

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Полтавський державний аграрний університет
Інститут Європейської освіти (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
Опольський університет (Польща)
Устимівська дослідна станція рослинництва
Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН**

Кафедра захист рослин

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

24 листопада 2022 року

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

**Полтавський державний аграрний університет
Інститут Європейської освіти (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
Опольський університет (Польща)
Устимівська дослідна станція рослинництва
Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва**

Кафедра захист рослин

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

24 листопада 2022 року

м. Полтава

РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Довгаль С.В., Коваленко Н.П.	ФІТОЕКСПЕРТИЗА НАСІННЯ, ЯК ОСНОВА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	55
Шерстюк О.Л., Коваленко Н.П.	БІОМЕТОД ЯК ПЕРСПЕКТИВНА ОСНОВА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА	57
Ковтун Д.М., Нікітенко М.П.	ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО	60

РОЗДІЛ 3. СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ РОСЛИН

Білик О.М.	НЕТРАДИЦІЙНІ ТА МАЛОПОШИРЕНІ ПЛОДОВІ КУЛЬТУРИ У КОЛЕКЦІЇ ДЕНДРОПАРКУ «УСТИМІВСЬКИЙ»	63
Білявська Л.Г., Білявський Ю.В.	ВИРОБНИЧЕ ВИПРОБУВАННЯ СОРТІВ СОЇ В УМОВАХ НЕДОСТАТНЬОГО ЗВОЛОЖЕННЯ	65
Головаш Л., Роговий О.Ю.	МАЛОПОШИРЕНІ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННІ КУЛЬТУРИ З КОЛЕКЦІЇ УСТИМІВСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	68
Гордієнко В.В.	АДАПТИВНЕ ВИРОЩУВАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ЗРАЗКІВ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ	70
Діянова А.О., Білявська Л.Г., Білявський Ю.В.	ЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ СУЧАСНИХ СОРТІВ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	73
Діянова А.О., Білявська Л.Г., Білявський Ю.В.	ОСОБЛИВОСТІ ЯКІСНОГО СКЛАДУ НАСІННЯ СОЇ	76
Дубчак О.В.	ДОБІР БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ, ЯК СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЕТАНОЛУ	78
Коваленко Н.П., Гречкосій А.О., Поспелова Г.Д.	БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗБУДНИКІВ ПЛІСНЯВІННЯ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ	81
Коваль В.С.	ВИДІЛЕННЯ СЕРЕД БЕККРОСІВ БАГАТОВИДОВИХ ГІБРИДІВ ДЖЕРЕЛ СТІЙКОСТІ ПРОТИ ЗБУДНИКА STREPTOMYCES SCABIES G. В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ	84
Кочерга В.Я., Харченко М.Ю.	ОЦІНКА ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ПАЖИТНИЦІ БАГАТОРІЧНОЇ (<i>LOLIUM PERENE</i> L.)	86
Мазур З.О.	ГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ІНБРЕДНИХ ЛІНІЙ ЖИТА ОЗИМОГО В САМОЗАПІЛЬНИХ СХРЕЩУВАННЯХ	88
Мальченко С.О., Шокало Н.С.	ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ НАСІННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	90
Нечепоренко Л.П.	ВИВЧЕННЯ КОЛЕКЦІЇ ЗИМУЮЧОГО ВІВСА У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	92

2. 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 Полтавської державної академії. 2020. №3. С. 109-117.
3. Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Поспелов С. В., Степаненко Р. О. Проблеми фітосанітарного стану посівів пшениці і шляхи їх вирішення. The 9th International scientific and practical conference “Topical issues of the development of modern science” (May 6-8, 2020) Publishing House “ACCENT”, Sofia, Bulgaria. 2020. 968 p. С.676-685.
4. Pospelov S., Pospelova A., Kovalenko N., Sherstiuk E. Biocontrol of mycoflora of winter wheat seeds. E3S Web of Conferences 176, 0301(2020) IDSISA 2020 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017603001>

БІОМЕТОД ЯК ПЕРСПЕКТИВНА ОСНОВА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Шерстюк О.Л., Коваленко Н.П.

Полтавський державний аграрний університет

Перспективи розвитку аграрного сектору економіки України і зростання його експорту безпосередньо залежать від якості сільськогосподарської продукції.

Ефективність виробництва сільськогосподарської продукції в сучасних умовах значною мірою залежить від застосування засобів захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб і бур'янів, що забезпечує збереження врожаю.

Одним із визначальних чинників забезпечення високих стандартів продукції аграрного сектору є зниження застосування засобів хімізації та широке впровадження в агровиробничий процес екологічно безпечних технологій.

