



ЛЕГИОН-МЕДИА

Вещество в бездействии

Обеспечение аграриев отечественными д.в. остаётся под вопросом

БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Д.В.) ПЕСТИЦИДОВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В РОССИИ, ЗАКУПАЕТСЯ ЗА ГРАНИЦЕЙ, ЧТО УВЕЛИЧИВАЕТ ИХ СЕБЕСТОИМОСТЬ И ДЕЛАЕТ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЗАВИСИМЫМИ ОТ ИМПОРТА. ОСНОВНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКОЙ Д.В. ЯВЛЯЕТСЯ КИТАЙ, ОДНАКО ТАМ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ В ЦЕЛЯХ ЗАБОТЫ ОБ ЭКОЛОГИИ БЫЛИ ПРИНЯТЫ ЗАКОНЫ, ПРИЗВАННЫЕ ЗАКРЫТЬ ЧАСТЬ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ, ЧТО ОТКРЫВАЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕД ДРУГИМИ СТРАНАМИ. О ПЕРСПЕКТИВАХ СОЗДАНИЯ ПРОИЗВОДСТВ Д.В. В РОССИИ, ИХ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ ЖУРНАЛУ «АГРОТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ» РАССКАЗАЛИ ЭКСПЕРТЫ И АНАЛИТИКИ РЫНКА.

Текст: Евгения Чернышова, Мария Лушникова

Собственное производство действующих веществ в России действительно необходимо, считает **Владимир АЛГИНИН**, исполнительный директор **Российского Союза производителей ХСЗР**. – Но основной вопрос, по мнению эксперта, в другом: насколько это технически возможно и экономически целесообразно. «Сегодня эта тема в России снова на обсуждении, отечественные компании-производители и НИИ что-то начали предпринимать в этом направлении, но говорить о том, что мы находимся на пороге реализации такого производства еще рано», – говорит Алгинин.

Рентабельно или нет?

Производство д.в. на территории России – залог продовольственной безопасности страны. Однако на настоящий момент высокоэффективные современные д.в. у нас не производятся, импорт составляет 100%, констатирует **Вадим ФЁДОРОВ**, коммерческий директор **ВНИИХСЗР**. Как отмечает эксперт, развитие химико-биологической промышленности, приход лидеров химической индустрии из Европы и США на рынок Китая, внедрение инновационных подходов органического синтеза создали предпосылки для производства большого количества новых, эффективных веществ, благодаря которым объёмы производства д.в. выросли многократно. Естественно, это сказалось и на конкурентоспособности и ценообразовании продуктов. Основной площадкой производства сложных химически опасных веществ стал Китай, где сосредоточено более 1500 предприятий, выпускающих химикаты для сельского хозяйства, а ежегодный объём производимых пестицидов превышают 2,1 млн т. По количеству получаемых пестицидов Китай уже давно конкурирует с такими транснациональными отраслевыми компаниями, как **Bayer, Monsanto, BASF и Syngenta**. А конкуренция, в первую очередь, обеспечивается ценообразованием, подчёркивает Фёдоров.

«На свете есть немало стран, которые вообще никаких д.в. не производят, и не страдают от этого, – рассуждает **Андрей ЮШКОВ**, руководитель **Аналитического бюро «LW-Analytics»**. – Другое дело, что наша страна является одной из ведущих мировых сельскохозяйственных держав, удерживая как по посевным площадям, так и по урожайности культуру лидирующие места. Поэтому, естественно, встаёт вопрос об оснащении сельхозпроизводства собственной агрохимией, в основе которой и лежит производство д.в. Но в силу ряда причин, такое про-

изводство у нас сейчас практически полностью свёрнуто: подавляющее большинство д.в. синтезируются за рубежом и уже расфасовываются в нужной концентрации на наших предприятиях».

По мнению Алгинина, производство в России д.в. только для внутреннего потребления заведомо будет неэффективно. «Мы потребляем примерно 2-2,5% от общего объёма мирового производства д.в., – приводит данные Алгинин. – Естественно, в таком формате уровень конкуренции будет очень высоким. Китай, например, сегодня обеспечивает 75% мирового рынка д.в. и обладает определённым уровнем конкурентных цен. Поэтому необходимо ориентироваться не только на производство для внутренних потребностей, но и на производство для мирового рынка».

