

ПРИКЛАДНА ЕНТОМОЛОГІЯ В ЗАХИСТІ РОСЛИН

В.П. ФЕДОРЕНКО, С.О. ТРИБЕЛЬ

*Інститут захисту рослин НАНУ,
вул. Васильківська, 33, Київ, 03022, Україна,
e-mail: plat_prot@ukr.net*

Найважливішою проблемою, над якою працював у початковий період створення Інституту ентомології і фітопатології (нині Інститут захисту рослин НААН України) його колектив із 46 осіб, було удосконалення заходів захисту цукрових буряків від звичайного бурякового довгоносика. Займалися цією темою ентомологи Є.М. Китіцин та Б.С. Данісєвський. Окрім того, впродовж 1946-1955 років розроблені біологічні методи боротьби зі шкідниками; М.П. Дядечко склав монографії та зібрав узагальнюючі дані щодо фауни паразитичних комах родини Браконід; К.М. Федорова, Г.Н. Жигаєв та В.В. Ряховський удосконалили способи розведення трихограми, її застосування та оцінювання ефективності на овочевих і плодкових культурах, виявили спеціалізовані форми цього паразита; М.І. Сиротіна, Н.Л. Захарченко, К.А. Орлачова розробили гістологічні та фізіологічні методи оцінювання життєздатності популяцій комах; Є.М. Китіциним винайдено спосіб обробки насіння цукрових буряків системними інсектицидами для токсикації сходів культури, який покладено в основу токсикації сходів багатьох сільськогосподарських культур; Д.Ф. Руднєв обґрунтував заходи боротьби з личинками хрущів; В.М. Гримальський та В.А. Лозинський розробили заходи боротьби з хвоею — і листогризучими шкідниками лісу.

1954 року для розв'язання проблеми захисту посівів цукрових буряків від звичайного бурякового довгоносика створено творчий колектив на чолі з В.П. Васильєвим, до складу якого

входили Д.Ф. Руднєв, А.С. Дегтярьова, Є.М. Китіцин, І.В. Поліоха, К.А. Орлачова, Г.Н. Жигаєв, А.Н. Невериха та В.А. Санін. Результатом праці колективу була удосконалена система заходів захисту посівів цукрових буряків від довгоносика та інших шкідників сходів.

1952 року в Україні збільшилась чисельність клопа черепашки і над удосконаленням заходів захисту від цього шкідника працював ентомолог М.Ф. Тарануха.

Завершальним етапом періоду 1946–1954 рр. була інвентаризація шкідливої ентомофауни основних сільськогосподарських культур — складено повні огляди шкідників бобових культур (О.Й. Петруха, 1949), зернових (Є.В. Клоков, 1953), багаторічних трав (А.М. Колобова, 1953), плодкових (В.П. Васильєв, 1955) та інші.

Після реформування сільського господарства (1956–1957 рр.) в ІЗР створено лабораторію ґрунтової ентомології. Очолив лабораторію А.І. Зражевський, який узагальнив її роботу і підготував фундаментальну монографію.

Звичайний буряковий довгоносик залишався найшкідливішим фітофагом, якого досліджували у ВНДІ цукрових буряків та ІЗР. У виробництво були впроваджені малооб'ємне обприскування (як основа швидкомобільного заходу боротьби), припосівне внесення в рядки гексахлорану, обробка гранульованим суперфосфатом та удосконалена система захисту посівів цукрових буряків від звичайного бурякового довгоносика.

Після виявлення 1959 р. в Україні нового для цукрових буряків шкід-

ника — кореневої бурякової попелиці для вирішення проблеми контролю її чисельності була підключена уся мережа дослідних станцій Інституту цукрових буряків. Керівником творчого колективу був О.Й. Петруха, а виконавцями різних завдань — Г.Є. Соболев, В.М. Рєзнік, Г.М. Байдачная, І.В. Пісня, В.П. Федоренко та інші. Систематику й біологію вивчали в Інституті зоології АН УРСР. Спільними зусиллями всебічно вивчено біологію фітофага та розроблено ефективну систему контролю чисельності, що переважно ґрунтувалась на агротехнічному методі.

Оскільки з середини минулого сторіччя зерновому господарству України почали приділяти посилену увагу, а шкідники набували масового поширення (особливо клоп черепашка, злакові мухи, попелиці та інші), в рамках лабораторії ентомології ІЗР творчий колектив на чолі з Б.А. Арешніковим поглиблено вивчав біологію основних шкідників зернових колосових культур та розробив ефективну систему контролю чисельності, яка не втратила свого значення і дотепер. В різні періоди над вирішенням проблеми захисту зернових колосових культур працювали ентомологи З.С. Голов'янка, А.І. Зражевська, В.Г. Долін, Б.С. Данісьєвський, В.І. Гримальський, В.О. Лозинський, Н.П. Цибульська, О.М. Невкрита, М.Д. Тарануха, О.Д. Шелудько, Д.М. Фещин, О.П. Знаменський, О.В. Лагодинський, М.П. Секун, М.Г. Костюковський, С.М. Вигера, І.М. Пластун, О.В. Пучков, М.Г. Гарнага, В.О. Круть, М.В. Круть, О.А. Грикун, Л.Г. Рогоча, О.Г. Говтяниця, В.Г. Гнатуш, Н.К. Філатова, В.М. Лобко, С.М. Бабич та інші.

