

**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*

**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*

УДК 632.93

3-38

*Сучасні аспекти і технології у захисті рослин* : матеріали IV Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 28 листопада 2023 р.). Полтава: ПДАА, 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.*

© Полтавський державний аграрний університет, 2023

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

- Галич О. А.** - професор, ректор Полтавського державного аграрного університету, Україна, м. Полтава;
- Маренич М. М.** - доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, директор Навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, Полтавський державний аграрний університет, Україна, м. Полтава;
- Писаренко В. М.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин Полтавського державного аграрного університету, Україна, м. Полтава;
- Тошко К.** - професор, директор Інституту Європейської освіти, Болгарія, м. Софія;
- Гаспарян Г.А.** - професор, завідувач аспірантурою Національного аграрного університету Вірменії, Вірменія, м. Єреван;
- Калініченко А. В.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу відновлювальних джерел енергії, Опольський політехнічний університет, Польща, м. Опольє.

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- 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
- Шерстюк О. Л.** - асистент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Бялас В. В.** - в.о. директора Державної установи «Полтавська обласна фітосанітарна лабораторія»
- Шиян О. О.** - завідувачка науково-дослідного експозиційного відділу природи, Полтавський краєзнавчий музей імені Василя Кричевського
- Павленко А.** - завідувачка відділу документів із природничих та аграрних наук Полтавської обласної універсальної наукової бібліотеки імені І. П. Котляревського

## **ЗМІСТ**

<b>РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ І КАРАНТИНУ РОСЛИН</b>	<b>9</b>
<b>Білявський Ю. В.,</b> Білявська Л. Г.	<b>ВИДАТНІ ФІТОПАТОЛОГИ ПОЛТАВЩИНИ</b> 9
<b>Білявський Ю. В.,</b> Білявська Л. Г., Сокирко М. П	<b>130 РОКІВ ДОВГОСТРОКОВОМУ ДОСЛІДУ «ЦІЛИНА»</b> 12
<b>Коцюрба І. О.,</b> Піщаленко М. А.	<b>ЖИТТЄВИЙ ШЛЯХ ОГЛОБЛІНА ДМИТРА ОЛЕКСІЙОВИЧА</b> 14
<b>Каленіченко Н. О.,</b> Піщаленко М. А.	<b>МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ КУРДЮМОВ – ЗАСНОВНИК ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРИКЛАДНОЇ ЕНТОМОЛОГІЇ</b> 16
<b>Демченко О. В.,</b> Піщаленко М. А.	<b>ПЕРШЕ ЕНТОМОЛОГІЧНЕ БЮРО ПОЛТАВСЬКОГО ГУБЕРНСЬКОГО ЗЕМСТВА</b> 19
<b>Писаренко В.М.,</b> Піщаленко М.А., Пономаренко С.В., Логвиненко В.В.	<b>РОЗВИТОК ЗАГАЛЬНИХ ПРИНЦИПІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНТОМОФАУНИ АГРОЦЕНОЗІВ НА ПОЛТАВЩИНІ В КІНЦІ ХІХ - НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ</b> 21
<b>Самородов В. М.,</b> Кигим С. Л.	<b>ЕНТОМОЛОГІЧНІ ЗВИТЯГИ ДМИТРА ОГЛОБЛІНА (1893-1942): ДО 130-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ВЧЕНОГО</b> 25
<b>Самородов В. М.,</b> Шиян О. О.	<b>ГОЛОВНА ПРАЦЯ ЕНТОМОЛОГА М.В. КУРДЮМОВА (1885-1917) ТА ЇЇ ПОСТУП КРИЗЬ СТОЛІТТЯ</b> 28
<b>РОЗДІЛ 2. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ. ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ</b>	<b>32</b>
<b>Білявська Л. Г.,</b> Білявський Ю. В	<b>ПОШИРЕННЯ ПІДГРИЗАЮЧИХ СОВОК У СОСВИХ АГРОЕНОЗАХ</b> 32
<b>Борзих О. І.,</b> Круть М. В.	<b>ПРОГНОЗУВАННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ (ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ)</b> 35
<b>Бялас В. В.,</b> Гіболенко І. В.	<b>ФІТОСАНІТАРНА СИТУАЦІЯ ЩОДО РЕГУЛЬОВАНИХ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ</b> 39
<b>Волошин В. О.,</b> Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І.	<b>ЕЛЕМЕНТИ ЗАХИСТУ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ВІД ЗБУДНИКІВ ГРИБНИХ ХВОРОБ</b> 41
<b>Голосна Л. М.,</b> Афанасьєва О. Г.	<b>ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА МЕТОДІВ ФІТОПАТОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ</b> 44
<b>Гордєєва О. Ф.,</b> Біленко О. П., Воропіна В. О.	<b>ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД ШКІДНИКІВ РІПАКУ НА ПОЛТАВЩИНІ</b> 47
<b>Жиліна Т. Б.</b>	<b>ФІТОСАНІТАРНІ ПРОБЛЕМИ ПОСІВІВ ГОРОХУ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ</b> 49
<b>Заворотній Б. Ю.,</b>	<b>ФУНГІЦИДИ РЕКОМЕНДОВАНІ В ЗАХИСТІ ЗЕРНОВИХ</b> 52

Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І.	КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР	
<b>Костенко М. О.</b>	ФУНГЦИДИ У СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ ВІВСА	55
<b>Литвиненко О.,</b> Нечипоренко Н. І., Поспелова Г. Д.	ПРИЧИНИ, ФАКТОРИ ТА СКЛАДОВІ ШКОДОЧИННОСТІ ХВОРОБ КАРТОПЛІ	57
<b>Логвиненко В. В.</b>	ПІДВИЩЕНА ШКІДЛИВІСТЬ ПАВУТИННОГО КЛІЩА НА СОЇ У ЗВ'ЯЗКУ ЗІ ЗМІНОЮ КЛІМАТУ	61
<b>Лугова С. В.</b> Шерстюк О. Л.	ВОВЧОК СОНЯШНИКОВИЙ: МЕТОДИ БОРОТЬБИ З НИМ	64
<b>Медведєв С. М.</b>	ОСОБЛИВОСТІ ФІТОСАНІТАРНОГО МОНИТОРИНГУ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ ЇЇ ЯК МОНОКУЛЬТУРИ	66
<b>Міленко О. Г.,</b> Макаренко А. В., Богомаз А. О.	ХАРАКТЕРИСТИКА ЗБУДНИКА БУРОЇ ПЛЯМИСТОСТІ ЛЮЦЕРНИ	69
<b>Міленко О. Г.,</b> Німчин А. В., Міленко Є. Г.	УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ВІД БУР'ЯНІВ	72
<b>Писаренко В. М.,</b> Піщаленко М. А., Даценко Є. В., Юровський К. І.	ОСОБЛИВОСТІ ЕНТОМОКОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ АГРОЦЕНОЗІВ ГОРОХУ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	74
<b>Писаренко В. М.,</b> Піщаленко М. А., Кучеренко В. В., Бондаренко В. А.	ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ АГРОЦЕНОЗІВ КАПУСТИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	77
<b>Сергієнко В. Г.,</b> Шита О. В.	РОЗВИТОК ХВОРОБ СОЇ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ	79
<b>Сірченко В. М.,</b> Онїпко В. В., Нечипоренко Н. І.	ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ПЕРСПЕКТИВНИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН	82
<b>Шокало Н. С.,</b> Котенко О. Г.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГРУНТОВИХ ГЕРБІЦИДІВ В АГРОФІТОЦЕНОЗІ СОНЯШНИКУ	85
<b>РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА</b>		86
<b>Верпека О. О.,</b> Юрченко С. О.	ВПЛИВ МІКОРИЗНОГО ПРЕПАРАТУ МІКОФРЕНД НА ФОРМУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ	86
<b>Войтенко Р. В.,</b> Дерев'янко В. І., Юрченко С. О.	ЗНАЧЕННЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ МІКРОДОБРИВАМИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ	88
<b>Грицай Ю. Ю.,</b> Коваленко Н. П.	ОСНОВНІ ВИДИ ТРИХОГРАМИ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ	90

<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 «ТЕПЛИВСЬКА 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

Кравець С. О.

