

ИНСТИТУТУ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ – 50 ЛЕТ



С. В. Сорока, доктор с.-х. наук
Институт защиты растений

Белорусский НИИ защиты растений организован в феврале 1971 г.

Организация института была обусловлена объективной производственной необходимостью развития сельского хозяйства в Беларуси. В это время в сельскохозяйственном производстве республики начался переход от экстенсивного пути к интенсивному его развитию. Увеличилось внесение органических и минеральных удобрений, возросла энерговооруженность. Поэтому возникла необходимость более интенсивной защиты растений от комплекса вредных организмов. Деятельность научного учреждения началась на базе Минской научно-исследовательской станции по колорадскому жуку, нематодам и раку картофеля Всесоюзного НИИ защиты растений, отдела защиты растений

БелНИИ земледелия, отдела защиты растений и лабораторий биометода БелНИИ картофелеводства и плодовоовощеводства. Большую роль в организации института сыграли академики АН БССР Степан Гордевич Скоропанов и Николай Афанасьевич Дорожкин, член-корреспондент Антон Лаврентьевич Амбросов (первый директор института).

Под руководством А. Л. Амбросова институт в кратчайший срок стал методическим центром по защите растений в республике и вошел в число общепризнанных научных коллективов по этому направлению в СССР.

Структура института была ориентирована на научное обеспечение практической службы защиты растений. В тематике преобладали **исследования по разработке комплексных систем борьбы с вредными организмами, вопросы иммунитета, биологического метода защиты сельскохозяйственных культур, прогнозов развития вредителей**. В дальнейшем эта работа совершенствовалась и развивалась, появлялись новые биологические и химические средства, разрабатывались методологические основы компьютеризации защиты растений.

После ухода А. Л. Амбросова, институт в 1978 г. возглавил и более двадцати лет руководил им доктор, профессор, академик, заслуженный деятель науки Вилор Фридманович Самерсов. В своих трудах В. Ф. Самерсов сформулировал новый научный подход, где агроэкосистемы рассматриваются как управляемые, а направленная деятельность человека и природные элементы являются основными регулирующими факторами. Это позволило теоретически обосновать концепцию интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности. Суть разрабатываемых систем состоит в том, что в борьбе с вредными организмами стали применяться экологические понятия и методы, опирающиеся не только на пестициды, но и на другие, ограничивающие рост популяции агрофагов (природный



Сорока Сергей Владимирович,
директор Института
защиты растений

биологический потенциал, агротехника, сорта и т. д.), факторы.

С 2000 г. директор Института защиты растений доктор сельскохозяйственных наук, профессор Сергей Владимирович Сорока, под руководством которого совершенствуются интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

В настоящее время институт входит в НПЦ НАН Беларуси по земледелию, является ведущим научным методическим центром, координирующим научную работу по этому профилю в республике, и известен далеко за ее пределами.

Стратегия научных исследований РУП «Институт защиты растений» направлена на общую фитосанитарную оптимизацию растениеводства,

что соответствует управлению популяциями вредных организмов.

Для обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь и высокого качества жизни населения сотрудниками РУП «Институт защиты растений» **разрабатываются технологии оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов**, предусматривающие использование приемов агротехники, устойчивых сортов, сохранение деятельности полезных организмов агроценозов, рациональное использование биологического и химического методов, обеспечивающие сокращение потерь урожая от вредных организмов на 15–30 %, ежегодное внедрение которых сотрудниками института в сельскохозяйственное производство обеспечивает получение около 2 млн долл. США чистого дохода.

Институт был одним из географических центров СССР по оценке селекционного материала картофеля на устойчивость к вирусной инфекции картофеля, нематоде и раку. Научные **разработки по усовершенствованию методов оценки селекционного материала**, использование комплексных инфекционных фонов позволило создать доноры устойчивости картофеля, люпина, льна и передать их селекционерам. Сотрудники института являются соавторами 19 сортов картофеля, 3 – льна, 2 – люпина и 1 – яблони.