Наприкінці 60-х років минулого сторіччя у Всесоюзному селекційно-генетичному інституті розгорнулись дослідження з контролю чисельності шкідників хлібних запасів, які очолив Є.А. Левченко.

Важливою проблемою плідництва були і залишаються шкідники, серед яких домінує значення має яблунева плодожерка та інші фітофаги. Над за-

хистом плодових насаджень від комплексу шкідників у різні періоди працювали Б.Г. Дехтярев, П.П. Савковський, О.С. Матвієвський, В.А. Варченко, Д.Ф. Руднев, А.С. Дегтярьова, О.С. Нехай, Л.І. Линник, І.В. Войтенко, М.Г. Гарнага, Ю.П. Яновський, Ю.Е. Клечковський, О.С. Тertiшний, А.М. Черній та ін.

Зміни напрямів досліджень з прикладної ентомології відбулися у 60-ті роки минулого сторіччя після публікації відомої книги Р. Карсон «Безмолвна весна» (1962). Після її публікації почалась критика хімічного методу, а вивчення і застосування біологічних засобів боротьби набуло характеру державних кампаній. Інституту захисту рослин було запропоновано перепрофілювати свої тематики і зосередити дослідження на поглибленні біологічного методу та розробці елементів інтегрованого захисту. За Постановою Ради Міністрів у 1965 р. для ІЗР було виділено кошти на додаткове будівництво корпусів, придбання обладнання та створення нових лабораторій. У 1966 р. створено нові структурні лабораторії: застосування ентомофагів — завідувач Г.М. Цибульська; мікробіометоду — завідувач А.Й. Сікура; біофізичних методів боротьби — завідувач В.П. Приставко. Окрім того, в тематику галузевих інститутів були включені завдання з розробки біологічного методу. Почалось повернення до використання трихограми, збудовано державні біофабрики з автоматичними лініями з розведення трихограми, розгорнулись пошуки і виробництво біопрепаратів для боротьби з шкідниками овочевих культур — Ентобактерин (автор Н.С. Федоринчик, ВІЗР), широко випробовувався препарат Боверин проти колорадського жука (розробники Н.В. Лаппа, В.М. Гораль, ІЗР).

Основними напрямками досліджень **лабораторії мікробіологічного методу** були:

- пошук корисних мікроорганізмів, що обмежують розмноження шкідливих членистоногих і розвиток збудників хвороб;

- відбір місцевих високовірулентних штамів ентомопатогенних грибів,

бактерій і грибів-антагоністів для створення біопрепаратів;

- розробка технологій виробництва і застосування мікробіологічних препаратів в інтегрованих системах захисту сільськогосподарських культур.

Розробниками теоретичних положень та виконавцями цих завдань у різні періоди були: В.П. Поспелов, М.А. Теленга, А.Й. Сікура, М.І. Сиротіна, Н.Л. Захарченко, Г.Н. Жигаєв, Г.В. Григорович, Н.В. Лаппа, В.М. Гораль, Т.І. Примак, В.Ф. Дрозда, Р.С. Красницька, А.О. Устименко, О.В. Бакланова, С.В. Гораль, Г.М. Ткаленко, В.В. Ігнат, О.І. Журавльова, О.А. Воронін та ін.

Практичні розробки лабораторії:

- технології (глибинна, поверхнева, глибинно-поверхнева) виробництва мікробних препаратів (Боверин-ГЛ, Пециломін, Вертицилін, Триходермін-К, Ашерсонія);

- використання мікробіологічних препаратів з іншими засобами захисту рослин в системах інтегрованого захисту сільськогосподарських культур;

- технологія комплексного застосування ентомофагів і мікробіопрепаратів проти шкідників овочевих (закритого та відкритого ґрунту) культур і плодових насаджень;

- інтегрована система захисту огірків і томатів від шкідливих організмів.

Основними завданнями **лабораторії застосування ентомофагів** були:

- виявлення та оцінка ефективності ентомофагів основних шкідників сільськогосподарських культур відкритого та закритого ґрунту;

- розробка та вдосконалення технологій застосування перспективних видів ентомофагів та екологічно безпечних засобів захисту рослин в агроценозах відкритого та закритого ґрунту;

- розробка технологій захисту виноградарників та ягідників з оптимально ефективним застосуванням біопрепаратів;

- визначення впливу засобів захисту рослин проти основних фітофагів на домінуючі види ентомофагів.