**Бараболя О. В.,** ГОРОХ В ЗЕРНОВОМУ БАЛАНСІ ГОСПОДАРСТВА 127  
**Щепак В. В.**

**Барат Ю. М.,** ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОКАЗНИКІВ СТРУКТУРИ 129  
**Шакалій С. М.,** ВРОЖАЮ СОРТІВ ГОРОХУ  
**Дядюра В. О.**

**Білявська Л. Г.,** ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ 131  
**Гайко В. В.** САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ СОРТІВ КАРТОПЛІ

**Клочков В. О.,** ВСТАНОВЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОЗАКОРЕНЕВОГО 133  
**Кір'ян В. О.** ПІДЖИВЛЕННЯ ВЕРМИКОПОСТОМ ДЛЯ КАПУСТИ  
БІЛОГОЛОВОЇ

**РОЗДІЛ 6. ЗЕМЛЕРОБСТВО** 136

**Рибальченко А. М.,** АГРОТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ПІДВИЩЕННЯ 136  
**Слинько Р. Я.** ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

**Федорус В. О.,** ВПЛИВ ГЕРБЩИДІВ НА ЗАСМІЧЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ 139  
**Онiпко В. В.** БУР'ЯНАМИ В ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ

**Колесніков Л. О.** КОМПЛЕКСИ ДОМІНАНТНИХ ВИДІВ ЖУЖЕЛИЦЬ 142  
(COLEOPTERA, CARABIDAE) В АГРОЦЕНОЗАХ

**СПИСОК АВТОРІВ** 146

6. Самородов В. М. Курдюмов Микола Васильович. Енциклопедія сучасної України. Т. 16: Куз-Лев. Київ. 2016. С. 198.
7. Самородов В. М. Творець сільськогосподарської ентомології. До 130-річчя від дня народження Миколи Курдюмова. Край. 2015. № 136. С. 16-18.
8. Самородов В. М., Кигим С. Л. Полтавське сільськогосподарське товариство (1865-1920 рр.): історія, звитяги, першопостаті / Наук. ред. В. М. Самородов. Полтава: Дивосвіт. 2015. 160 с.

## **РОЗДІЛ 2. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ. ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ**

### **ПОШИРЕННЯ ПІДГРИЗАЮЧИХ СОВОК У СОЄВИХ АГРОЕНОЗАХ**

**Білявська Л. Г., Білявський Ю. В.**

*Полтавський державний аграрний університет*

Соя – *Glycine hispida* (Moench) Max. – на сьогодні, залишається головною високорентабельною та цінною культурою. Урожайність цієї стратегічної культури цілком залежить від комплексу шкідливих організмів й який залишається одним із факторів впливу на головний показник сої. Кожний рік фітофаги знижують її урожай на 12-30%. За відсутності застосування заходів захисту посівів цей показник збільшується до 50%.

Підгризаючі совки, до комплексу яких входять совки іпсилон, дика, південна, пшенична, – поширені і шкодять в усіх регіонах на просапних, овочевих культурах, озимині. Їхній склад досить різноманітний – близько 15 видів метеликів, гусениці яких більшу частину часу перебувають у ґрунті. Метелики активні при настанні сутінків і вночі. Вдень вони ховаються у куртини бур'янів, а також під грудочки ґрунту. Найбільшої шкоди посівам озимого ріпаку завдають підгризаючі совки: капустияна, бавовняна, совка-гамма, оклична та інші, а також капустияна міль.

Зазвичай домінуючими є озима та оклична (*Scotia segetum Schiff* та *S. Exclamationis*) совки. В період вегетації 2021 р. чисельність і шкідливість підгризаючих совок знаходились на рівні 0,1-1,5 екз./м<sup>2</sup>. Інтенсивний розвиток шкідників дещо стримували погодні умови. Насамперед, температура повітря у першій половині вегетації була нижче за норму з частковим перезволоженням ґрунту.

Також, у багатьох регіонах (в окремі періоди розвитку рослин) реєстрували посушливі умови. Середня чисельність гусениць першого і другого поколінь в більшості областей складала 0,1-0,7 екз./м<sup>2</sup>. В окремих господарствах – до 0,8-1 екз./м<sup>2</sup> (Київська, Львівська, Херсонська обл.). Максимальна їх чисельність складала 1-2 екз./м<sup>2</sup> (в осередках Волинської, Запорізької, Полтавської, Миколаївської областей – 3 екз./ м<sup>2</sup>. У Сумській

області на овочевих – до 4 екз./м<sup>2</sup>. У Запорізькій області (на локальних ділянках просапних) – кількість шкідників досягала 6 екз./м<sup>2</sup>. Фітофагами було пошкоджено, переважно у слабкому ступені, від 1 до 8%, осередково – від помірною до сильного ступеню 9-12% рослин сільськогосподарських культур (Запорізька, Миколаївська, Херсонська, Хмельницька обл.). На окремих площах Волинської та Запорізької областей – відмічали до 20-24% пошкоджених рослин.

