якнайменше впливають на екологічний стан агроценозу [2].

Відповідно до технології вирощування картоплі інтегрований підхід передбачає, перш за все, ефективний контроль розселення по плантації і подальшого розмноження особин колорадського жука, що перезимували. З цією метою наразі рекомендовані до використання протруйники насінневих бульб картоплі з класу неонікотиноїдів, створені на основі сучасних інсектицидних діючих речовин. Для цих препаратів характерна висока інсектицидна ефективність щодо фітофагів з різних класів комах, добре проявлені проникаюча здатність і системна активність, достатня тривалість дії тощо [1].

В таблиці 1 представлені результати використання протруйників бульб картоплі щодо ефективності контролю колорадського жука.

Аналіз наведених даних свідчить про достатньо ефективний контроль неонікотиноїдними інсектицидами чисельності імаго колорадського жука за використання їх шляхом протруювання посадкового матеріалу. Так, в період формування сходів картоплі чисельність перезимуваних жуків в контрольному варіанті, в середньому за роки досліджень, становила 7,1 особини на кущ. Загибель жуків при використанні протруйників в цей період досягала 8,9-9,3 особини на кущ, за найвищого показника у варіанті із застосуванням еталонного препарату Престиж. Технічна ефективність протруйників Круїзер і Клоті 200 становила відповідно 95,7 та 97, 8 % до еталону.

Наступні обліки, проведені на початку формування вегетативної маси рослин (фаза «листовий розвиток») засвідчили високу інсектицидну активність протруйників через 40 днів після садіння. На еталонному варіанті було зафіксовано в середньому загибель 14,1 особин на кущ за період від фази сходів. Технічна ефективність препаратів Круїзер і Клоті 200, в

середньому за два роки, перевищувала ефективність еталону на 12,1 та 23,4 % відповідно.

Поясненням цього факту, на нашу думку, може бути краще проявлені проникаюча здатність і системна активність тіаметоксаму і клотіанідину, на основі яких сформульовані препарати Круїзер і Клоті 200. Виходячи з аналізу представлених даних можна говорити про пріоритетну ефективність інсектицидного протруйника Клоті 200 як за прямою інсектицидною дією, так і за тривалістю системної активності діючої речовини клотіанідин.

Таблиця 1

Технічна ефективність використання протруйників проти імаго колорадського жука (сорт Слов'янка, середнє за 2020-2021 рр.)

Варіант дослідження		Загинуло імаго			
препарат	норма використання (л/т, кг/т)	фаза «сходи»		фаза «листовий розвиток»	
		екз./кущ	% до еталону	екз./кущ	% до еталону
Контроль *	Без протруйників	0	–	0	–
Престиж (імідаклоприд, 290 FS т.к.с.) еталон	2,8	9,3	–	14,1	–
Круїзер (тіаметоксам, 350 FS т.к.с.)	0,3	8,9	95,7	15,8	112,1
Клоті 200, КС (клотіанідин, 200 г/л)	0,6	9,1	97,8	17,2	123,4

* чисельність жуків в контролі становила 7,1 і 13,3 екз./кущ відповідно по фазам розвитку рослин картоплі.

Виходячи з особливостей розвитку і розмноження колорадського жука, необхідно вивчити можливості стримування подальшого розвитку популяції цього фітофага і ступінь активності діючих речовин протруйників щодо личинок I-го покоління жука. Результати спостережень представлені в таблиці 2.

Як свідчать наведені в таблиці 2 дані щодо впливу протруйників на личинок I-го покоління колорадського жука, заселення рослин картоплі в період бутонізації спостерігалось в усіх варіантах дослідження, але його характер значною мірою відрізнявся по варіантах. Середній показник чисельності

личинки на кущі в контрольному варіанті досягав 21,0 особини, тоді як за використання препарату Клоті 200 відмічено лише 3,2 особини личинок на 1 кущ. У варіантах з використанням в якості протруйників препаратів Престиж і Круїзер виявлено відповідно 5,4 і 5,1 особини личинок на кущ, що відповідає технічній ефективності на рівні 74,3 і 75,7 % відповідно. Найвищу технічну ефективність серед використаних протруйників показав препарат Клоті 200 – 84,8 %, що на 10,5 % вище за еталонний показник.