Практичні розробки лабораторії:

- технологія сумісного застосування гормональних мікробіологічних препаратів та ентомофагів для обмеження чисельності фітофагів в овочевих агроценозах;

- технологія застосування трихограми в приватних господарствах;

- технологія розведення та застосування багатоїдного хижого клопа макролофуса в системах інтегрованого захисту томатів проти комплексу шкідників в закритому ґрунті.

Основоположниками практичного використання ентомофагів проти основних шкідників сільськогосподарських культур були: В.П. Поспелов, М.А. Теленга, М.П. Дядечко.

В різні періоди над цією проблемою працювали та внесли суттєві нароби Г.Н. Жигаєв, К.М. Федотова, В.В. Ряховський, Ж.Д. Кудіна, Р.І. Чижик, В.Л. Чижик, Л.В. Янішевська, І.О. Ястребов, Т.М. Крижанівська, А.О. Устименко, В.О. Дульгерова, І.А. Зоріна, Т.М. Неверовська, С.М. Давиденко, М.П. Федоряк, М.М. Тронь, І.В. Веріжнікова, С.І. Лагойда та ін. В різні періоди лабораторією завідували Г.М. Цибульська, Б.Г. Дегтярьов, А.М. Черній, В.Ф. Дрозда, О.В. Чернишов.

Лабораторія біофізичних методів боротьби з шкідниками створена в 1967 році.

Завдання лабораторії — розробка екологічно безпечних прийомів регуляції чисельності шкідливих комах на основі статевої стерилізації та застосування біологічно активних речовин (регуляторів поведінки і розвитку комах).

Основні напрями наукових досліджень:

- розробка технології статевої стерилізації комах;

- розробка технології масового розведення комах на штучних поживних середовищах для статевої стерилізації;

- вивчення механізму дії синтетичних феромонів комах та розробка прийомів їх практичного використання;

- вивчення механізму дії аналогів гормонів комах та розробка прийомів їх практичного використання;

— удосконалення інтегрованих систем захисту плодових і овочевих культур проти шкідників.

З 1967 по 1977 р. лабораторію очолював доктор біологічних наук В.П. Приставко, з 1977 по 1990 р. — кандидат біологічних наук А.М. Черній. Активно працювали над проблемами Б.Г. Дегтярьов, Л.В. Янішевська, В.М. Чайка, Н.В. Довженко, В.Л. Петрунук, Л.В. Шерман, Г.С. Оргель, В.П. Конверська, Т.М. Неверовська, М.О. Федоряк та К.Г. Фехтел. В такому складі колектив лабораторії виконав поставлені перед ним завдання. Вирішено ряд наукових і практичних аспектів нових методів захисту рослин:

— розроблено технологічну документацію і спроектовано унікальний біофізичний корпус лабораторії з інсектаріями, кліматичними камерами, рентгенологічною й антеннометричною апаратурою, який побудовано в 1971 р.;

— розроблено оригінальний рентгенівський апарат та технологію статевої стерилізації комах, встановлено оптимальні стерилізуючі дози для лускокрилих шкідників;

— створено штучні поживні середовища та технологічну лінію для масового розведення лускокрилих та їх стерилізації;

— проведено польову апробацію випуску стерилізованих самців яблуневої плодожерки в сад та експериментально підтверджено ефективність методу;

— вивчено біологічну активність і механізм дії синтетичних феромонів на комах, обґрунтовано та розроблено феромонний моніторинг лускокрилих шкідників плодових і овочевих культур;

— вивчено механізм дії гормональних препаратів — регуляторів росту і розвитку комах, розроблено прийоми їх використання;

— вдосконалено системи захисту овочевих культур і плодового саду, що ґрунтуються на нових методах моніторингу фітофагів за допомогою феромонних пасток, на застосуванні екологічно безпечних для довкілля регуляторів росту і розвитку комах та на

раціональному використанні традиційних інсектицидів.

У 1991 р. лабораторія реорганізована у **відділ застосування біологічно активних речовин і ентомофагів** — завідувач А.М. Черній.

Наступним етапом біологізації захисту рослин було створення 1967 р. в Інституті захисту рослин **лабораторії стійкості рослин проти шкідників**. Її засновником був всесвітньовідомий ентомолог з проблем стійкості лісових насаджень проти шкідників Д.Ф. Руднєв. Згодом її очолив його учень В.П. Смілянець (1973—1996 рр.), а потім учень В.П. Васильєва — С.О. Трибель (1996—2007 рр.).

Основними напрямками досліджень лабораторії було:

— теоретичне обґрунтування використання механізмів стійкості сільськогосподарських рослин проти шкідників для створення комплексно стійких сортів;

— розробка теоретичних і методичних основ створення комплексно стійких сортів озимої пшениці, конюшини і картоплі проти основних шкідників;

— проведення польового оцінювання стійкості проти основних шкідників селекційного матеріалу та створених сортів озимої пшениці, конюшини і картоплі, пошук джерел стійкості;

— удосконалення методик оцінювання стійкості пшениці, конюшини, люцерни та картоплі проти основних шкідників;

— розробка рекомендацій з використання стійких сортів в зональних інтегрованих системах захисту озимої пшениці, конюшини та картоплі.

