

**Спиридонов Ю.Я., Соколов М.С., Глинушкин А.П., Каракотов С.Д.,
Коршунов А.В., Торопова Е.Ю., Сараев П.В., Семенов А.М., Семенов В.М.,
Никитин Н.В., Калиниченко В.П., Лысенко Ю.Н.
“АДАПТИВНО-ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ”.
М.: Печатный город, 2019. 628 с.**

DOI: 10.1134/S0002188119090072

Адаптивно-интегрированная система защиты растений, поддерживаемая ФАО — агропроизводственная основа борьбы с вредными организмами, декларированная в России. Эта система методологически близка парадигмам “устойчивой интенсификации растениеводства” и “сокращению использования пестицидов”, реализуемым странами ЕС с начала нулевых годов XXI века.

Эксперты ФАО (<http://www.fao.org/geonetwork>) полагают, что к 2050 г. производство продовольствия во всем мире возрастет на 70%, а в развивающихся странах — на 100%. При этом рост объемов агропроизводства должен опережать прирост населения. Очевидно, что в этих условиях Россия, как значимый экспортер агропродукции, чтобы соответствовать современным вызовам, должна работать на опережение. Удвоение производства продовольствия, фуража, технических культур — важная, но чрезвычайно сложная задача. Она осложняется существенным ущербом, систематически причиняемым отечественному агропроизводству биотическими стрессорами и деградацией почв агроценозов, достигшим впечатляющих масштабов.

Эффективно управлять почвенными и водными ресурсами в интересах агропроизводства сегодня реально лишь при наличии в землепользовании ряда факторов и соблюдении некоторых обязательных условий. В их числе: а — большая доступность земельных и водных ресурсов землепользователям, б — снижение нагрузки на почвы агроэкосистем, в — повышение устойчивости агропроизводства посредством целевых инвестиций, рациональной торговой и экономической политики, г — оценка и целевые мероприятия по смягчению негативных последствий потепления климата, адаптации к ним, а также к различным негативным воздействиям социума на экосферу. Авторы солидарны с этими основополагающими положениями и в определенной степени учли их при концептуальном обосновании стратегии и

тактики адаптивно-интегрированной защиты растений, впервые сформулированном вице-президентом РАСХН академиком А.А. Жученко.

В монографии обобщены результаты исследований ведущих ученых по актуальнейшим проблемам стратегии и тактики защиты растений и урожая. Проанализированы возможности разработанной во ВНИИФ перспективной, принципиально новой опрыскивающей техники для внесения пестицидов. Рассмотрены инновационные гербицидные препараты, созданные и апробированные при активном участии коллектива Института, используемые для защиты растений в России и в странах ближнего зарубежья на площади свыше 50 млн га. Всесторонне обоснованы защитные технологии производства зерновых культур и картофеля, включая личные подсобные и фермерские хозяйства. Оценены экологические последствия от применения современных гербицидов и производства генно-инженерно-модифицированных инсектицидных растений. Подчеркивается важнейшая роль здоровой почвы в традиционном и органическом земледелии, предложены уникальные приемы повышения ее продуктивности, особенности обработки, внутрипочвенного орошения, рециклинга продуктов жизнедеятельности и технологий. Изложены протоколы количественных анализов определения важнейших параметров здоровья почвы — гетеротрофной и супрессирующей активности. Приведен краткий аннотированный глоссарий 266 специальных экологических и гербологических терминов.

На основании анализа результатов многолетних исследований авторами сформулирована методологическая концепция инновационного развития растениеводства АПК России, сопровождаемая постоянным увеличением степени биологизации технологий производства сельскохозяйственных культур. Приведены конкретные, научно обоснованные примеры использования адаптивно-ин-

тегрированных способов защиты сельскохозяйственных растений от воздействия сорной растительности при сохранении и защите почвы, ее биоты и бережном отношении к агробиоценозам в целом. Несмотря на значительный объем материала (систематизированного в 18 главах), монография изложена в едином стиле. Она представляет собой законченный научный труд по наиболее актуальным вопросам разноплановых экспериментальных исследований, представляющих несомненный практический интерес.

Книга выстроена в логической последовательности от обоснования концепции и стратегии исследований в сфере адаптивно-интегрированной защиты растений, с конкретизацией ее облигатных компонентов — форм современных пестицидов, их назначения и способов эффективного применения, до тщательного анализа их воздействия на фитоценозы в различных почвенно-климатических зонах Российской Федерации. Большое внимание уделено методикам проведения исследований и их анализу — основе получения объективных корректных результатов.

Обсуждается научно обоснованная система контроля вегетации растений, позволяющая регулировать ростовые процессы агрокультуры и ее конкурентов, надежно контролировать их численность, защищать растения от стрессовых нагрузок, обеспечивая гарантированный урожай. Показаны перспективы генно-инженерной деятельности и отсутствие каких-либо убедительных доказательств отрицательного экологического влияния ГМР на агроэкосистему.

В заключительных главах монографии авторы показали катастрофическую тенденцию загрязнения и деградации почвы в результате воздействия на нее антропогенных и техногенных факторов. В развитие учения В.И. Вернадского о ноосфере предложены пути рационального использования почвы как многофазной глобальной полифункциональной экологической системы. Приведены примеры многофакторной оценки фитосанитарного состояния почвы, показатели ее биологической активности, обеспечивающие почвенное здоровье. Сделаны выводы о формировании баланса облигатных почвенных компонентов (активного органического вещества и др.), обеспечивающих ее самовосстановление и увеличение потенциального плодородия.

Полагаю, что опубликование монографии целесообразно и своевременно. Изложенные в ней материалы имеют важный методологический и методический характер, а также большое практическое значение для обеспечения выполнения задач согласно Указу Президента Российской Федерации от 21.07.2016 г. № 350 “О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства”, предусматривающих объективную диагностику патогенов сельскохозяйственных растений, производство пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения, контроль качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, тщательную экспертизу нового генетического материала.

Полагаем, что книга будет полезна широкому кругу читателей — специалистов и исследователей агропроизводства. Она послужит настольным методическим руководством сотрудникам учреждений, контролирующим эффективность использования современных средств защиты растений, разрабатывающих мероприятия по оздоровлению нарушенных почв и связанных с учебным процессом аграрных университетов. При общей высокой положительной оценке материалов монографии, нами сделаны некоторые замечания по отдельным главам. Они носят рекомендательный характер и выражают точку зрения рецензента на различные научные положения, выдвинутые авторами. Большинство замечаний и поправок устранены составителями монографии. Книга добротнo оформлена и иллюстрирована, издана с хорошим типографским качеством.

Вслед за авторами книги хочется надеяться, что с учетом всего вышеизложенного коллектив ВНИИФ в тесной координации с заинтересованными исследователями НИУ РАН и специалистами-практиками, критически совершенствуя концепцию, стратегию и методологию адаптивно-интегрированной защиты растений, опираясь на серьезные научные достижения и заделы, в ближайшей перспективе продолжит создание востребованных агропроизводством инновационных продуктов, разработок, приемов, технологий защиты растений и урожая. Это позволит, соблюдая древнейший постулат медиков “не навреди!”, реально уменьшить безвозвратные потери агропродукции, расхищаемой биотическими стрессорами.

В. Д. Надыкта