

М.В. КРУТЬ, кандидат біологічних наук
Інститут захисту рослин НААН

ДО 70-РІЧЧЯ ІНСТИТУТУ ЗАХИСТУ РОСЛИН НААН УКРАЇНИ. РОЗВИТОК ФІТОПАТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Викладено історію розвитку наукових досліджень Інституту захисту рослин Національної академії аграрних наук України у галузі фітопатології впродовж 70-ти років його діяльності. Наведено імена провідних учених-фітопатологів.

сільськогосподарські культури, збудники хвороб рослин, захисні заходи

70 років тому, 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 було створено Інститут ентомології і фітопатології, завдання якого полягало у вдосконаленні методів захисту рослин та розробці 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 Міністерству сільськогосподарства 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. І 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 майже 20-ти установ.

На всіх етапах своєї історії Інститут захисту рослин, поряд із ентомологічними, здійснював численні фітопатологічні дослідження й успішно вирішував важливі проблеми, пов'язані з розробкою ефективних заходів щодо захисту сільськогосподарських культур від хвороб.

В структурі новоствореного у 1946 році Інституту ентомології і фітопатології АН УРСР, поряд з небагатьма іншими науковими підрозділами, була і лабораторія фітопатології. Впродовж 10-ти років її очолював відомий вчений, член-кореспондент АН УРСР Володимир

Павлович Муравйов. Фітопатологічні дослідження в цей період проводила група вчених, в склад якої входили В.А. Мархасьова, М.К. Фомюк, М.О. Целле, Н.І. Салунська, В.М. Лопатін, В.О. Федорова та інші. Було виконано низку робіт із питань, які заслуговували величезної уваги:

- вивчення вірусних хвороб картоплі з використанням серологічного методу їх діагностики;
- оцінка сортових особливостей та умов вирощування пшениці в підвищенні стійкості проти чорного зародку, бурої й жовтої іржі;
- вивчення захворювань різних сільськогосподарських культур та розробка захисних заходів; значною мірою це стосувалося комплексу хвороб люцерни й еспарцету, іржі соняшнику, вірусних хвороб томатів у теплицях, вертицильозного в'янення картоплі, вілту бавовнику й кореневих гнилей кокагизу.

Впродовж 1957—1961 рр. за сумісництвом відділом фітопатології в Українському науково-дослідному інституті захисту рослин завідував видатний вчений-фітопатолог Володимир Федорович Пересипкін. Згодом (до 1965 р.) завідувачем цього відділу був Валентин Матвійович Лопатін. Увага приділялася дослідженням захворювань пшениці, кукурудзи, овочевих культур та картоплі. В проведенні експериментальних робіт брали участь В.А. Мархасьова, М.О. Целле, Н.І. Салунська, В.О. Федорова, В.М. Підоплічко, В.І. Шкоденко та інші.

Значна ж частина досліджень припадала на хвороби пшениці. Досліджували роль сорту й агротехнічних заходів у захисті пшениці від бурої й жовтої іржі, твердої сажки. Ретельно вивчали збудників бурої й жовтої іржі пшениці, їх расовий склад, механізми стійкості рослин. Новим об'єктом досліджень стали кореневі гнилі пшениці. Було вивчено етіологію цього захворювання, визначено збудників хвороби, обґрунтовано агрозаходи й випробувано протруйники насіння, що обмежували її розвиток.

У 1961 р. в Україні виникла епіфітотія нової хвороби тютюну — пероноспорозу. Для розробки заходів боротьби в Інституті захисту рослин було створено тимчасову проблемну лабораторію, керовану В.А. Мархасьовою. Вивчали расовий склад збудника хвороби, його біологію, етіологію захворювання, розробляли ефективні захисні заходи. В роботі брали участь співробітники Інституту Т.Г. Зражевська, Ю.М. Шелудько, а також аспіранти М.П. Гончаренко, М.П. Лісовий. Розробку системи заходів захисту від пероноспорозу тютюну було завершено в 1964 р., а проблемна лабораторія була розформована.