В різні періоди діяльності лабораторії в ній працювали: Д.Ф. Руднєв, В.П. Смілянець, Г.І. Васечко, В.Г. Гримальський, А.М. Войтенко, Н.В. Лопатіна, О.Г. Шеліхов, Л.В. Шерман, В.М. Стовпчатий, Є.С. Пастухов, В.Г. Надворний, Л.І. Линник, Н.Е. Кононова, С. Комаревич, В.С. Карасьов, Т.С. Король, М.О. Злотіна, В.Р. Педько, О.П. Кліменко, М.М. Лісовий, М.Д. Ломакін, С.П. Калініченко, Г.М. Гринкевич, Л.І. Доля, В.М. Лобко, М.Г. Зленко, Л.В. Матових, В.С. Зо-

лотарьов, Т.М. Ситарова, Л.М. Казимирчук, А.Є. Саміленко, О.А. Грикун, О.О. Стригун, М.В. Гетьман, В.М. Ромашко, Т.В. Топчій, О.В. Приходько, О.М. Гаманова, Є.В. Ківель, Т.Л. Левицька, О.М. Кримська.

В 1966 р. ентомологічні дослідження щодо стійкості зернових культур проти основних шкідників були відновлені у Всесоюзному селекційно-генетичному інституті (ВСГІ), і були призупинені в 1957 р., після смерті С.Т. Матковського. Новостворену лабораторію стійкості очолив М.П. Ніколенко. Колективом лабораторії вивчено значення різних типів стійкості рослин у формуванні агресивних біотипів фітофагів. Встановлено, що пошкодженість пшениці злаковими мухами та попелицями посилює ураженість збудниками коренових гнилей, кукурудзи — пухирчастою сажкою. Доведено, що сорти стійкі проти збудників хвороб, більш толерантні до пошкоджень фітофагами. Ю.Е. Клечковський провів оцінку наявної колекції пшениці ВСГІ на стійкість проти злакових мух, визначив джерела стійкості для селекції.

Широкі ентомологічні дослідження щодо стійкості зернових колосових культур і кукурудзи проти основних шкідників проведені у Всесоюзному інституті кукурудзи (нині Інститут зернового господарства УААН) та Дніпропетровському аграрному університеті: В.М. Писаренком — пшеничний трипс, П.Н. Сусідком, М.О. Рябченком, Е.В. Домашневою — злакові мухи та ряд інших розробок.

В Інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва А.В. Заговорю оцінено колекцію пшениць інституту та виділено стійкі щодо гессенської мухи сорти. Ю.Г. Красиловець дослідив стійкість пшениці проти пшеничного трипса.

В 70-х роках в Україні в усіх галузевих інститутах та Інституті захисту рослин розпочаті дослідження з розробки економічних порогів шкідливості (ЕПШ) основних шкідників польових, овочевих, технічних, плодівих культур та виноградарства. Наприкінці 70-х ро-

ків ЕПШ основних фітофагів сільськогосподарських культур були розроблені та опубліковані у різних наукових працях. Завершальним етапом цієї наукової роботи було видання «Рекомендации по определению экономических порогов вредоносности вредителей с/х культур и их использованию в практике защиты растений» — К.: Урожай, 1987. — 60 с.

Водночас із роботою над ЕПШ створювали інтегровані системи захисту сільськогосподарських культур. Загальна схема цих систем була такою:

- описання оптимальних параметрів агротехнічних заходів (попередник, система обробітку ґрунту та удобрення, строки сівби та норми висіву насіння, догляду за посівами), що забезпечують обмеження чисельності та шкідливості шкідливих організмів;

- роль використання та перелік стійких сортів проти шкідників і збудників хвороб;

- обов'язково рекомендувалось протруєння насіння фунгіцидними протруйниками проти збудників хвороб;

- засоби біологічного захисту — випуск трихограми проти совок, лучного метелика, кукурудзяного стеблового метелика та інших шкідників;

- для визначення доцільності хімічного методу враховували ЕПШ та фактичну чисельність на посівах шкідників і ентомофагів. Вказували норми витрати препаратів, строки і кратність обробок, строки останньої обробки до збирання врожаю, а також рекомендували екологічно безпечні способи застосування пестицидів (обробка насіння, внесення в рядки гранульованих препаратів, краєві та локальні обробки).

1972 року створено **лабораторію прогнозів**, перед якою ставили такі завдання:

- формування комп'ютерних баз даних щодо поширеності та чисельності основних шкідників сільськогосподарських культур в Україні;

- удосконалення систем моніторингу шкідливих організмів;

- вдосконалення методів прогнозування поширеності та чисельності

основних шкідників сільськогосподарських культур.