Аналіз результатів проведених осінніх ґрунтових обстежень на заселеність полів сівозміни підгризаючими совками показав, що 35% обстежених площ було з чисельністю 0,6 екз./м<sup>2</sup>. Так, у Волинській, Донецькій, Херсонській, Хмельницькій, Рівненській обл. найбільша середня чисельність була на рівні 0,7-0,8 екз./м<sup>2</sup>. У 2020 р. максимальну чисельність (2-6 екз./м<sup>2</sup>) було помічено в осередках Львівської, Миколаївської та Сумської областей, до 9 екз./м<sup>2</sup> – в осередках Запорізької області.

Осінні обстеження показали, що поширення й чисельність гусениць – нижчі, ніж 2019 року. Безпосередньо на озимині заселено 41% площ, за середньої чисельності 0,5-0,9 екз./м<sup>2</sup>. У посівах озимини під урожай 2022 р. середня щільність шкідників була на рівні 0,5 екз./м<sup>2</sup> на 36% заселених площ. Найвища щільність зимуючих гусениць в озимині – 0,7 екз./м<sup>2</sup> виявлено у Київській, Хмельницькій, Донецькій і Сумській областях.

Погодні умови в Україні швидко змінюються. Так, у середньорічна температура у 2019 році перевищила норму на 2,7°C.

Совки – єдине сімейство комах, у яких розвинено природою передбачена здатність до ехолокації (уловлюють ультразвук до 150 кГц). Гусениці більшу частину життя проводять у ґрунті, підгризаючи у рослин коріння.

Шкодочинність совок вимірюється від 5-6% при слабкому заселенні шкідника; до 55-60% за сприятливих умов для розмноження даних шкідників.

До заходів запобігання відносять: ретельне знищення бур'янів; передпосівна обробка насіння протруйниками; знищення квітучих бур'янів на узбіччях доріг та ділянок в кінці травня- на початку червня (в період льоту метеликів); розпушування міжрядь у посівах просапних культур.

*Заходи захисту посівів сої від підгризаючих совок.* Для обмеження чисельності лускокрилих комах слід проводити *агротехнічні заходи*. Це насамперед, оптимальні строки сівби, міжрядне розпушування просапних, знищення бур'янів; обробіток (культивація) особливо парових попередників (за умови їх наявності) у період масового відкладання яєць або відразу після його закінчення.

Ефективним заходом проти совок є *біологічний захід*, який передбачає передпосівний випуск яйцеїда-трихограми. Строк їх випуску – на початку та за масового відкладання яєць. Починають роботу за наявності 0,4-0,6 яйця/на кв.м. Наприклад, у посівах просапних культур, озимої пшениці та багаторічних трав за наявності 30 яєць шкідника/ на кв.м – норма випуску трихограми становить

30 тис. самиць/на га. У випадку, коли більше 30 яєць/на кв.м - норму визначають з розрахунку одна самиця на 10 яєць шкідника.

На парах – перший випуск – 10 тис. самиць/на га. Наступні – залежно від чисельності яєць на кв.м: до 1 яйця 1:1, з розрахунку одна самиця на одне яйце шкідника, тобто 10 тис. на га; до 5 яєць 1:5, тобто до 17 тис. на га; до 15 яєць – 1:7, тобто до 20 тис. на га; понад 15 яєць на кв.м 1:10.

За обробки *хімічним методом*, використання інсектициду (насіння озимих зернових, кукурудзи, цукрових буряків та ін.) сприяє істотному зниженню шкідливості гусениць на ранніх стадіях розвитку рослин.

На польових культурах для кожного окремого шкідника існують реальні показники ЕПШ. Так, поріг ЕПШ у посівах буряків 1-2 екз. на кв.м, просапних – 3-8 екз. на кв.м, озимої пшениці – 2-3 екз. на кв.м. За наявності у посівах високої чисельності гусениць застосовують інсектициди.

З дозволених, найефективніші суміші фосфорорганічних і піретроїдних інсектицидів. Використовують 50% від норма витрати препарату в суміші з 3-4 кг/га сечовини. Оптимальний варіант – обробка у вечірні години. В цей час гусінь совок активно харчується.

