



БОРЗИХ Олександр

доктор сільськогосподарських наук,
академік НААН, директор Інституту захисту
рослин НААН

borzykh@ipp.gov.ua

(м. Київ)

<https://orcid.org/0000-0002-9802-5622>



ГАВРИЛЮК Людмила

кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник, заступник
директора–учений секретар Інституту
захисту рослин НААН

scien.sec_ipp@ukr.net

(м. Київ)

<https://orcid.org/0000-0003-2940-1580>



КРУТЬ Михайло

кандидат біологічних наук, старший
науковий співробітник, провідний науковий
співробітник Інституту захисту рослин
НААН

m.v.krut@ukr.net

(м. Київ)

<https://orcid.org/0000-0003-4575-5039>

**ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (75 РОКІВ ДІЯЛЬНОСТІ)**

У статті наведено історію становлення та діяльності Інституту захисту рослин Національної академії аграрних наук України, вказано на його роль у підвищенні ефективності агропромислового виробництва країни, в науковому та діловому світі. Відмічено, що на всіх етапах своєї історії Інститут успішно вирішував важливі завдання, пов'язані з розробкою ефективних заходів щодо захисту рослин від найбільш небезпечних шкідників та хвороб, зокрема вдосконаленням хімічного методу захисту, розробкою та впровадженням біологічних заходів захисту. Було теоретично обґрунтовано економічну доцільність застосування інсектицидів, розроблено економічні порого шкідливості фітофагів, показники екологічної безпеки хімічного методу

захисту та теоретичні основи інтегрованого захисту рослин від шкідливих організмів. Проводилася й нині проводиться величезна робота з наукового забезпечення селекції сільськогосподарських рослин на стійкість проти збудників хвороб та шкідників. Здійснено комплекс наукових досліджень із вдосконалення еколого-безпечних методів захисту вирощуваних культур за умов радіоактивного забруднення. Розроблено системи моніторингу та контролю чисельності паразитичних фітонематод на пшениці озимій, картоплі, буряках цукрових, овочевих культурах закритого ґрунту. Здійснюються численні наукові дослідження з карантину рослин. Є розробки з питань прогнозування забур'яненості посівів польових культур та удосконалення прийомів застосування гербіцидів. Проводяться широкомасштабні дослідження з генетики пшениці. Як підсумок, Інститут захисту рослин НААН завжди відігравав і нині відіграє величезну роль у підвищенні ефективності агропромислового виробництва. Він міцно затвердився в науковому та діловому світі.

Ключові слова: сільськогосподарська культура, шкідники, хвороби, бур'яни, захист рослин

INSTITUTE OF PLANT PROTECTION OF THE NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE (75 YEARS OF ACTIVITY)

The article presents the history of the formation and activity of the Institute of Plant Protection of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, it points to its role in improving the efficiency of agro-industrial production in the scientific and business world. It is noted that at all stages of its history the Institute has successfully solved important tasks related to the development of effective measures to protect plants from the most dangerous pests and diseases, including improving the chemical method of protection, development and implementation of biological protection measures. The economic expediency of insecticide use was theoretically substantiated, economic thresholds of phytophagous harmfulness, indicators of ecological safety of chemical method of protection and theoretical bases of integrated protection of plants from harmful organisms were developed. Enormous work has been carried out and is still being carried out to scientifically ensure the selection of agricultural plants for resistance to pathogens and pests. A set of scientific researches on improving ecological and safe methods of protecting cultures under radioactive contamination are carried out. Systems of monitoring and controlling the number of parasitic phytonematodes on wheat winter, potatoes, sugar beets, vegetable cultures of greenhouse are developed. Numerous scientific researches on quarantine of plants are carried out. There are developments on the forecasting of the beans of field crops and improvement of techniques of use of herbicides. Large-scale researches from wheat genetics are carried out. As a result, the Institute of Plant Protection of NAAS has always played and still plays a huge role in improving the efficiency of agro-industrial production. He is firmly established in the scientific and business world.

Key words: agricultural crop, pests, diseases, weeds, plant protection

До останнього мирного часу в економіці України агропромисловий комплекс був досить рентабельною галуззю. Як підкреслював міністр закордонних справ Д.І. Кулеба, Україна є гарантом продовольчої безпеки в багатьох країнах світу завдяки традиційно потужному продовольчому експорту. Входження до Комітету з Всесвітньої продовольчої безпеки ООН надає нашій країні додаткові можливості впливу на глобальну продовольчу політику. Україна далі повинна зміцнювати роль гаранта світової продовольчої безпеки [1].

В структурі валового вітчизняного продукту країни доля аграрного сектору економіки разом із суміжними галузями складала майже 27 відсотків. Тим самим забезпечувалося найбільше валютних надходжень у державну скарбницю. Однак усі ці успіхи були лише часткою з того, що агросектор мав заробляти. Для стабільного розвитку агропромислового виробництва України важливого значення набуває покращання його наукового забезпечення.