Завідувачами лабораторії в різні періоди були: В.Г. Долін, В.П. Омелюта, Б.Ф. Нескорожений, В.М. Чайка; в лабораторії працювали В.П. Васильєв, С.О. Трибель, В.Ф. Дрозда, І.В. Григорович, Ю.П. Некрутенко, В.О. Шлапак, О.В. Хухрій, В.П. Кубайчук, Я.Ф. Красюкова, О.М. Шляховий, В.О. Зацерківський, Є.М. Резницький, О.Б. Зеленська, М.О. Кочерга, О.А. Марченко, П.П. Мельник, В.П. Кравченко, С.М. Волеваха, Р.М. Скібинська, Ю.Я. Донченко, І.М. Кулеба.

Нині лабораторію очолює Т.М. Неверовська, в ній працюють: О.М. Кравченко, О.В. Бакланова, О.О. Бахмут, В.М. Чайка, А.В. Федоренко, Р.М. Пантелейчук, А.А. Полішук.

Лабораторія має такі практичні розробки:

- система моніторингу саранових України;

- моніторинг озимої совки, кукурудзяного стеблового метелика за допомогою феромонних пасток;

- систематичний прогноз фітосанітарного стану агроценозів України та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських культур проти шкідливих організмів;

- комп'ютерне прогнозування можливих втрат урожаю озимої пшениці від комплексу шкідників та економічна оцінка доцільності хімічного захисту культури.

1987 року у ІЗР створено **лабораторію токсикології пестицидів**, якою завідує М.П. Секун. До цього в інституті функціонувала лабораторія фізіології і токсикології комах, першим керівником якої був академік АН УРСР В.П. Поспелов. Вагомий внесок у розвиток токсикологічних досліджень в Україні внесли В.П. Васильєв, І.В. Поліоха, М.Д. Тарануха, К.А. Орлачова, В.Л. Ціопкало, Н.М. Сікура, О.П. Борсук, Т.І. Горбач, К.Я. Кудель, Я.Ф. Красюкова, Н.М. Кошевська, О.В. Манько, О.Г. Власова, О.С. Нехай, Ю.П. Дяк, Т.В. Захарова, Е.Я. Когосова, В.М. Лобко, Г.М. Мельникова, С.Л. Винниченко та ін. Нині

в лабораторії працюють: Н.М. Дмитренко, В.С. Журавський, Р.В. Яковлев, М.Д. Зацеркляна, Н.Д. Сокурєнко, Л.М. Остроушко.

Основні напрями наукових досліджень:

- теоретичне обґрунтування і вдосконалення асортименту інсектицидів для підвищення ефективності систем хімічного захисту, екологічної безпеки та запобігання формуванню резистентних популяцій основних шкідників сільськогосподарських культур;

- обґрунтування принципів раціонального застосування пестицидів в інтегрованих системах захисту рослин;

- моніторинг чутливості природних популяцій основних шкідників картоплі і зернових культур до інсектицидів та інсектоакарицидної резистентності корисних видів членистоногих;

- дія і післядія сумісного застосування інсектоакарицидів.

Практичні розробки:

- удосконалено систему хімічного захисту зернових колосових культур, картоплі та ріпаку;

- заходи із запобігання формування резистентних популяцій колорадського жука, клопа черепашки та злакових попелиць.

Надзвичайно важливим розділом прикладної ентомології є карантинні шкідники. Науковці Інституту захисту рослин разом з іншими науковими установами колишнього Радянського Союзу вивчали особливості біології, сезонного розвитку і шкідливості окремих карантинних об'єктів за появи їх вогнищ в Україні, розробляли методи їх виявлення, заходи щодо знищення та системи карантинних заходів, які забезпечили обмеження темпів поширення карантинних видів комах та захист рослин.

У різні роки в Інституті захисту рослин досліджували: колорадського жука — М.П. Дядечко, В.М. Гораль, І.В. Григорович, Г.Н. Жигаєв, О.М. Кравченко, Н.В. Лаппа, К.А. Кудель, В.А. Санін, А.Й. Сікура, Л.В. Сікура; американського білого метелика — Р.С. Красницька, Н.В. Лаппа, А.Й. Сікура, Ю.Е. Клеч-

ковський; картопляну міль – О.В. Бакланова, В.П. Кубайчук, К.А. Кудель, В.П. Омелюта, В.М. Чайка, А.М. Черний; східну плодожерку – В.П. Омелюта, О.В. Чернишов, Ю.Е. Клечковський; західного кукурудзяного жука – В.П. Омелюта, Н.К. Філатова, М.М. Бабідорич; виноградну філоксеру – Г.Т. Зотов, Г.Т. Соловей, І.А. Казас, А.С. Гаркавенко, Г.Т. Кірюхін, В.К. Панін, С.О. Глушкова, А.А. Сирельшиков; новий адвентивний вид – каштанову мінуючу міль – О.М. Гаманова, С.О. Трибель.