Велика увага приділялася вивченню теоретичних питань — фізіологічних, біохімічних та генетичних аспектів імунітету. 50 років тому, в 1966 р. в Інституті захисту рослин була організована лабора-

торія імунітету сільськогосподарських рослин до хвороб, фундатором і керівником якої впродовж 45-ти років був академік НААН України Михайло Павлович Лісовий. Ця лабораторія вперше в Україні розпочала й донині продовжує систематичні дослідження в галузі генетики імунітету. Важливо відзначити роботи як М.П. Лісового, так і В.І. Шкоденко, Т.Г. Зражевської, Л.М. Шелехової, О.К. Кондратюк, В.К. Пантелеєва, А.І. Парфенюк, Г.С. Суворової, Н.В. Скрипник та інших із таких напрямів:

- дослідження з обґрунтування методів визначення стійкості сільськогосподарських культур, особливо зернових, проти збудників хвороб;
- дослідження расового складу збудників хвороб рослин;
- вивчення генетики вірулентності збудників хвороб;
- вивчення гістологічних та біохімічних особливостей стійкості рослин;
- розробка експрес-методів визначення стійкості рослин проти збудників хвороб.

Дослідження, крім зернових, охоплювали і багато інших культур — соняшник, хміль, кавун, огірок, томат. Результатом сумісної роботи з іншими науковими установами (Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла, Інститут рослинництва імені В.Я. Юр'єва, Інститут овочівництва і баштанництва НААН) було створення стійких проти збудників хвороб сортів та гібридів пшениці (Деметра, Економка, Миронівська сторічна), соняшнику (Кий) та огірка (Сквирський 1/27 F.).

Нині лабораторією імунітету сільськогосподарських рослин до хвороб завідує Г.М. Лісова. Основними напрямками науково-дослідної роботи цього підрозділу є такі: вивчення генетичних і фізіологічних факторів імунітету для обґрунтування принципів і методів селекції на стійкість рослин проти патогенів; ідентифікація генів вірулентності збудників хвороб рослин; ідентифікація генів стійкості рослин; поповнення банку генів стійкості; розробка теорії створення сортів сільськогосподарських культур з груповою стійкістю проти шкідливих організмів з використанням методів генної інженерії.

Поряд із лабораторією імунітету в інституті існувала також лабораторія сільськогосподарської фітопатології, якою тривалий час керував В.М. Лопатін. Варто відзначити роботи з фітофторозу картоплі: визначення расового складу збудника хвороби, вдосконалення методів прогнозування розвитку та встановлення закономірностей виникнення її сплахів, диференційований підхід до визначення строків і кратності обробок проти хвороби залежно від рівня польової стійкості сорту. Продовжувались дослідження хвороб овочевих та зернових культур.

На початку 80-х років лабораторія сільськогосподарської фітопатології зазнала певних змін. Сформована в ній група із захисту

зернових культур в подальшому стала основою для створення 1986 року лабораторії захисту зернових культур від хвороб, яка ввійшла в склад відділу з розробки систем захисту зернових культур, вирощуваних за інтенсивними технологіями. Сама ж лабораторія сільськогосподарської фітопатології була трансформована в лабораторію захисту сільськогосподарських культур від хвороб — складову відділу хімічного методу.

В лабораторії захисту зернових культур від хвороб, згодом — у відділі захисту зернових культур від хвороб та шкідників, були розширені фітопатологічні дослідження стосовно названої групи культур. Велика увага приділялася й такій небезпечній хворобі пшениці озимої, як фузаріоз колоса. Саме ж головне — розроблялися комплексні системи захисту зернових культур від хвороб та шкідників за інтенсивних технологій вирощування. Варто відзначити роботи учених М.П. Гончаренка, С.В. Лисенка, В.Ю. Корнієнка, В.М. Підоплічка, Л.О. Крючкової, С.В. Ретьмана та інших.

В лабораторії захисту сільськогосподарських культур від хвороб, керованій Василем Сидоровичем Чабаном, більшою мірою досліджували небезпечні хвороби овочевих культур — несправжня борошниста роса (пероноспороз) огірків та цибулі, фітофтороз томатів. В підсумку були розроблені ефективні заходи захисту, що базуються на прогнозуванні розвитку хвороби на рослинах, здійсненні оцінки стійкості сорту та мінімізації застосування фунгіцидів. Наукові дослідження в даному напрямі продовжували в організованому в інституті на базі вищеназваної лабораторії відділі державних випробувань та технології застосування пестицидів. Керували ними В.С. Чабан і В.Г. Сергієнко. Багато було зроблено для розробки технологій застосування екологічно безпечних речовин (препаратів азотфіксуючих бактерій, рослинних лектинів) для захисту томатів та огірків від найбільш поширених хвороб. Нині велика увага приділяється проблемам захисту сої від хвороб за сучасних технологій її вирощування.