Фітосанітарний стан агроценозів безпосередньо впливає на продовольчу безпеку. Останнім часом він значно погіршується. Значною мірою це пов'язано із потеплінням клімату, що веде до зміни тривалості сезонів року і, відповідно, – розвитку сільськогосподарських культур, шкідників та хвороб рослин. Ускладнюють фітосанітарну ситуацію також зміни форм ведення господарства і разом із тим – технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Захист рослин був і залишається обов'язковим елементом технології отримання великих обсягів високоякісної сільськогосподарської продукції та стабільності агроценозів. Сільськогосподарським культурам завдають шкоди понад 400 видів шкідників, 200 збудників хвороб, близько 300 видів бур'янів. За недостатнього проведення захисних заходів або повного їх ігнорування недобори врожаю вирощуваних культур від шкідливих організмів в Україні складають майже третину, а іноді навіть і половину від потенційно можливого [2, 3]. Величезну роль у вирішенні проблем щодо захисту рослин і разом із тим покращання фітосанітарного стану агроценозів відіграє Науково-

методичний центр із виконання програми наукових досліджень «Захист рослин», головною установою якого є Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України.

Мета роботи полягала в дослідженні історії становлення та етапів діяльності Інституту захисту рослин Національної академії аграрних наук України, його ролі в підвищенні ефективності агропромислового виробництва країни, в науковому та діловому світі.

Методика досліджень. Матеріалами для досліджень служили архівні дані про заснування сучасного Інституту захисту рослин НААН, статті, присвячені діяльності установи, наукові праці вчених.

Результати досліджень. Історія діяльності Інституту захисту рослин Національної академії аграрних наук України своїм корінням сягає в глиб десятиліть. У 1946 році, згідно з рішенням Ради Міністрів СРСР і постанови Президії Академії наук Української РСР (протокол № 9 від 7 червня 1946 р.), на базі трьох лабораторій Інституту зоології АН УРСР був створений Інститут ентомології і фітопатології, завдання якого полягало у вдосконаленні методів захисту рослин та розробленні захисних заходів проти найбільш небезпечних шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. У 1956 р. ця установа була реорганізована в Український науково-дослідний інститут захисту рослин, підвідомчий спочатку Українській академії сільськогосподарських наук, згодом – Міністерству сільського господарства УРСР, який набув статусу Республіканського науково-методичного центру із захисту рослин. З січня 1971 р. Інститут став складовою Південного відділення Всесоюзної академії сільськогосподарських наук (ВАСГНІЛ), а з 1992 р. – Української академії аграрних наук, яка в 2010 р. набула статусу Національної. Донині Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України залишається головною установою Науково-методичного центру в нашій країні з виконання програми наукових досліджень «Захист рослин», координує роботу близько 20 установ, які розташовані в різних ґрунтово-кліматичних зонах.

У 60-80-ті роки минулого століття Інститут захисту рослин був однією із провідних установ СРСР. Інформація про його досягнення регулярно знаходила своє відображення на сторінках всесоюзних науково-практичних журналів, а також книг та буклетів, присвячених ВАСГНІЛ. Існували тісні зв'язки установ колишнього СРСР з Українським науково-дослідним інститутом захисту рослин, що дозволяло успішно вирішувати широкомасштабні наукові та практичні проблеми.

Історія Інституту захисту рослин НААН пов'язана з іменами відомих вчених даної галузі. Ними є академіки Національної академії наук України В.П. Поспелов, В.П. Васильєв; члени-кореспонденти НАНУ Є.В. Зверезомб-Зубовський, В.П. Муравйов, В.Г. Долін; академіки НААН В.Ф. Пересипкін, М.П. Лісовий, В.П. Федоренко, О.І. Борзих, О.О. Іващенко; академік НАНУ і НААН О.О. Созінов; члени-кореспонденти НААН Д.Д. Сігарьова, Л.А. Янсе; доктори наук З.С. Голов'янка, М.А. Теленга, А.І. Зражевський, Д.Ф. Руднєв, Є.С. Косматий, М.П. Дядечко, В.А. Санін, Б.А. Арешніков, В.П. Приставко, Г.В. Грисенко, В.М. Кавецький, В.П. Смілянець, Л.І. Бублик, С.О. Трибель, М.П. Секун, А.М. Черній, В.М. Чайка, В.Ф. Дрозда, В.Я. Мар'юшкіна, С.В. Ретьман, О.О. Стригун, Г.М. Ткаленко, О.О. Іващенко, Н.О. Козуб, Л.О. Крючкова; кандидати наук В.Л. Ціопкало, К.А. Орлачова, Н.І. Салунська, М.О. Целле, Т.Г. Зражевська, В.А. Мархасьова, Є.М. Кітіцин, Г.Н. Жигаєв, М.Д. Тарануха, Г.М. Цибульська, Н.В. Лаппа, В.М. Гораль, С.В. Гораль, Т.О. Примак, Р.С. Красницька, К.А. Кудель, І.В. Григорович, А.С. Дегтярьова, В.І. Шкоденко, В.М. Лопатін, Л.М. Шелехова, О.К. Кондратюк, М.П. Гончаренко, В.Ю. Корнієнко, В.О. Зацерківський, Ю.В. Лагодинський, В.П. Омелюта, Б.Г. Дегтярьов, М.Г. Гарнага, І.М. Пластун, М.Г. Костюковський, А.М. Войтенко, Г.С. Суворова, Ж.Д. Кудіна, Л.В. Янішевська, Р.І. Чижик, М.М. Тронь, Т.М. Крижанівська, В.Л. Петрунєк, А.О. Устименко, Г.І. Васечко, Д.М. Фецин, О.С. Нехай, С.В. Лисенко, Б.І. Щербак, В.С. Чабан, О.В. Манько, Т.І. Горбач, В.А. Гродський,