У 1992 р. в Інституті захисту рослин створено **відділ карантину рослин**. Першим завідувачем цього відділу був В.П. Омелюта і працювали у ньому М.І. Кольнобрицький, І.Д. Устінова, М.В. Шевера, С.М. Бабич, О.В. Чернишов, В.О. Дульгерова та ін. Нині відділом завідує Л.А. Пилипенко і працюють у відділі В.Я. Мар'юшкіна, А.Ф. Устінова, Н.К. Філатова, О.В. Барбакар, С.П. Кривошеев, Л.Є. Сизовенко, Л.М. Ішук, Л.В. Мала, І.М. Подберезко, Л.М. Ярошенко.

Відділ координує наукову діяльність Закарпатського територіального відділу карантину рослин (м. Ужгород) і Дослідної станції карантину винограду та плодових культур (м. Одеса).

У складі Закарпатського територіального відділу нині працюють О.Я. Бакшан (завідувач), А.М. Садляк, О.А. Сікура, В.А. Мамонов, Н.І. Андріанова, С.В. Бокшан, Т.М. Журавчак, Н.М. Копча, Д.І. Пал, С.С. Чепур, Л.С. Юсько та ін.

В Дослідній станції карантину винограду і плодових культур працюють: директор – Ю.Е. Клечковський, наукові співробітники – Л.Г. Титова, С.О. Глушкова, В.Н. Большакова, Л.К. Ратушняк, Л.Б. Черней, Л.О. Кульмінська, О.В. Палагіна, Г.Ф. Чабановська, Н.Т. Могилюк, Г.С. Шумак та ін.

Відділ розробляє такі завдання:

- дослідження особливостей розвитку та розробка моделей можливого розповсюдження і шкідливості карантинних організмів;

- аналіз фітосанітарного ризику шкідливих організмів;

- розробка та вдосконалення методів виявлення та діагностики карантинних об'єктів;

- апробація сучасних методів фітосанітарної експертизи;

- розробка заходів з локалізації вогнищ карантинних організмів;

- розробка карантинних санітарних нормативів, стандартів та методичних рекомендацій.

Практичні розробки відділу:

- методичні рекомендації з виявлення і визначення західного кукурудзяного жука, західного квіткового трипса, східної плодожерки, американського білого метелика, каліфорнійської щитівки, червчика Комстока;

- фенограми, картосхеми поширеності, зональна ступінь ризику, пороги шкідливості, моделі прогнозування шкідливості обмежено поширених фітофагів;

- системи контролю чисельності обмежено поширених фітофагів (ліквідація осередків у нових зонах та інтегрований захист культур у зонах сталого розмноження);

- спосіб знезараження посадкового матеріалу від карантинних шкідливих організмів.

У підсумку, аналізуючи розвиток прикладної ентомології в Україні за 1946-2009 рр., можна визначити такі основні її досягнення:

- сформовано мережу науково-дослідних установ, галузевих інститутів, інститутів АПВ, дослідних станцій, відділів та лабораторій, спроможних вирішити будь-які ентомологічні проблеми та обґрунтувати ефективні системи захисту сільськогосподарських культур;

- успішно вирішено проблеми та розроблено ефективні комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від домінуючих фітофагів;

- удосконалено ЕПШ основних фітофагів відповідно до сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур;

- досягнуто значних успіхів в оптимізації хімічного захисту рослин від фітофагів;

— оптимізовано асортимент інсектоакарицидів, достатніх для захисту сільськогосподарських культур від шкідників;

— удосконалено технології та технічні засоби щодо застосування інсектоакарицидів (обробка насіння на насіннєвих заводах, протруювачі, внесення у ґрунт гранульованих інсектицидів за допомогою аплікаторів, нові високопродуктивні та економічні обприскувачі та ін.);

— обґрунтовано агроекологічні, екотоксикологічні та гігієнічні регламенти застосування пестицидів за дотримання яких забезпечується відсутність або мінімальна небезпека для навколишнього середовища і ґрунтів;

— розроблено методи аналітичного моніторингу залишків пестицидів у ґрунті, воді, рослинах і продуктах урожаю;

— ідентифіковано види роду трихограми, визначено їхню спеціалізацію в паразитуванні різних видів лускокрилих;

— обґрунтовано регламенти застосування трихограми проти совок, лучного та кукурудзяного метеликів, та інших видів лускокрилих;

— вивчено мікробіологічні засоби боротьби з шкідниками, розроблено технологічні параметри їхнього застосування;

— вивчено вплив класичних систем обробки ґрунту, чергування культур у сівозмінах та систем удобрення на динаміку чисельності шкідників і толерантність рослин; розпочато вивчення впливу нових технологій вирощування сільськогосподарських культур на життєздатність фітофагів;

— вивчено механізми та джерела стійкості озимої пшениці, конюшини та картоплі, які рекомендовано для селекції, а стійкі сорти — до впровадження;

— розроблено модель комплексно стійкого сорту пшениці проти основних

шкідників, що є базою для селекції на стійкість;

— удосконалено методики оцінювання стійкості сортосразків озимої пшениці, рису, конюшини, люцерни, картоплі на стійкість проти основних шкідників;

— удосконалено методи прогнозування совок, саранових, лучного та кукурудзяного метеликів, звичайного бурякового довгоносика та інших шкідників;

— удосконалено методи обліку основних шкідників сільськогосподарських культур;

— біологізовано інтегровану систему захисту озимої пшениці, кукурудзи, овочевих культур, цукрових буряків, рису, смородини чорної та ряду інших культур.