Однако воплотить это будет крайне сложно, убежден эксперт, так как производства многих промежуточных ингредиентов для д.в. в России, тоже нет. А выстраивать производство на том, чтобы возить из того же Китая или другой страны промежуточные ингредиенты, наверное, не самый правильный вариант. «Ну, привезём мы 100 т промежуточного продукта, получим 10 т д.в., а 90 т необходимо будет утилизировать, что, опять-таки нереально сделать, потому что утилизация в России не налажена. Эти факторы и являются сдерживающими. Но стремиться к тому, чтобы каким-то образом влиять на сектор, который является самым экономически значимым и «страховочным», поскольку отсутствие д.в. резко снижает конкурентоспособность любого предприятия, конечно, нужно», – уверен эксперт.

Сегодня в России может идти речь о производстве не более 5-7 продуктов, поскольку в страну для потребления поставляется 60-100 различных д.в., говорит Алгинин. По его словам, определенные наработки в этой области есть у **«Чебоксарского производственного объединения им. Чапаева»**, а в НТИ гербицидов и регуляторов роста растений (г. Уфа) планируют начать производство двух видов д.в. и уже прорабатывают различные технологии. Кроме того, у компании **«Август»** есть совместные наработки с **ЗАО «Спецхимия»** и договорённости о разработке технологии на их заводах. «Но, к сожалению, конкретики на сегодняшний день по ряду причин пока нет. У нас нет индустрии: чтобы пришел на рынок, построил завод, купил все необходимые ингредиенты и начал работать», – сетует эксперт.



11

ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЪЁМ
ПРОИЗВОДИМЫХ В
КИТАЕ ПЕСТИЦИДОВ
ПРЕВЫШАЕТ

2,1 МЛН Т



КИТАЙ
ОБЕСПЕЧИВАЕТ

75%
МИРОВОГО РЫНКА
Д.В.

Загрязнение пестицидами

По сведениям Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и ФГУП «Тайфун» (г. Обнинск, Калужская область) в 2018 году установлено следующее.

Количество субъектов Российской Федерации, на территории которых обнаружены загрязненные пестицидами участки

ГОД	ВСЕГО ОБСЛЕДОВАНО	ОБНАРУЖЕНО ЗАГРЯЗНЕНИЕ		КОЛИЧЕСТВО ПЕСТИЦИДОВ, ПРЕВЫШАЮЩИХ НОРМАТИВЫ СОДЕРЖАНИЯ
		КОЛИЧЕСТВО СУБЪЕКТОВ	ДОЛЯ ОБСЛЕДОВАННЫХ, %	
2014	36	9	25%	7
2015	33	9	27%	8
2016	38	14	37%	7
2017	39	11	28%	7
2018	38	8	21%	4

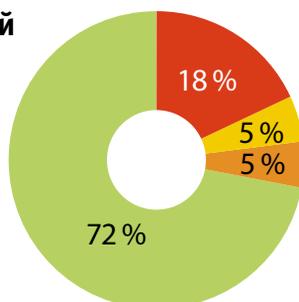
Источник: Ежегодник «Состояние загрязнения пестицидами объектов природной среды Российской Федерации в 2018 году». Обнинск, 2019 год

Как пояснил Андрей Юшков, руководитель Аналитического бюро «LW-Analytics», в 2018 году участки, почва которых загрязнена пестицидами выше допустимого уровня, обнаружены на территории 8 субъектов Российской Федерации. Наибольшие загрязнения отмечены в Курской, Оренбургской, Пензенской, Самарской областях. «Картина далеко не полная, – замечает Юшков. – Это произошло и происходит, в том числе, и по причине недостаточного контроля за ввозимыми в страну зарубежными препаратами. Если бы производство д.в. было локализовано в нашей стране, то контроль над соблюдением технологических регламентов был бы гораздо жестче».