О.Г. Власова, Н.М. Кошевська, О.В. Бакланова, В.Г. Сергієнко, Н.В. Скрипник, Л.Л. Гаврилюк, І.М. Сторчоус, О.А. Грикун, С.М. Бабич, Т.П. Панченко, Г.М. Лісова, М.В. Круть, А.В. Федоренко, О.Г. Афанасьєва, Т.І. Бондар; провідні фахівці В.П. Анохіна, В.П. Конверська, Р.П. Лямцева, М.П. Федоряк, О.Н. Марченко, Л.Г. Рогоча, Г.Л. Мельникова, В.О. Дульгерова, Т.М. Неверовська, Н.К. Філатова, В.І. Гнатуш, О.А. Коровін, Л.В. Райчук, З.М. Довгаль, І.Д. Бакай, В.М. Лобко та багато інших. До складу Вченої ради Інституту на початковому етапі його діяльності входили також відомі вчені із інших установ – це член-кореспондент НАНУ Т.Д. Страхов, академік НАНУ П.О. Свириденко, доктори біологічних наук, професори І.Д. Білановський, С.Ф. Морочковський.

Інститут очолювали: академік АН УРСР В.П. Поспелов (1946–1948), члени-кореспонденти АН УРСР Є.В. Звєрезомб-Зубовський (1949–1950), В.П. Муравйов (1950–1953), академік АН УРСР В.П. Васильєв (1953–1979), доктор біологічних наук, професор Г.В. Грисенко (1979–1985), академіки НААН М.П. Лісовий (1986–2003), В.П. Федоренко (2003–2011). З серпня 2011 р. директором є доктор сільськогосподарських наук, академік НААН О.І. Борзих.

Найбільш тривалий час Український науково-дослідний інститут захисту рослин очолював академік АН УРСР Вадим Петрович Васильєв. Це були роки будівництва нинішнього комплексу інституту, створення й комплектації нових наукових підрозділів, а саме: лабораторій біологічного та біофізичного методів, імунітету рослин до хвороб, стійкості рослин проти шкідників, аналітичної хімії пестицидів, захисту зернових культур від шкідників, відділу хімічного методу.

На всіх етапах історії своєї діяльності Інститут захисту рослин НААН успішно вирішував важливі завдання, пов'язані з розробкою ефективних заходів щодо захисту сільськогосподарських культур від найбільш небезпечних шкідників та хвороб, зокрема вдосконаленням хімічного методу захисту, розробкою та впровадженням біологічних заходів. Певний час в установі існували проблемні лабораторії по боротьбі з буряковим довгоносиком

(керівник – В.П. Васильєв), колорадським жуком (М.П. Дядечко, згодом – В.А. Санін), шкідливою черепашкою (Б.А. Арешніков), пероноспорозом тютюну (В.А. Мархасьова), які з вирішенням поставлених перед ними завдань розформувались або реорганізовувались [4]. Розроблено і впроваджено у виробництво метод малооб'ємного обприскування польових культур та садів від шкідників, метод токсикації рослин способом обробки насіння інсектицидами для захисту сходів від шкідників, системи захисту кукурудзи, соняшнику, сої, овочевих культур та картоплі від шкідливих організмів, способи сумісного застосування пестицидів із регуляторами росту рослин і біологічними препаратами. В галузі біологічного захисту рослин розроблено і впроваджено: технології виробництва мікробних препаратів та масового розмноження трихограми; технології комплексного застосування ентомофагів та біопрепаратів проти шкідників плодових та овочевих культур, а також біопрепаратів проти хвороб зернових та овочевих культур; інтегровану систему захисту овочевих культур закритого ґрунту з переважним використанням біологічних засобів.

Важливими досягненнями широкомасштабної наукової роботи колективу Інституту під керівництвом академіка В.П. Васильєва стали теоретичне обґрунтування економічної доцільності застосування інсектицидів для захисту сільськогосподарських культур від шкідників, розроблені економічні пороги шкідливості фітофагів, показники екологічної безпеки хімічного методу за дотримання регламентів застосування пестицидів та теоретичні основи інтегрованого захисту рослин від шкідливих організмів. Було намічено шляхи оптимального застосування сучасних методів захисту рослин (організаційно-господарського, агротехнічного, імунологічного, біологічного й хімічного), виявлено їх реальні можливості [5, 6].