Надзвичайно важливим етапом прикладної ентомології є систематичне оприлюднення практичних розробок та доведення їх до користувачів. В цьому напрямі за нинішніх умов господарювання склалися певні труднощі, що обмежують надходження необхідної інформації до виробників рослинної продукції. Проте Інститут захисту рослин, як Координаційний центр з проблем захисту рослин від шкідливих організмів намагається вирішити проблему інформаційного забезпечення виробників, а саме:

— понад 14 років (12 номерів на рік) видається журнал «Карантин і захист рослин», де публікуються матеріали теоретичного і практичного значення з проблем захисту рослин від шкідливих організмів;

— двічі на рік видається збірник наукових праць «Захист і карантин рослин»;

— систематично за матеріалами науково-практичних конференцій публікуються тези доповідей та збірники.

За 1999–2009 рр. науковцями різних наукових установ УААН видано такі праці:

1. Довідник із захисту рослин. За ред М.П. Лісового. — К.: Урожай, 1999. — 744 с.
2. Методики випробування та застосування пестицидів / С.О. Трибель. М.П. Секун, Д.Д. Сігарьова, О.О. Івашенко та ін.; за ред. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.

3. Колорадський жук / С.О. Трибель. Т.С. Король. — К. : Світ, 2001. — 32 с.
4. Звичайний буряковий довгоносик / В.П. Федоренко. — К.: Світ, 2002. 32 с.
5. Клоп шкідлива черепашка / М.П. Секун. — К.: Світ, 2002. — 24 с.
6. Щитоноски / В.П. Федоренко, Н.І. Шушківська. — К.: Світ, 2003. — 28 с.
7. Сарана / М.П. Секун, В.М. Лобко. — К.: Світ, 2004. — 36 с.
8. Сучасні технології вирощування та захисту овочевих культур / О.М. Лапа, В.Ф. Дрозда, А.І. Гоголев. — К.: Світ, 2004. — 112 с. (ілюстр. кол. рис.).
9. Хлібні туруни / С.М. Бабич. — К.: Світ, 2004. — 30 с. (ілюстр. кол. рис.).
10. Захист ягідних культур / О.М. Лапа, Ю.П. Яновський, В.В. Воєводін та ін. — К., 2004. — 68 с. (ілюстр. кол. рис.).
11. Біологічний захист рослин / В.М. Бровдій, В.В. Гулій, В.П. Федоренко. — К.: Колобів, 2004. — 348 с.
12. Совки. Найпоширеніші в Україні види / С.О. Трибель. В.П. Федоренко, О.М. Лапа. — К. : Колобів, 2004. — 72 с. (ілюстр. кол. рис.).
13. Методика виявлення та ідентифікації західного квіткового трипса в теплицях / В.А. Дульгерова, В.П. Омелюта, М.А. Дем'янець. — К., 2004. — 22 с.
14. Західний кукурудзяний жук / В.П. Федоренко. О.М. Лапа, В.П. Омелюта. — К.: Колобів, 2005. — 40 с.
15. Американський білий метелик / Ю.Е. Клечковський, С.О. Трибель. — К.: Колобів, 2005. — 104 с. (ілюстр. кол. рис.).
16. Східна плодояжерка / Ю.Е. Клечковський. — К.: Колобів, 2005. — 88 с. (ілюстр. кол. рис.).
17. Східна плодояжерка (*Grapholitha mobesta* Busck) у персикових садах України та система їх захисту (методичні рекомендації) / Ю.Е. Клечковський, Т.Г. Тітова, О.В. Палагіна. — К.: Колобів, 2005. — 20 с. (ілюстр. кол. рис.).
18. Каліфорнійська щитівка (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst) у плодівих насадженнях України: розповсюдження, виявлення, заходи захисту (методичні рекомендації) / Ю.Е. Клечковський, С.О. Глушкова. — К.: Колобів, 2005. — 32 с. (ілюстр. кол. рис.).
19. Захист садів та лісосмуг від американського білого метелика (методичні рекомендації) / Ю.Е. Клечковський, Л.Б. Черней. — К.: Колобів, 2005. — 18 с.
20. Захист багаторічних насаджень від червчика Комстока (*Pseudococcus comstocki* Kuw.) (методичні рекомендації) / Ю.Е. Клечковський, Л.Б. Черней. — К.: Колобів, 2005. — 16 с.
21. Оптимізація інтегрованого захисту польових культур (довідник) / Ю.Г. Красиловець, В.С. Зуза, В.П. Петренкова, В.В. Кириченко; за ред. В.В. Кириченко, Ю.Г. Красиловця. — Х. : Магда LTD, 2006. — 252 с. (ілюстр. кол. рис.).
22. Технологія вирощування та захист цукрових буряків / В.П. Федоренко, С.О. Трибель, О.О. Івашенко та ін. — К.: Колобів, 2006. — 232 с. (ілюстр. кол. рис.).
23. Довідник із пестицидів / М.П. Секун, В.М. Жеребко, О.М. Лапа та ін. — К.: Колобів, 2007. — 360 с.
24. Шкідники хлібних запасів / С.О. Трибель, М.В. Гетьман, О.М. Лапа, О.О. Стригун. — К. : Колобів, 2007. — 48 с. (ілюстр. кол. рис.).
25. Ковалики на цукрових буряках / В.П. Федоренко, О.М. Довгеля. — К. : Колобів, 2008. — 32 с. (ілюстр. кол. рис.).
26. Регулятори життєздатності комах / А.М. Черній. — К. : Колобів, 2008. — 296 с.
27. Каштанова мінуюча міль / С.О. Трибель, О.М. Гаманова, Я. Свентославські. — К. : Колобів, 2008. — 72 с. . (ілюстр. кол. рис.).
28. Хлібні жуки / А.В. Федоренко, С.О. Трибель. К. : Колобів, 2009. — 92 с. . (ілюстр. кол. рис.).
29. Шкідники кукурудзи / С.О. Трибель, О.О. Стригун, О.О. Бахмут, М.Г. Бойко. — К. : Колобів, 2009. — 52 с. . (ілюстр. кол. рис.).