Доля пестицидов относительно загрязненной площади в 2018 году

■ ДДТ ■ ГХБ ■ ТХАН
■ 2,4-Д

Источник: Ежегодник «Состояние загрязнения пестицидами объектов природной среды Российской Федерации в 2018 году». Обнинск, 2019 год



ЛЕГИОН-МЕДИА

Как до Китая

Кстати, западные лидеры рынка не торопятся переносить синтез новых препаратов на территории третьих стран, замечает Вадим Федоров. Так, на территории КНР, в основном, производятся дженерики, т.е. д.в., производство которых в силу таких причин, как безопасность и энергоёмкость затратно для выработки в развитых странах. Да и продукты, произведённые в КНР, дешевле, отмечает он. Однако здесь существует проблема «технологического передела». Одно дело производить д.в. по легально приобретённой лицензии, поступаясь значительной частью прибыли, и другое дело – использовать собственные «технологические наработки», пытаясь добиться идентичности продукта. Как правило, во втором случае результат в силу объективных причин – засекреченного ноу-хау – получается отрицательный. Выработываемые дженерики не обладают совокупностью биохимических свойств, присущих оригиналу. Отсюда и проблемы с процессом регистрации и эффективностью применения препаратов. А развитие резистентности у вредоносных объектов, высокая пестицидная нагрузка на почву и моральное устаревание дженериков ряда д.в. определяют их низкую прикладную экономическую эффективность, предупреждает эксперт.

«Безусловно, если д.в. стоят дешевле в Китае, чем стоили бы у нас (если бы вообще были), то, конечно же, везти их откуда выгодно, – считает Андрей Юшков. – Это всего лишь бизнес, ничего личного. И несмотря ни на какой коронавирус никто никогда границу с Китаем не закроет».

Кстати говоря, за последние несколько лет КНР значительно ужесточила требования к безопасности технологии производ-

ства и утилизации отходов опасных веществ на территории страны. На государственном уровне начались серьёзные запреты. «В обязательном порядке теперь необходимо возводить очистные сооружения, которых здесь раньше ни у кого не было. Кроме того, государство построило могильники для той части продукции, которую нельзя утилизировать другими методами, – поясняет Алгинин. – Это достаточно большие инвестиции, поэтому уже сегодня происходит удорожание д.в., да и конкуренцию выдерживают не все – идет укрупнение компаний. Хотя пока знакового дефицита на рынке КНР нет». По словам Алгинина, некоторая обеспокоенность ситуацией с развитием коронавируса у производителей ХСЗР в России есть, однако предсказать развитие ситуации невозможно. «У нас неплохие запасы, контракты выполняются, сбоев с поставками пока нет. Все медицинские инстанции пообещали, что при транспортировке вирус не передаётся», – сообщает эксперт.

Действительно, в Китае постепенно ужесточается контроль за пестицидами, кроме того, там активно поддерживается развитие биотехнологий, продолжает мысль коллеги эксперт **Союза органического земледелия Яков ЛЮБОВЕДСКИЙ**. Он обращает внимание на то,

что сегодня самые «протравленные» сельхозпродукты поступают не из Китая, а из США, где очень сильное лобби химических корпораций. «США – лидер использования ГМО и пестицидов, в том числе запрещённых даже в Китае. А КНР, если посмотреть статистику органического сельского хозяйства, мировой лидер по темпам роста. Именно здесь для производства органической продукции ежегодно вводится почти 1 млн га. Китай имеет суверенитет от химических корпораций и поступательно переходит на биотехнологии, наращивает производство с улучшенными экологическими характеристиками. А страны, которые готовы прогнуться под химические корпорации, всегда найдутся, тем более, что сильные государства всегда готовы перенести производство опасной продукции в зависимые и экономически слабые страны», – рассуждает Любовецкий.