Завжди проводилася і проводиться нині величезна робота з наукового забезпечення селекції сільськогосподарських рослин на стійкість проти збудників хвороб та шкідників. Так, розроблено методи селекції рослин на

стійкість до основних збудників хвороб, складено карту поширення різних рас збудника бурої іржі пшениці на території України, розроблено експрес-методи оцінки й добору форм рослин з груповою стійкістю до збудників хвороб, методика створення комплексних штучних інфекційних фонів. Створено та передано до Національного центру генетичних ресурсів рослин України бази даних ефективних генів стійкості пшениці до місцевої популяції збудника бурої іржі, джерел резистентності пшениці озимої й ярої до дії збудників бурої іржі, септоріозу, борошнистої роси, твердої сажки та ячменю ярого – до борошнистої роси, твердої й летючої сажки. Сумісно з іншими установами створено стійкі до хвороб сорти пшениці (Деметра, Економка, Миронівська сторічна, МПІ Дніпрянка) та гібриди огірка (Сквирський 1/27 F1) і соняшнику (Кий). Вивчено стійкість лісових насаджень до шкідників та фактори, що її обумовлюють. В результаті багаторічних досліджень із вивчення стійкості пшениці та картоплі до шкідників було сформовано базу даних із характеристиками сучасних сортів цих культур для комп'ютерного моделювання селекційного процесу створення комплексно стійких сортів.

За потреби у вирішенні нових важливих завдань в Інституті захисту рослин із часом створювались і відповідні наукові підрозділи. Так, у зв'язку із аварією на Чорнобильській АЕС у 1987 р. було організовано лабораторію сільськогосподарської радіології, яка функціонувала впродовж 15 років. У 1991 р. складовою Інституту стала лабораторія нематології, в 1992 – відділ карантину рослин, у 2003 р. – лабораторія гербології, в 2004 р. – лабораторія екологічної генетики рослин та біотехнології. В 1992 р. в мережу установи ввійшли також Українська науково-дослідна станція карантину рослин, Дослідна станція карантину винограду і плодових культур, Закарпатський територіальний відділ карантину рослин.

Співробітниками лабораторії сільськогосподарської радіології здійснено комплекс наукових досліджень із проблем контролю формування видового складу бур'янів, шкідників, збудників хвороб рослин на вилучених із

сільськогосподарського користування угіддях 30-кілометрової зони ЧАЕС, а також вдосконалення еколого-безпечних методів захисту вирощуваних культур за умов радіоактивного забруднення. Було виявлено «чорнобильську» популяцію колорадського жука, яка на відміну від «київської» зорієнтована на створення більш сприятливих умов для виживання особин з меншою вагою та підвищеною інтенсивністю живлення [7]. Відмічено деякі відхилення в розвитку статевих органів мишоподібних гризунів – це недорозвинення статевих залоз у самців і пухлини на них та часткова або повна атрофія яєчників у самиць [8]. Також отримано унікальні матеріали щодо впливу радіації на формування расового складу збудників хвороб зернових – борошнистої роси, бурої листкової іржі. Вперше виявлено невідомі для європейського континенту раси борошнистої роси та біотици бурої листкової іржі [9].

В лабораторії нематології розроблено системи моніторингу та контролю чисельності паразитичних фітонематод на пшениці озимій, картоплі, буряках цукрових, овочевих культурах закритого ґрунту, квітково-декоративних рослинах, а також взято участь у створенні понад 50 сортів картоплі й інших культур, стійких до нематодозів [10, 11]. Фундатор цієї лабораторії доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НААН Д.Д. Сігарьова по суті створила сільськогосподарську нематологію як повноцінний розділ сільськогосподарської фітопатології [12]. Видано 6 монографій із проблем захисту рослин від нематодозів.

В результаті проведених численних наукових досліджень із карантину рослин Інститутом захисту рослин НААН та його мережею було розроблено численні методичні рекомендації та інструкції з процедур проведення: аналізу фітосанітарного ризику [13], діагностики та контролю розвитку карантинних шкідників, хвороб рослин та бур'янів, обстеження сільськогосподарських угідь та складських приміщень на виявлення карантинних організмів, випробування сортів та гібридів рослин на стійкість, оздоровлення сортів картоплі та створення банку сортів – диференціаторів патотипів раку та видів і рас

цистоутворюючих нематод [14, 15], дослідження імунологічних основ паразитизму збудників карантинних хвороб рослин. Створено також інформаційно-аналітичні бази «Відсутні в Україні карантинні організми плодових культур і винограду. Можливість акліматизації» [16], «Карантинні види нематод, які уражують картоплю. Можливість акліматизації в південно-західному регіоні України», «Карантинні види кукурудзяних жуків. Можливість акліматизації в південно-західному регіоні України», базу даних нових шкідливих організмів – веб-сервіс, автоматизовану картографо-інформаційну систему «Інтерактивний атлас. Карантинний стан рослин Одеської області», колекцію мікропрепаратів найбільш поширених шкідливих видів нематод (включаючи карантинні види нематод). Розроблено нові та гармонізовано існуючі національні стандарти із серії «Карантин рослин», розроблено національні схеми аналізу фітосанітарного ризику з дотриманням вимог МКЗР і ЄОЗР, і це відповідає вимогам СОТ та ЄС. Таким чином, розкриваються величезні можливості для вирішення найважливіших питань щодо охорони рослинних ресурсів країни від чужинних шкідливих організмів.