30. Збірник рекомендацій по обстеженню сільськогосподарських угідь та складських приміщень на виявлення карантинних шкідників, хвороб та бур'янів / А.Г. Білик, Ю.Е. Клечковський, Ю.П. Загорулько та ін. — Одеса : КПОМД, 2009. — 62 с. (ілюстр. кол. рис.).

31. Методологія оцінювання стійкості сортів пшениці проти шкідників і збудників хвороб / С.О. Трибель, М.В. Гетьман, О.О. Стригун, Г.М. Ковалишина, А.В. Андрющенко. — К.: Колобіг, 2010, — 392 с. (ілюстр. кол. рис.).

УДК 595.7:633.1

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ЕНТОМОЛОГІЇ НА ПОЛТАВЩИНІ

Ю.В. БІЛЯВСЬКИЙ, О.Ю. МАТВЄЄВА
Полтавський інститут АПВ ім. М.І. Вавилова УААН

Розкрито історичні аспекти становлення і розвитку сільськогосподарської ентомології як науки. Приведено найсуттєвіші результати досліджень видатних учених-ентомологів Полтавщини.

К л ю ч о в і с л о в а : історія, ентомологія, дослідження, Полтавщина

История развития сельскохозяйственной энтомологии на Полтавщине. Белявский Ю.В., Матвеева О.Ю.

Раскрыты исторические аспекты становления и развития сельскохозяйственной энтомологии как науки. Приведены наиболее существенные результаты исследований выдающихся ученых-ентомологов Полтавщины.

К л ю ч е в ы е с л о в а : история, энтомология, исследования, Полтавщина

History of development of the entomology in the Poltava area. Beljavskij J.V., Matveeva O.J.

Historical aspects of becoming and development of an agricultural entomology as sciences are opened. The most essential results of the studies prominent scientists-entomologists of the Poltava area are brought.

K e y w o r d s : history, entomology, researches, Poltava region

У XIX столітті практичної ентомології, як окремої науки, ще не існувало. Були відсутні ентомологічні відділи на дослідних станціях. Ентомологія становила частину зоології, а її завдання зводилися виключно до вивчення біології комах. Шкідників вивчали відірвано від рослин, яких пошкоджував даний вид. У той час заходи проти шкідників, як правило, рекомендували без належної дослідної перевірки їх доцільності та економічної вигоди. Тому, з метою обґрунтованого захисту посівів від шкідників у 80-х роках XIX століт-

тя, в низці великих міст України були створені спеціальні ентомологічні комісії (Колобова, 1959). Не виключенням стала і Полтава. Вперше питання про запровадження посади Полтавського губернського ентомолога та створення спеціальної ентомологічної станції було поставлено у 1887 році на VII ентомологічному з'їзді. На той час одна із перших характеристик видового складу комах-шкідників агроценозів Полтавщини була зроблена В.І. Філіп'євим у 1883 році. У своїй роботі він описав 36 видів найпоширеніших шкідників по-