За повідомленнями ФАО, щороку внаслідок впливу небезпечних шкідливих організмів рослин втрачається 40% урожаю сільськогосподарських культур. Наслідком надмірного захоплення хімічними методами захисту рослин є наростання у біоценозах і, насамперед в агроценозах, загрозливих явищ, пов'язаних із забрудненням рослин, ґрунтів, води і продуктів харчування залишками хімічних пестицидів, зниженням резистентності шкідників до засобів захисту, порушенням стійкості екосистем через втрату частини біоти в результаті дії хімічних препаратів [1].

Наслідком надмірного використання хімічного методу захисту рослин є наростання у біоценозах і, насамперед в агроценозах, загрозливих явищ, пов'язаних із забрудненням рослин, ґрунтів, води і продуктів харчування залишками пестицидів, зниженням резистентності шкідників до засобів захисту, порушенням стійкості екосистем через втрату частини біоти в результаті дії хімічних препаратів.

Мінімальне використання отруйних речовин у боротьбі зі шкідниками сприяє не лише охороні навколишнього природного середовища, а й захисту природних ворогів шкідників, корисних організмів.

Біологічний метод захисту рослин (biological control or biocontrol) у його вузькому класичному розумінні є методом боротьби зі шкідниками, бур'янами і хворобами рослин із використанням природних ворогів. Він ґрунтується на природних механізмах («хижак – жертва», «паразит – господар») й активному втручанні людини в процес регуляції та пригнічення шкідників і патогенних організмів. Учені виокремлюють 4 типи біологічного контролю: природний, природоохоронний, класичний і допоміжний біологічний [2].

В агросекторі в більшості застосовують допоміжний біологічний контроль – випуск у великій кількості масово вирощених у біолабораторіях природних ворогів для контролю шкідників і їх пригнічення [3].

Перспективною основою екологізації агровиробництва має бути біологічний метод захисту рослин як комплексний метод широкого спектру дії, результатом якого є:

- захист насіння та рослин від хвороб і шкідників;
- підвищення стійкості рослин до фітопатогенів;
- поліпшення живлення рослин і підвищення їхньої врожайності;
- стимулювання росту і розвитку рослин біологічно активними сполуками;
- зниження втрат сільськогосподарської продукції від хвороб і шкідників під час зберігання і транспортування;
- поліпшення структури і родючості ґрунтів;
- підвищення екологічної стійкості агроценозів;
- загальне поліпшення екологічного стану навколишнього природного середовища та здоров'я населення.

Біологічні засоби захисту рослин відомі науці вже досить давно (з XVII–XVIII ст.). Однак використання їх у промислових масштабах почалося в 50-х роках минулого століття і з того часу розвивається швидкими темпами [4].

Особливо ці процеси активізувалися у 1990-2000-х роках. Саме на цей період припадає створення переважної більшості компаній із виробництва біопрепаратів, наявних на світовому ринку біопродуктів [4].

Упродовж останніх років в Україні склалася стійка негативна тенденція домінування хімічних методів захисту сільськогосподарських культур над біологічними.

За даними Держпродспоживслужби України, станом на червень 2019 р. в Україні діяло 24 біофабрики і біолабораторії, а їх загальна кількість з урахуванням виробництв приватного сектору (за власними оцінками) становила понад 45. Така ситуація спостерігається лише в останні 20-25 років. До 1990 р. в Україні працювало 268 біофабрик і біолабораторій, що виробляли продукцію для біозахисту рослин, але із 1991 р. близько 160 із них припинили свою роботу [5].

Серед найбільш відомих і великих виробників біологічних засобів захисту рослин в Україні варто відзначити ДП «Ензим» (м. Ладижин), ТОВ «БТУ-Центр» (м. Ладижин), ТОВ «Біозар» (м. Нова Одеса). Зокрема, лише в Одеській області діють ТОВ «Захист-Агро», Біофабрика ПП «АгроАдмірал», ООО «Бізар-Агро», ЧП «Агрозахист», ТОВ «Центр Біотехніка», виробничі потужності яких – 50-300 т мікробіопрепаратів у рік. У Черкаській області найбільшими виробниками трихограми є ЗАТ НВЦ «Черкасибіозахист», ТОВ «Агрономіка», ТОВ НВЦ «Агробіотехнологія», ТОВ «Біотех» і ТОВ «Шполабіозахист» (понад 30 ліній). Налагоджено виробництво трихограми у Вінницькій районній біолабораторії. Виробництво маточних і товарних культур ентомоакрифагів здійснюється в ІПІ «Біотехніка» НААН.