В лабораторії гербології виконуються роботи щодо створення бази даних про шкідливість різних видів бур'янів на різних польових культурах, прогнозування забур'яненості посівів, удосконалення прийомів застосування гербіцидів. Це дає підстави розробляти екологічно безпечні технології захисту вирощуваних культур.

В лабораторії екологічної генетики рослин та біотехнології проводяться наукові дослідження, пов'язані з аналізами колекційного та селекційного матеріалу пшениці за допомогою молекулярно-генетичних маркерів та використанням цих маркерів для вивчення генів стійкості пшениці до збудників хвороб та шкідників. Розроблено напрями оптимізованого використання генофонду стійких до збудників хвороб та шкідників м'яких пшениць у селекційних програмах. Створені лінії пшениці м'якої озимої передано Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН та Полтавській державній

аграрній академії для використання в селекційній роботі. Тим самим робиться значний внесок у процес створення стійких сортів, за використання яких у виробництві технологія вирощування культури спрощується, а пестицидне навантаження на агроєкосистему зменшується на 30–50%. Науковою роботою лабораторії впродовж 2004–2015 рр. керував фундатор Національної академії аграрних наук України, академік НАН і НААН України Олексій Олексійович Созінов.

На різних етапах проведення дослідницьких робіт із вирішення найважливіших питань щодо захисту рослин у нашій установі сформувалися наукові школи: *ентомологів* (керівники – В.П. Поспелов, М.А. Теленга, З.С. Голов'янка, Д.Ф. Руднєв, В.П. Васильєв, Б.А. Арешніков, В.Г. Долін, В.А. Санін, М.П. Дядечко, В.П. Приставко, В.П. Смілянець, М.П. Секун, С.О. Трибель, В.П. Федоренко, В.М. Чайка), *фітопатологів* (В.П. Муравйов, В.П. Пересипкін, М.П. Лісовий, М.М. Кирик, С.В. Ретьман), *екологів* (О.І. Борзих) *хіміків* (Є.С. Косматий), *екотоксикологів* (Л.І. Бублик), *нематологів* (Д.Д. Сігарьова), *герботологів* (О.О. Іващенко).

Нині в структуру Інституту захисту рослин НААН входять 13 наукових підрозділів. Інституту підпорядковані Дослідна станція карантину винограду і плодових культур (м. Одеса), Українська науково-дослідна станція карантину рослин (м. Чернівці), Державне підприємство «Дослідне господарство «Тахтаулово» (м. Полтава), ДП «ДГ «Зорі над Бугом» (с. Яструбинове Вознесенського району Миколаївської області) та ДП «ДГ «Агрономія» (с. Агрономія, Арбузинський район, Миколаївська область). В установі працює 130 співробітників, серед яких 78 – наукового персоналу (з них 12 докторів, зокрема 2 академіки і 2 члени-кореспонденти, і 32 кандидати наук).

На рахунку вчених Інституту та його мережі за останні 10 років близько 80 патентів та понад 200 наукових розробок, які апробовані та рекомендовані для широкого впровадження у виробництво. За цей період також видано близько 120 книг, серед яких монографії, довідники, брошури, рекомендації,

визначники, підручники та посібники для вищих навчальних закладів, опубліковано понад 2000 статей у наукових збірниках, газетах і журналах. До того ж упродовж останніх 5 років співробітниками було опубліковано 57 статей, що індексуються у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science Core Collection.

Великими досягненнями Інституту захисту рослин НААН є такі наукові видання: «Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений» (в трьох томах; за редакцією академіка АН УРСР В.П. Васильєва, 1973–1975; 2-ге вид. 1987–1989), «Стратегія і тактика захисту рослин» (колективна монографія в двох томах; за редакцією академіка НААН В.П. Федоренка, 2012, 2015) та багато інших.

За визначні досягнення в розробці теорії і практики захисту рослин вченим Інституту В.П. Васильєву, М.П. Лісовому, Н.В. Лаппі й В.М. Горалю присуджено Державні премії України в галузі науки і техніки, а В.П. Федоренку – премію імені І.І. Шмальгаузена НАНУ. До того ж В.П. Васильєв, М.П. Лісовий, В.П. Федоренко та Д.Д. Сігарьова мають почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України». Академіку В.П. Васильєву було присвоєно почесний титул Людина року (1997). В.П. Васильєву, С.О. Трибелю, М.П. Секуну як видатним діячам у галузі науки призначено Державні стипендії. З нагоди 100-річчя Національної академії наук України Д.Д. Сігарьова і С.О. Трибель були нагороджені медаллю «Народна шана українським науковцям 1918–2018».

Впродовж понад 70-річної історії Українського ентомологічного товариства Інститут захисту рослин завжди був і залишається на лідируючих позиціях у цій громадській організації. Керівники та вихідці з Інституту майже весь час її очолювали – це Є.В. Зверезомб-Зубовський, В.П. Васильєв, В.Г. Долін. Нині президентом ГО «УЕТ» є академік НААН В.П. Федоренко. Серед віцепрезидентів Товариства у свій час також були співробітники Інституту А.М. Черній, О.В. Пучков. В цілому дана організація сприяє розвитку науки у

галузі ентомології й суміжних дисциплін і разом із тим – вирішенню проблем щодо захисту рослин та охорони довкілля.

