

РУП «Институт защиты растений»: эффективный барьер на пути вредителей, болезней и сорняков



Сергей Владимирович СОРОКА, директор РУП «Институт защиты растений», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Многолетний мировой и отечественный опыт показывает, что эффективная защита растений является одним из самых важнейших и необходимых условий обеспечения продовольственной и экологической безопасности любой страны. В Республике Беларусь все задачи, связанные с данной проблемой, решает научный коллектив республиканского научного дочернего унитарного предприятия «Институт защиты растений» – ведущего научного и методического центра, координирующего научные исследования по защите сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков в нашей стране. Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 18 апреля 2006 года № 242 институт входит в состав РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по земледелию».

Все более заметное в последние десятилетия изменение погодных условий, появление принципиально новых технологий возделывания сельскохозяйственных культур, выведение новых сортов и, как следствие, неизвестная ранее «палитра» сортового состава растений, умышленное или вынужденное нарушение севооборотов, интродукция растений приводят к изменению структуры доминирования, вредоносности и появлению новых

видов вредных организмов в агроценозах. Эти обстоятельства, в свою очередь, требуют тщательного и научно обоснованного изучения их видового состава, биологических особенностей развития для дальнейшей разработки эффективных мероприятий по борьбе с ними.

Именно с этой целью в уже далеком 1971 году в Минске был организован Белорусский НИИ защиты растений. Первоначальная деятельность данного научного учреждения началась на базе уже существующих 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. И если в момент организации института в его состав входили всего 1 отдел и 5 лабораторий, то уже к своему 10-летию юбилею он включал 7 отделов, объединяющих 13 лабораторий, а главное – здесь работали 113 научных сотрудников, среди которых были 1 доктор и 53 кандидата наук.

Нельзя не отметить, что столь быстрое становление научного учреждения произошло благодаря тому обстоятельству, что в его коллектив влился и высококвалифицированный кадровый состав станции Всесоюзного института защиты растений и институтов Беларуси. Объединение специалистов одного профиля в единый коллектив, преемственность поколений ученых, совместная деятельность двух – белорусской и ленинградской – научных школ дали мощный стимул для высокоэффективных научных исследований. В тематике преобладали исследования по разработке комплексных систем борьбы с вредными организмами, вопросы иммунитета, биологического метода защиты сельскохозяйственных культур, прогнозов развития вредителей. Но главное – структура института была ориентирована на научное обеспечение именно практической службы защиты растений. В дальнейшем эта работа совершенствовалась и развивалась, появлялись новые биологические и химические средства, разрабатывались методологические основы компьютеризации защиты растений.

С 2000 года Институтом защиты растений руководит кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Сергей Владимирович СОРОКА, который работает здесь с 1980 года, а свою научную деятельность начал с должности

младшего научного сотрудника. С начала трудовой деятельности он занимается исследованиями по важной для республики проблеме – усовершенствованию мер борьбы с сорной растительностью. С 1994 года возглавил лабораторию по борьбе с сорной растительностью. Результаты исследований по усовершенствованию интегрированной защиты пшеницы от сорной растительности легли в основу кандидатской диссертации, которая была защищена в 1990 году. При его непосредственном участии разработаны, опубликованы и активно внедряются интегрированные системы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Сергей Владимирович является автором системы ведения сельского хозяйства в адаптивном земледелии, в настоящее время работает над усовершенствованием энергосберегающих интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков при переходе на адаптивные системы земледелия. Им теоретически обосновывается и усовершенствуется концепция новых технологий по защите растений от вредных организмов – его доклады на эти темы были сделаны на международных симпозиумах в Польше, Венгрии, Минске. С.В. Сорокой опубликованы более 700 научных работ, в т.ч. за рубежом, он является представителем от Беларуси в EGNS, членом Совета палеарктической секции МОББ. Под непосредственным руководством директора защищены 9 кандидатских диссертаций, он является научным руководителем ряда аспирантов, ведущих исследования по защите растений полевых, овощных и плодовых культур.