Також ІПІ «Біотехніка» НААН здійснює випуск мікробіологічних препаратів: біофунгіцидів (триходермін, планриз, флуоресцин, ампеломіцин, гліокладин, бактофіт, фітоспорин), біоінсектицидів (боверин, актофіт, бецимід, бітоксібацилін, вертицилін, метаризин, нематофагін), біорондентицидів (бактородентицид) і ентомологічних препаратів: бракон, трихограма, звичайна золотоочка, галиця афідіміза, макролофус, оріус, амблісейулус свірський, фітосейулус.

В Україні застосовують біологічні препарати захисту рослин різного спектру дії: проти шкідників і збудників хвороб, мишоподібних гризунів, для підвищення врожаю, фіксації атмосферного азоту, мобілізації важкодоступного фосфору, стимуляції росту.

Найбільше застосування отримали мікробіологічні препарати бактеріального і грибкового походжень, а також ентомологічні препарати. Відзначається тенденція до зростання асортименту мікробіологічних засобів захисту, включених до «Переліку пестицидів і агрохімікатів в Україні».

Значну частку в загальній структурі становлять препарати, призначені для поліпшення живлення і підвищення врожаю сільськогосподарських культур.

Їх кількість істотно збільшилася щодо попередніх років із 17 до 28 препаратів – 28,8%. Збільшилася кількість біопрепаратів і для захисту культур від збудників хвороб (19 препаратів проти 11 у попередні роки) – 19,6%. Для захисту сільськогосподарських культур від шкідників включено 13 препаратів, що становить 13,4% від загальної кількості, для боротьби з гризунами – 3 препарати (3,1%) [6].

Заміна синтетичних пестицидів біологічними дасть можливість знизити забруднення ґрунтів залишками хімічних пестицидів, зупинити зростання резистентності шкідників до засобів захисту рослин, відновити і підвищити якість ґрунтів, збільшити продуктивність сільськогосподарської продукції і поліпшити її зберігання. Це загалом підвищить рівень екологічної безпеки сільськогосподарського виробництва, покращить фітосанітарну ситуацію в агробіоценозах, збільшить рентабельність у землеробстві та агропромисловому виробництві України.

Список використаних джерел

1. Трибель С.О., Стригун О.О. Захист рослин як складова продовольчої безпеки. Агробізнес сьогодні. 2013. № 22 (262).
2. Eilenberg J., Hajek A., Lomer C. Suggestions for unifying the terminology in biological control. BioControl. 2001. V. 46. P. 387-400.
3. Cock M.J.W., Van Lenteren J.C., Brodeur J. et al. Do new access and benefit sharing procedures under the convention on biological diversity threaten the future of biological control? BioControl. 2010. V. 55. P. 199-218.
4. Новохацький М.П., Таргоня В.С., Бондаренко О.А. Концепція інтенсифікації біологічного агровиробництва. Зб. УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. 2018. 22(36). 298 с.
5. Шелестова В.С., Падій М.М., Гончаренко О.І. та ін. Біологічний захист. Захист рослин. 1999. № 10. С. 2–5.
6. Ткаленко Г. Біологічні препарати в захисті рослин. Спецвипуск Пропозиція. Сучасні агротехнології із застосування біопрепаратів та регуляторів росту. 2015. С. 2-15.

ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО

Ковтун Д.М., Нікітенко М.П.

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Усвідомлення світовою громадськістю небезпеки глобальної екологічної катастрофи змушує дедалі більше уваги приділяти таким методам господарювання, у яких максимальна врожайність сільськогосподарських культур досягається за мінімальної дії на довкілля. Особливо гостро ця проблема стоїть в агроекосистемах, де внаслідок надмірно споживчого ставлення до використання земельних ресурсів як до джерела, що не вичерпується, відбулися глибокі екологічні зміни, що призводять до зниження якості продукції та підвищення витратності виробництва.

Класична методика землеробства значно зменшує родючий шар землі. Застосовуючи на полі обробіток ґрунту, відбувається переміщення пласту ґрунту і змінюються шари місцями. При цьому аеробні мікроорганізми виявляються без доступу повітря, а анаеробні навпаки потрапляють на поверхню ґрунту. Органічне землеробство передбачає поліпшення якості ґрунту.

Україна з кожним роком нарощує виробництво органічної продукції та експортні потужності. У 2002 році в Україні була зареєстрована 31 виробнича база, а наразі налічується близько 600 операторів, які виробляють органічну продукцію на площі близько 500 тис. га. Водночас Україна на другому місці з експорту біопродукції до Євросоюзу. Країна збільшила обсяг експорту на 27%, а це понад 337 тис. тон, що становить 10% всієї сільськогосподарської продукції, яка імпортується до Євросоюзу. Найкращі показники цих показників має тільки Китай. Незважаючи на щорічне зростання цього ринку, Україна має