Інститут захисту рослин НААН підтримує творчі зв'язки з науковими установами й фірмами понад 20 країн світу, серед яких Польща, Молдова, Казахстан, Грузія, Угорщина, Чехія, Франція, Німеччина, Нідерланди, Сербія і Чорногорія, Хорватія, Північна Македонія, Ізраїль й інші. Разом із мережею Інститут виконує також міжнародні проекти.

Інститут готує наукові кадри через аспірантуру. У 2016 році для провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти отримано відповідну ліцензію, якою надано право на підготовку докторів філософії за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство» зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» за двома спеціалізаціями: фітопатологія і ентомологія. Тут також упродовж 2005–2021 рр. існувала спеціалізована вчена рада із захисту кандидатських та докторських дисертацій за сільськогосподарськими науками зі спеціальностей «ентомологія», «фітопатологія» та «екологія».

Щорічно Інститутом організуються курси підвищення кваліфікації працівників агропромислового виробництва, семінари, наради, науково-практичні конференції національного та міжнародного рівнів. Співробітники також беруть участь у десятках всеукраїнських та міжнародних конференцій, симпозіумів, з'їздів, круглих столів, Днів поля, засідань Робочих груп, семінарів, нарад, сесій.

Свої досягнення Інститут захисту рослин НААН постійно демонструє на всеукраїнських та міжнародних спеціалізованих виставках. За останні 20 років наукові досягнення Інституту й участь у виставках відмічені 2 Грамотами, 3 Подяками й 46 Дипломами, 5 із яких підписані бувшим президентом Національної академії наук України, академіком Б.Є. Патонем.

Інститут видає науково-виробничий журнал «Карантин і захист рослин» (4 номери на рік), міжвідомчий тематичний науковий збірник «Захист і карантин

рослин» (1 випуск) та Український ентомологічний журнал (2 номери на рік), які на сьогодні індексуються міжнародною науково-метричною базою даних Google Scholar, і публікаціям у них присвоюється індекс DOI. В цих джерелах публікуються інформаційні та наукові статті вчених нашої й інших країн за результатами досліджень у галузях захисту та карантину рослин, загальної та прикладної ентомології, акарології й арахнології. Інститут також систематично видає матеріали організованих та проведених науково-практичних конференцій.

Надає допомогу Державній службі України з безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, агрофірмам, спеціалістам-аграрникам, садівникам-дачникам консультуванням, проведенням науково-дослідних робіт, аналізів. Пропонує послуги, пов'язані з проведенням оцінки фітосанітарного стану агроценозів, здійсненням ентомологічного та фітопатологічного аналізу посівного та посадкового матеріалу сільськогосподарських культур, аналізу стійкості рослин проти шкідливих організмів, обстеженням сільськогосподарських угідь, розсадників та теплиць на виявлення нематодних хвороб рослин, проведенням консультацій з питань інтегрованого захисту основних сільгоспкультур від шкідливих організмів, захисту овочевих та плодових культур із переважним застосуванням біологічних засобів, захисту гіркокаштана звичайного від каштанової мінуючої молі, розробки та впровадження технології малотоннажного виробництва мікробіологічних препаратів для захисту сільгоспкультур від шкідників та хвороб, контролю якості виробленої сільгосппродукції та стану агроценозів за критерієм вмісту залишкових кількостей пестицидів, здійсненням аналізів пестицидних препаратів на вміст діючих речовин, аналізу фітосанітарного ризику, аналізу сортової чистоти зразків пшениці та багато інших.

На підставі проведених Науково-методичним центром «Захист рослин» в особі головної його установи – Інституту захисту рослин широкомасштабних дослідницьких робіт упродовж останніх 20 років сформовано інвестиційно-інноваційну базу даних наукової продукції із захисту рослин, зокрема зернових

культур, в Україні. Вона складається із близько 400 інновацій. Широке їх впровадження дасть змогу більш достовірно прогнозувати фітосанітарний стан агроценозів, створювати стійкі сорти сільськогосподарських культур проти шкідників та збудників хвороб, успішно захищати майже всі найважливіші культури від шкідливих організмів в різних ґрунтово-кліматичних зонах країни і тим самим отримувати значну частину додаткової продукції покращеної якості. Чистий прибуток при цьому може сягати 7–13 (зернові за зрошення, ріпак, плодові культури) і навіть 60–112 тис. грн (картопля) на одному гектарі, рентабельність виробництва – 74–152, максимально 200–500 % (картопля).

Висновки. Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України на всіх етапах своєї діяльності відігравав і нині відіграє величезну роль у підвищенні ефективності агропромислового виробництва та зміцненні аграрного сектору економіки країни в цілому. Він також міцно затвердився в науковому та діловому світі.