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

Для обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь сотрудниками РУП «Институт защиты растений» в течение длительного времени разрабатываются технологии оптимизации фитосанитар-



ного 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%. В целом же, стратегия научных исследований РУП «Институт защиты растений» направлена на общую фитосанитарную оптимизацию растениеводства.

С целью экономии валютных средств страны в институте проводятся исследования по разработке медьсодержащих фунгицидов контактного действия с использованием местных сырьевых ресурсов, в т.ч. 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 ОАО «Гродно-Азот», ОАО «Гомельский химический комбинат», ООО «Экохимтех». Стоимость защиты 1 га посевов с использованием фунгицидов серии «Азофос» обеспечивает экономию 250-350 тыс. долл. США в год на закупки импортных аналогов.

В институте также 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.

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. Ряд данных биологических препаратов уже внедрен в про-

изводство (Бактоцид, Бацитурин, Боверин, Мускардин Л, Мелобасс, Пециломицин-Б, Энтолек, Триходермин, Лигнорин, Фунгилекс, Ресойлер).

На постоянной основе специалисты института проводят работу по поддержанию активности штаммов – основ микробиологических препаратов и обеспечивают биотехнические предприятия республики их чистыми культурами для массового выпуска отечественных биологических средств защиты растений. Полученные белорусскими учеными 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.

Несмотря на то что существующие интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур позволяют стабилизировать фитосанитарную обстановку и сократить на 10-30% потери урожая, возможности повышения эффективности защиты растений далеко не исчерпаны, уверены отечественные ученые. Уже в ближайшей перспективе сельское хозяйство страны сможет получить 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 должна быть достигнута путем решения ряда следующих задач: поиска и изучения новых высокоактивных штаммов перспективных в качестве основы биопрепаратов и разработки биопрепаратов

полифункционального действия; создания информационных баз данных по структуре доминирования, прогнозу развития и вредоносности как аборигенных, так и инвазивных видов агрофагов, эколого-экономическим порогами целесообразности применения средств защиты растений, эффективности мероприятий по защите растений; совершенствования методик фитосанитарной диагностики, в т.ч. с использованием экспресс-тестов (молекулярных иммунологических) отечественного и импортного производства, а также разработки, совершенствования и внедрения в сельскохозяйственное производство инновационных технологий защиты агроценозов от фитопатогенов, фитофагов и сорной растительности, обеспечивающих сохранение 20-40% урожая.

Сегодня Институт защиты растений поддерживает творческие контакты с коллегами из белорусских и зарубежных организаций – Института защиты растений (г. Познань, Польша), Всероссийского научно-исследовательского института защиты растений (ВИЗР), Всероссийского научно-исследовательского института фитопатологии и др., а также сотрудничает с многими ведущими мировыми фирмами – производителями средств защиты растений.

Совсем недавно в Минске прошла 29-я Международная специализированная выставка «Белагро-2019». Этот аграрный международный форум всегда вызывает огромный интерес у тех, кто работает в отрасли, а также ученых-аграриев, специалистов и руководителей – всех, кто имеет отношение к сельскому хозяйству. РУП «Институт защиты растений» было награждено почетными дипломами первой степени за активное участие в выставке и высокий уровень представленных новейших научных разработок для агропромышленного производства страны. Институт защиты растений представил биопрепараты, созданные на основе местных штаммов микроорганизмов-антагонистов. Данные препараты не только содействуют повышению урожайности и улучшению качества продукции, но и являются экологически безопасными, не накапливаются в растениях, безвредны для человека, животных, полезных насекомых, способствуют уменьшению накопления растениями радионуклидов.



РУП «Институт защиты растений»
Ул. Мира, 2,
223011, а.г. Прилуки,
Минский р-н, Республика Беларусь
Тел./факс (+375 17) 509-23-39
E-mail: belizr@tut.by
www.izr.by

УНП 600052677