Возможно ли в России

В СССР существовала мощная химическая промышленность, рассказывает Вадим Федоров, но, в основном, она была ориентирована на производство удобрений и агрохимикатов. «В 1968 году в Советском Союзе было произведено 243,7 тыс. т химических средств защиты растений (в условных единицах) или 136,5 тыс. т



КНР построила могильники для той части продукции, которую нельзя утилизировать другими способами

13



«РОСТСЕЛЬМАШ»

Сделать выводы из истории

Дмитрий ХОМЯКОВ, завкафедрой агроинформатики факультета почвоведения и сотрудник аграрного центра МГУ им. М.В. Ломоносова:

В Советском Союзе и РСФСР в начале 60-х годов прошлого века был взят курс на химизацию земледелия. Осуществлялось это, естественно, в порядке «догоняющего развития». Вследствие этой инициативы возникла отрасль производства минеральных удобрений и было сформировано соответствующее союзное министерство, которое оттянуло на себя большую часть планового финансирования химической отрасли. Основное внимание было уделено удобрениям. Поэтому сегодня все крупные российские компании – наследники созданных в те годы производственных мощностей и минерально-сырьевой базы. Средства защиты растений в то время назывались «яддохимикаты», но со временем это слово трансформировалось в более благозвучное и не страшное для обывателя понятие «инсектофунгициды». Подавляющее большинство научных учреждений, структурных подразделений аграрных ВУЗов осуществляли исследования и готовили специалистов в области агрохимии. Тем более что отцом-основателем отечественной и мировой агрохимической науки был провозглашён академик Д.Н. Прянишников. Словом, был задан вектор: с помощью исключительно минеральных удобрений, постоянно увеличивая объёмы их производства и дозы внесения под все сельскохозяйственные культуры, повысить урожай и валовые сборы, и, тем самым, выполнить продовольственную программу (безусловно, используя т.н. высокопродуктивные сорта). ВАСХНИЛ и отраслевая наука отдельно вели исследования в областях земледелия, агрохимии, селекции и семеноводства, защите растений и т.д.

Иными словами, агрономия была «растущая по кускам». И хотя, казалось бы, всё, вроде, правильно, но хлеб для народа стали покупать за рубежом. Что же пошло не так? Дело в том, что научно было доказано (и это абсолютно правильно для данных технологий), что при оптимальном соотношении д.в. (N, P₂O₅, K₂O) в используемых минеральных удобрениях, учитывающем потребность культур, их окупаемость – прибавка урожая в кг на кг внесенного д.в. – колеблется в среднем от 3,5 до 5,5 зерна (з.е.). Соответствующий невысокий уровень был установлен и для всех выращиваемых в стране сельскохозяйственных культур. Это устраивало всех. Промышленность планомерно получала деньги и направляла их на развитие новых производств по выпуску минеральных удобрений. А председатели и руководители имели карт-бланш на использование заведомо неэффективных и экологически небезопасных приемов, приводящих к огромным потерям азота, фосфора и калия, загрязнению рек и водоемов, что проявлялось в виде повсеместной «эвтрофикации» (цветения) и заморы рыбы. Но, к сожалению, проблема накопления нитратов в питьевой воде и в плодовоовощной продукции в то время активно не звучала. В итоге оказалось, что линейная модель не работает, рациональные дозы минеральных удобрений ограничиваются 60-120 кг д.в. всех трёх основных элементов питания растений (NPK) вместе взятых. Дальше урожай товарной продукции не увеличивался, растения же становились неустойчивыми к погодным воздействиям, возникали болезни и т.д. Учёных, которые осмелились сде-

лать эти выводы, сначала подвергли обструкции, а затем академики стали «вскрывать причины неэффективности высоких доз минеральных удобрений, необходимых для реализации потенциальных возможностей высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур». Параллельно академики успели поделить агрохимические средства на «полезные» (минеральные удобрения, мелиоранты) и «вредные» (все химические средства защиты растений). Договорились, что последние не способствуют нормальной жизни растений вообще. А после 1985 года заговорили, что нужны агротехнологии, предусматривающие строгое выполнение всех указанных приёмов интенсификации земледелия (в том числе, и периодическую обработку посевов инсектофунгицидами). Однако голоса профессионалов-агрономов, кстати, здравствующих сейчас академиков, опять не были услышаны. Вскоре настал период, когда все перестали слышать всех. Зато очень востребованы оказались новые «эксперты», которые все средства химизации сельского хозяйства причислили к орудиям «ведения химической войны против собственного народа» и не забыли особо выделить опять же «яддохимикаты». При этом страна, имеющая самые большие ресурсы плодородных почв в мире, на долгие годы прочно села на продовольственную иглу, получая помощь и осуществляя экспорт сельскохозяйственных продуктов и сырья. Словом, нефть в обмен на продовольствие. Последствия этого до сих пор полностью не преодолены, хотя многое удалось исправить. Может быть, наконец, сделаем правительственные выводы из истории?