Нині перед колективом Інституту захисту рослин НААН стоять важливі завдання щодо:

- обґрунтування стратегії і тактики захисту рослин для сучасних умов сільськогосподарського виробництва;
- проведення системного моніторингу фітосанітарного стану агроценозів;
- створення прогностичних моделей поширення основних шкідливих організмів;
- з'ясування потенційних можливостей сортів та гібридів, рівня їх стійкості проти найнебезпечніших хвороб та шкідників;
- проведення досліджень еколого-біологічних особливостей поведінки шкідливих організмів, їх трофічних зв'язків в умовах дестабілізації сільськогосподарського виробництва;
- оцінювання екологічного ризику застосування хімічного захисту сільськогосподарських культур;

- оцінювання ризику зниження врожаю основних сільськогосподарських культур у зв'язку зі змінами складу збудників хвороб, шкідників і бур'янів на території України;

- розроблення систем інтегрованого захисту рослин від шкідливих організмів з урахуванням екологічних наслідків, зокрема збереження біорізноманіття;

- випробування й оптимізації застосування сучасних пестицидів та максимальної біологізації захисних заходів.

Список використаних джерел та літератури

1. Дмитро Кулеба: Україна зміцнює роль гаранта світової продовольчої безпеки. Вилучено з <https://www.kmu.gov.ua/news/dmitro-kuleba-ukrayina-zmicnyuye-rol-garanta-svitovoyi-prodovolchoyi-bezpeki>.

2. Трибель С.О. Захист рослин: сьогодні і завтра. *Захист рослин*. 2000. № 2. С. 2–4.

3. Чайка В.М., Сядриста О.Б., Бакланова О.В., Мельник П.П. Шкодочинність фітофагів на озимині. *Захист рослин*. 2001. № 12. С. 1–2.

4. Васильев В.П., Лесовой М.П. История защиты растений от вредителей и болезней в Украине. Киев : Аграрная наука, 1996. 132 с.

5. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений. В 3-х т. ; под ред. В. П. Васильева. Т. 3 : Методы и средства борьбы с вредителями, системы мероприятий по защите растений ; ред. В. П. Васильев, В. П. Омелюта. Киев : Урожай, 1989. 408 с.

6. Довідник по захисту польових культур ; за ред. Г. В. Грисенка, В. П. Васильєва. Київ : Урожай, 1985. 360 с.

7. Гарнага Н.Г., Смелянец В.П., Чайка В.Н., Самilenко А.Е. Влияние радиационного загрязнения местности на колорадского жука. *Защита растений*. 1995. № 11. С. 22.

8. Шляховий М.О. Мишовидні гризуни в 30-кілометровій зоні. *Захист рослин*. 1999. № 7. С. 24–26.

9. Гарнага М.Г., Самilenко А.Є., Круть В.І. Формотворчі процеси в популяціях шкідників та збудників хвороб зернових культур у зоні відчуження ЧАЕС. *Захист рослин*. 1999. № 9. С. 5–6.

10. Борзих О.І., Сігарьова Д.Д., Пилипенко Л.А., Ковтун А.М. Найбільш небезпечні нематодози рослин та системи захисних заходів. Київ : ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2017. 140 с.

11. Борзих О.І., Сігарьова Д.Д., Пилипенко Л.А., Ковтун А.М. Нематологічний моніторинг польових та квітково-декоративних рослин. Київ : ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2016. 116 с.

12. Сігарьова Д.Д., Пилипенко Л.А., Борзих О.І., Ковтун А.М. Сільськогосподарська нематологія. Київ : Аграрна наука, 2017. 340 с.
13. Пилипенко Л.А., Кудіна Ж.Д., Мар'юшкіна В.Я. та ін. Аналіз фітосанітарного ризику регульованих шкідливих організмів, відсутніх в Україні. Київ : Колобіг, 2012. 56 с.
14. Шевага Г.М., Олійник Т.М. Рекомендації щодо використання набору сортів-диференціаторів стійкості до раку картоплі Української селекції ; за ред. А.Г. Зеля. Чернівці: «Друк Арт», 2018. 28 с.
15. Зеля А.Г., Сухарева Р.Д., Зеля Г.В. та ін. Методика виявлення та ідентифікації картопляних нематод *Globodera*. Чернівці: «Місто», 2016. 29 с.
16. Клечковський Ю.Е., Пилипенко Л.А., Тітова Л.Г. та ін. Відсутні в Україні карантинні організми плодкових культур і винограду. Можливість акліматизації ; за ред. Ю.Е.Клечковського. Одеса: ТОВ «Елтон», 2010. 365 с.