С целью экономии валютных средств в институте проводятся **исследования по разработке медьсодержащих фунгицидов контактного действия с использованием местных сырьевых ресурсов**, в том числе жидких медьсодержащих отходов. Разработаны технологии и организовано промышленное производство новых оригинальных фунгицидных препаратов серии «Азофос» (Азофос, 65 % с. п.; Азофос, 50 % к. с.; Азофос модифицированный, 50 % к. с.; Азофос Форт, 30 % к. с.). Промышленное производство перечисленных фунгицидов организовано на базе УП «АзотХимФортис», ОАО «Гомельский химический комбинат». Стоимость защиты 1 га посевов с использованием фунгицидов серии «Азофос»

составляет 3–6 долл. США, против 17–20 долл. США, что обеспечивает экономию 250–350 тыс. долл. США в год на закупки импортных аналогов.

Для экологической безопасности систем защиты растений сотрудниками института **создаются микробиологические препараты для защиты растений от вредных организмов** на основе высокоактивных штаммов энтомопатогенных грибов, бактерий, нематод, грибов-антагонистов. Более 10 биологических препаратов внедрено в производство (Бактоцид, Бацитурин, Боверин, Мускардин Л, Мелобасс, Пециломицин-Б, Энтолек, Триходермин, Лигнорин, Фунгилекс, Ресойлер). Специалисты института проводят постоянную работу по поддержанию активности штаммов – основ микробиологических препаратов и обеспечивают биотехнические предприятия республики чистыми культурами штаммов для массового выпуска отечественных биологических средств защиты растений. Биопрепараты обладают высокой активностью по отношению к целевым объектам, легко встраиваются в интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур, в рамках которых способны заместить не только импортные аналоги, но и зарубежные инсектицидные и фунгицидные препараты химического синтеза.

В институте **разрабатываются методы определения остаточных количеств новых пестицидов в растениях, почве и воде**, не уступающие зарубежным аналогам по чувствительности определения остатков пестицидов, а стоимостью в 5–6 раз ниже.

Через аспирантуру институт готовит кадры высшей квалификации по защите растений, создан и функционирует ученый совет по защите кандидатских диссертаций.

Институт поддерживает творческие контакты с коллегами из белорусских и зарубежных организаций: Институт защиты растений (г. Познань, Польша), Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений (ВИЗР), Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии и др. и сотрудничает с зарубежными фирмами-производителями средств защиты растений.

Несмотря на то что уже существуют интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур, которые позволяют стабилизировать фитосанитарную обстановку, сократить на 10–30 % уровень потерь уро-

жая продукции, возможности повышения эффективности и экологической безопасности защиты растений далеко не исчерпаны. Изменение погодных условий, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, сортового состава, нарушение севооборотов, интродукция растений привели к изменению структуры доминирования, вредности аборигенных и появлению новых инвазивных видов вредных организмов в агроценозах. Поддержание оптимальных фитосанитарных условий при выращивании сельскохозяйственных культур – залог получения конкурентоспособной растениеводческой продукции.

В перспективе сельскохозяйственному производству необходимо предложить биологически обоснованные, экологически безопасные и экономически целесообразные интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур, предусматривающие комплексное использование современной агротехники, устойчивые сорта, рациональное применение биологических и химических средств защиты растений с учетом особенностей, специфики и общих тенденций развития земледелия.

Поставленная цель будет достигнута путем решения следующих задач:

- поиск и изучение новых высокоактивных штаммов микроорганизмов, перспективных в качестве основы биопрепаратов, и разработка биопрепаратов полифункционального действия;
- создание информационных баз данных по структуре доминирования, прогнозу развития и вредности аборигенных, так и инвазивных видов агрофагов, эколого-экономическим порогам целесообразности применения средств защиты растений, эффективности мероприятий по защите растений;
- совершенствование методик фитосанитарной диагностики, в том числе с использованием экспресс-тестов (молекулярных иммунологических) отечественного и зарубежного производства;
- разработка, совершенствование и внедрение в сельскохозяйственное производство инновационных технологий защиты агроценозов от фитопатогенов, фитофагов и сорной растительности, обеспечивающих сохранение 20–40 % урожая.