Препарати інсектицидної дії слід застосовувати в період відродження гусінь та появи їх другого віку. В цей час вони найбільш уразливі, тому що живляться відкрито. Крім того, високу ефективність забезпечують гормональні препарати та інгібітори синтезу хітину.

До фосфорорганічних засобів з ідентичним дією відносять Дурсбан, Фуфанон, Данадим. Проти всіх видів совок, включаючи підгризаючих, діє Децис Профі, Ф'юрі, Кінмікс. Гарний засіб для обробки ґрунту – препарат Базудин.

А також Штефесин – синтетичний піретроїд з кишково-контактним шляхом проникнення.

Важливим у боротьбі є застосування інсектицидних протруйників, які створюють надійний захисний шар навколо насінини.

Для боротьби з підгризаючими совками використовуються препарати з різних хімічних груп: синтетичні піретроїди Альтекс, КЕ 0,1-0,15 л/га; неонікотиніди – Ін Сет, ВГ 0,05-0,07 кг/га; фосфорорганічні сполуки – Акцент, КЕ 1-1,5л/га.

Молоді гусениці не мають сильної резистентності до інсектицидів. Проти гусениць I-III віку обробку проводять двокомпонентними інсектицидами (Дестрой, КС 0,1-0,15 л/га, Ріфос, КЕ 0,5-0,6 л/га), або баковими сумішами інсектицидів контактної та системної дії (Альтекс, КЕ - 0,1л/га + Ін Сет, ВГ – 0,05 кг/га).

Проти гусениць III-VI віку (підгризаючих) обробку проводять під час їх виходу на поверхню ґрунту (з періоду сутінок і до опівночі). Норма робочого розчину – 250-300 л/га з додаванням синтетичного піретроїду з контактнo-шлунковою дією – Альтекс, КЕ (0,1-0,15 л/га).

## **ПРОГНОЗУВАННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ (ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ)**

**Борзих О. І., Круть М. В.**

*Інститут захисту рослин НААН*

За змін клімату, які відбуваються в Україні останніми десятиліттями, змінюється й екологічний оптимум різних видів шкідливих організмів рослин (фітофаги, збудники хвороб). Зони оптимуму поширюються на північ, в зв'язку з чим щільність популяції шкідників збільшується та відбуваються зміни в звичному балансі патогенів. Наслідком загострення фітосанітарного стану агроценозів є майже третина або й половина недоборів урожаїв сільськогосподарських культур [1-3]. Одним із важливих резервів для отримання додаткових урожаїв є захист рослин від шкідливих організмів.

Основою для планування та проведення захисних заходів є прогноз. Та традиційні методи й способи прогнозування фітосанітарного стану агроценозів є ще недосконалими. Тому наша мета полягала у розробці та впровадженні нових теорій, методів, технологій та моделей, які б дозволили більш достовірно прогнозувати розвиток шкідників та збудників хвороб сільськогосподарських культур.

На підставі проведених Інститутом захисту рослин Національної академії аграрних наук України та іншими установами Науково-методичного центру «Захист рослин» (Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН, Полтавська, Закарпатська та Прикарпатська державні сільськогосподарські дослідні станції, Національний інститут винограду і вина «Магарач») впродовж 2001-2020 рр. наукових досліджень створено 25 інновацій з питань прогнозування розвитку шкідників та збудників хвороб рослин в агроценозах України.

Розроблено теорію динаміки чисельності саранових та упередження надзвичайних ситуацій в агросфері України. Так, концептуально обґрунтовано сучасну систему моніторингу саранових із застосуванням GPS-навігації та регламент протисаранових заходів. GPS дозволяє з величезною точністю визначати географічні координати вогнищ підвищеної чисельності саранових та створювати базу даних щодо екологічних характеристик стацій (склад фітоценозу, фізико-хімічні властивості ґрунту, характер рельєфу), що в подальшому сприяє скороченню трудовитрат на проведення моніторингу в 5 разів, підвищенню надійності контролю динаміки популяцій даної групи шкідників і разом із тим уникненню спалахів масового їх розмноження [4].

Багато зроблено в плані вдосконалення методики діагностики фітосанітарного стану агроценозів України із застосуванням новітніх технологій. Так, у сучасних системах інтегрованого захисту рослин рекомендовано широке застосування феромонних пасток [5]. Для цього на посівах буряків цукрових, пшениці озимої, кукурудзи, сої, на посадках