References

1. Dmytro Kuleba: Ukraina zmitsniue rol haranta svitovoi prodovolchoi bezpeky. [Dmytro Kuleba: Ukraine is strengthening its role as a guarantor of global food security]. <https://www.kmu.gov.ua/news/dmitro-kuleba-ukrayina-zmicnyuye-rol-garanta-svitovoyi-prodovolchoyi-bezpeki> [in Ukrainian].
2. Trybel S.O. (2000). Zakhyst roslyn: sohodni i zavtra. [Plant protection: today and tomorrow]. *Zakhyst roslyn*. № 2. P. 2–4.
3. Chaika V.M., Siadrysta O.B., Baklanova O.V., Melnyk P.P. (2001). Shkodochynnist fitofahiv na ozymyni. [Harmfulness of phytophages in winter wheat]. *Zakhyst roslyn*. № 12. P. 1–2. [in Ukrainian].
4. Vasil'ev V.P., Lesovoj M.P. (1996). Istorija zashhity rastenij ot vreditel'j i boleznej v Ukraine. [History of plant protection against pests and diseases in Ukraine]. Kiev : Agrarnaja nauka. 132 p. [in Russian].
5. Vasil'ev V.P. (Ed.). (1989). Vrediteli sel'skoho-zajstvennyh kul'tur i lesnyh nasazhdenij. [Pests of agricultural crops and forest plantations]. Vol. 3: Metody i sredstva bor'by s vreditel'jami, sistemy meroprijatij po zashhite rastenij. [Methods and means of pest control, systems of plant protection measures]. (Eds. V.P.Vasil'ev, V.P.Omeljuta). Kiev: Urozhaj. 408 p. [in Russian].
6. H.V. Hrysenko, V.P. Vasylijev. (Eds). (1985). Dovidnyk po zakhystu polovykh kultur. [Handbook for the protection of field crops]. Kyiv : Urozhai. 360 p. [in Ukrainian].
7. Garnaga N.G., Smeljanec V.P., Chajka V.N., Samilenko A.E. (1995). Vlijanie radiacionnogo zagrjaznenija mestnosti na koloradskogo zhuka. [Influence of radiation pollution of the area on the Colorado potato beetle]. *Zashhita rastenij*. № 11. P. 22. [in Russian].
8. Shliakhovyj M.O. (1999). Myshovydni hryzuny v 30-kilometrovii zoni. [Mouse-like rodents in a 30-kilometer zone]. *Zakhyst roslyn*. № 7. P. 24–26. [in Ukrainian].

9. *Harnaha M.H., Samilenko A.Ie., Krut V.I.* (1999). Formotvorchi protsesy v populiatsiakh shkidnykiv ta zbudnykiv khvorob zernovykh kultur u zoni vidchuzhennia ChAES. [Formative processes in populations of pests and pathogens of grain crops in the Chernobyl Exclusion Zone]. *Zakhyst roslyn*. № 9. P. 5–6. [in Ukrainian].

10. *Borzykh O.I., Siharova D.D., Pylypenko L.A., Kovtun A.M.* (2017). Naibilsh nebezpechni nematodozy roslyn ta systemy zakhysnykh zakhodiv. [The most dangerous nematodes of plants and systems of protective measures]. Kyiv: TOV «NVP «Interservis». 140 p. [in Ukrainian].

11. *Borzykh O.I., Siharova D.D., Pylypenko L.A., Kovtun A.M.* (2016). Nematolohichni monitorynh polovykh ta kvitkovo-dekoratyvnykh roslyn. [Nematological monitoring of field and flower-ornamental plants]. Kyiv : TOV «NVP «Interservis». 116 p. [in Ukrainian].

12. *Siharova D.D., Pylypenko L.A., Borzykh O.I., Kovtun A.M.* (2017). Silskohospodarska nematolohiia. [Agricultural nematology]. Kyiv : Ahrarna nauka. 340 p. [in Ukrainian].

13. *Pylypenko L.A., Kudina Zh.D., Mariushkina V.Ia. et al.* (2012). Analiz fitosanitarnoho ryzyku rehulovanykh shkidlyvykh orhanizmiv, vidsutnikh v Ukraini. [Analysis of phytosanitary risk of regulated pests absent in Ukraine]. Kyiv : Kolobih. 56 p. [in Ukrainian].

14. *Shevaha H.M., Oliinyk T.M.* (Ed. A.H. Zelia). (2018). Rekomendatsii shchodo vykorystannia naboru sortiv-dyferentsiatoriv stiikosti do raku kartopli Ukrainskoi selektsii. [Recommendations for the use of a set of varieties-differentiators of resistance to potato cancer of the Ukrainian selection]. Chernivtsi : «Druk Art». 28 p. [in Ukrainian].

15. *Zelia A.H., Sukhareva R.D., Zelia H.V. et al.* (2016). Metodyka vyivlennia ta identyfikatsii kartoplianykh nematod *Globodera*. [Methods of detection and identification of potato nematodes *Globodera*]. Chernivtsi : «Misto». 29 p. [in Ukrainian].

16. *Klechkovskiy Yu.E., Pylypenko L.A., Titova L.H. et al.* (Ed. Yu.E. Klechkovskiy). (2010). Vidsutni v Ukraini karantynni orhanizmy plodovykh kultur i vynohradu. Mozhlyvist aklimatyzatsii [There are no quarantine organisms of fruit crops and grapes in Ukraine. Possibility of acclimatization]. Odesa: TOV «Elton». 365 p. [in Ukrainian].

Рецензенти:

Анненкова Н., д.і.н., доцент

Бородай І., д.і.н., професор

Надійшла до редакції 17.03.2022 р.