Питання ефективного та екологічно безпечного захисту овочевих культур від хвороб досліджують також у лабораторії мікробіологічного захисту рослин. Нині цим науковим підрозділом керує Г.М. Ткаленко. Розроблено технології малотоннажного виробництва мікробіопрепаратів Триходерміну й Гаупсину та захисту овочевих культур відкритого й закритого ґрунту від найнебезпечніших хвороб за допомогою різних мікробних засобів.

2003 року в Інституті захисту рослин було сформовано лабораторію фітопатології, як складову відділу інтегрованого захисту сільськогосподарських культур. Нині вона є самостійним науковим підрозділом, очолюваним доктором сільськогосподарських наук, професором Сергієм Васильовичем Ретьманом. Важливі напрями наукової роботи

цієї лабораторії — це вивчення особливостей формування епіфітотій найбільш шкідливих хвороб основних сільськогосподарських культур, особливо зернових; обґрунтування застосування сучасного асортименту протруйників та фунгіцидів; вдосконалення систем інтегрованого захисту рослин від хвороб.

У зв'язку з аварією на Чорнобильській АЕС у 1987 р. в інституті було організовано лабораторію сільськогосподарської радіології, яка функціонувала протягом 15-ти років. В результаті проведення наукових досліджень на територіях, забруднених радіонуклідами, співробітниками (М.Г. Гарнага, А.Є. Саміленко) було одержано унікальні матеріали щодо впливу радіаційного забруднення на формування расового складу збудників хвороб зернових — борошністої роси, бурої листкової іржі. Вперше виявлено невідомі для європейського континенту раси борошністої роси та біотиби бурої листкової іржі.

1991 року складовою Інституту захисту рослин стала лабораторія нематології. Її фундатором і завідувачем впродовж 20-ти років була доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НААН України Діна Дмитрівна Сігарьова, яка по суті створила сільськогосподарську нематологію як повноцінний розділ сільськогосподарської фітопатології. В лабораторії розроблено системи моніторингу та контролю чисельності паразитичних фітонематод на пшениці озимій, картоплі, буряках цукрових, овочевих культурах закритого ґрунту, лісових та квітково-декоративних культурах, а також взято участь у створенні 20-ти нематодостійких сортів картоплі.

З визначенням державної самостійності України для наукового забезпечення досліджень із карантину рослин у 1992 р. в Інституті захисту рослин було створено відділ карантину рослин. Крім того, інституту стали бути підпорядкованими Дослідна станція карантину винограду і плодівих культур (м. Одеса), Закарпатський територіальний центр карантину рослин (м. Ужгород) та Українська науково-дослідна станція карантину рослин (м. Чернівці). Вченими інституту та його мережі проводяться численні дослідження стосовно карантинних хвороб рослин. Важливо відзначити досягнення фітопатологів Л.А. Пилипенко, Н.В. Скрипник, П.О. Мельника, А.М. Садляк, О.Я. Бокшан та інших. Одержані результати дають підстави для успішного здійснення аналізу фітосанітарного ризику та вирішення проблем щодо таких об'єктів, як карантинні види фітонематод, біла іржа та аскохітоз хризантем, бактеріальний опік плодівих, бактеріальний некроз кори, плодова гниль (збудники — гриби *Monilinia* sp.), бактеріози й вірози винограду та овочевих культур, фітофтороз суниці, ризоманія буряка, карантинні хвороби картоплі.

Досягнення Інституту захисту рослин у галузі фітопатологічних досліджень знайшли своє відображення в тритомнику «Болезни

сельськохозяйственных культур» (за редакцією академіка В.Ф. Пересипкіна), багатьох книгах, довідниках, підручниках, рекомендаціях.

За визначні досягнення в розробці теорії і практики захисту рослин фітопатологам інституту академіку М.П. Лісовому та члену-кореспонденту Д.Д. Сігарьовій присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України».

Успішно вирішуючи фітопатологічні проблеми, Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України і в подальшому буде сприяти стабільному розвитку агропромислового виробництва та утриманню в чистоті навколишнього середовища.

Круть М.В. К 70-летию Института защиты растений НААН Украины. Развитие фитопатологических исследований

Изложена история развития научных исследований Института защиты растений Национальной академии аграрных наук Украины в области фитопатологии на протяжении 70 лет его деятельности. Приведены имена ведущих ученых-фитопатологов.

Krut M.V. To 70 years of Institute of Plant Protection of NAAS of Ukraine. The development of phytopathological investigations

In the article is shown the history of scientific investigations of Institute of Plant Protection of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine in the field of phytopathology during 70 years of its activity. The names of leading scientists-phytopathologists are given.