До фази цвітіння показники технічної ефективності ще дещо знизилися, але характер прояву інсектицидної дії в цілому відповідав попереднім результатам. Найнижчий рівень технічної ефективності виявив еталонний препарат Престиж – 52,0 %. Ефективність Круїзера перевищувала еталон на 3,3 % і досягала 55,3 %. Найвищу тривалість інсектицидної активності виявив препарат Клоті 200: технічна ефективність щодо личинок колорадського жука в цьому варіанті становила 63,5 %, що на 13,5% вище за еталонний показник.

Таблиця 2

Технічна ефективність використання протруйників проти личинок колорадського жука (сорт Слов'янка, середнє за 2020-2021 рр.)

Варіант досліджу		Чисельність личинок колорадського жука, екз./кущ			
препарат	норма використання (л/т, кг/т)	фаза «бутонізація»		фаза «цвітіння»	
		екз./кущ	технічна ефективність	екз./кущ	технічна ефективність
Контроль *	Без протруйників	21,0	–	39,4	–
Престиж (імідаклопрід, 290 FS т.к.с.) еталон	2,8	5,4	74,3	18,9	52,0
Круїзер (тіаметоксам, 350 FS т.к.с.)	0,3	5,1	75,7	17,6	55,3
Клоті 200, КС (клотіанідин, 200 г/л)	0,6	3,2	84,8	14,4	63,5

Таким чином, отримані результати дворічних спостережень довели високу інсектицидну ефективність і тривалу системну активність

неонікотиноїдних протруйників як проти жуків, що зимували, так і щодо личинок I-го покоління.

Бібліографія

1. Агрофармакологія: Підручник. М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютін, В. П. Туренко, та ін.; За ред. професорів М. Д. Євтушенка, Ф. М. Марютіна. К.: Вища освіта, 2004. С. 271-294.
2. Колорадський жук: распространение, экологическая пластичность, вредоносность, методы контроля [В. А. Павлюшин, Г. И. Сухорученко, С. Р. Фасулати, Н. А. Вилкова]. *Защита и карантин растений. Библиотечка по защите растений*. 2009. № 3. С. 1 (69)-32 (100).

ВИКОРИСТАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ У СТРИМУВАННІ ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННИХ ФІТОФАГІВ

Дудник Д.В., Поспєлова Г.Д., Коваленко Н.П.
Полтавський державний аграрний університет

Ми живемо в глобальному світі, де постійно збільшуються об'єми експортних та імпорتنних перевезень серед яких продукти харчування, насіннєвий матеріал, саджанці, декоративні рослини посідають одне з чільних місць. В зв'язку з цим виникає загроза ввезення не характерних для нашої кліматичної зони живих організмів (комах, збудників хвороб, бур'янів тощо). При їх адаптації, розмноженні й поширенні можуть виникнути значні екологічні проблеми та економічні втрати. Саме тому, особливу увагу необхідно приділити розвитку карантинних служб, які повинні контролювати нерегульовані об'єкти на нашій території. Необхідно розширювати співпрацю з іншими країнами у напряму розробки нових методів діагностики і виявлення карантинних об'єктів, а також ефективних методів контролю [1].

Припинити процес вторгнення потенційно небезпечних організмів і освоєння ними нових територій з огляду на активний рух продукції та сировини неможливо на фоні інтенсивних переміщень. Опираючись на «Перелік регульованих шкідливих організмів», затверджений в Україні, можна відмітити їх різноманітний видовий склад: найбільше комах – 98 видів, 69 збудників хвороб рослин, 12 видів нематод, 38 бур'янів тощо [2].

Тільки в 2021 році було запроваджено карантин а агроценозах кукурудзи на площі понад 19 тис. га, щодо діабротики і бактеріального вілта в 12 областях України. Спостерігається збільшення кількості карантинних вогнищ американського білого метелика. Варто відмітити, що наразі карантинний режим щодо даного об'єкта встановлено в 20 областях нашої країни на площі понад 50 тис. га [3].