(в 100%-ном исчислении) по д.в. По объёмам производства пестицидов в 1965 году СССР уступал только США – в 1980 году было произведено уже 394 т. д.в., – приводит данные эксперт. – Но, к сожалению, это были, в основном, особо опасные хлорорганические и фосфорорганические вещества, которые, к тому же, позволяли удовлетворить всего лишь около 65% потребности, остальные же объёмы ХСЗР импортировались из стран СЭВ (Болгария, Венгрия, Югославия), Европы и США».

По его словам, с распадом СССР на территории России остались промышленные предприятия, оторванные от поставщиков первичных компонентов и сырья, кооперационные связи со странами СЭВ были утрачены, финансовые возможности для приобретения сырья, оборудования и ноу-хау оказались исчерпанными. Применявшиеся промышленные технологические процессы оказались затратными и устаревшими, энергетическая стоимость производства возросла многократно, спрос со стороны потребителей упал на порядок, производить ХСЗР стало просто невыгодно.

Проблема еще и в том, что в России очень сильная бюрократия, замечает Яков Любовецкий. «Из-за множества непонятных согласований и надзирателей административная нагрузка на производителей в России очень большая. Вот

пример из жизни инвестора с Дальнего востока: пока в России получали согласование на завод, в Китае уже построили аналогичное предприятие и начали получать прибыль. В итоге подсчитав дальнейшие накладные расходы, инвестор просто оставил идею строить в России. Зачем, когда рядом есть Китай и там всё хорошо работает и стабильно приносит дивиденды».

Удар по экологии?

«У нас в стране уже существуют технологии утилизации отходов химической промышленности, поэтому особых сложностей с появлением такого рода производства, думаю, не возникнет, – рассуждает Владимир Алгинин. – К тому же, производство д.в. в малом объёме не приведет к большим проблемам с экологией, поскольку речь идёт о том, что за это могут взяться предприятия уже существующие. Строительство заводов с нуля – это дорогая схема, к тому же, в этом случае нужно производить минимум 20 д.в., чтобы всё окупилось».

«На экологию влияет не сам факт наличия того или иного производства, а стандарты, по которым они работают, – говорит Яков Любовецкий. – В странах «золотого миллиарда» есть все необходимые условия, технологии и ресурсы для организации безопасной химической промышленности, там антропогенное воздей-

Если бы производство д.в. было локализовано в нашей стране, контроль над соблюдением технологических регламентов был бы гораздо жестче

ПРОИЗВОДСТВО НЕКОТОРЫХ Д.В. (НАПРИМЕР, 2,4-Д И ГЛИФОСАТА)

МОЖЕТ НАЧАТЬСЯ В РОССИИ В БЛИЖАЙШИЕ

5 ЛЕТ



ГЛАВНАЯ ТЕМА



ЛЕГИОН-МЕДИА

16

СЕГОДНЯ
В РОССИИ МОЖЕТ
ПРОИЗВОДИТЬСЯ
НЕ БОЛЕЕ

5-7

ПРОДУКТОВ,
ПОСКОЛЬКУ В СТРАНУ
ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ
ПОСТАВЛЯЕТСЯ

**60-
100**

РАЗЛИЧНЫХ Д.В.

ствие от химических производств смогли нивелировать. А в государствах, где нормы регулирования слабее, всё будет идти по сценарию, навязанному им более сильными странами. Слабые зависимы от денег сильного, они не имеют суверенитета в данных вопросах».

Андрей Юшков на перспективу появления производств д.в. в России и их влияния на экологическую ситуацию в стране смотрит однозначно положительно. «Дело в том, что сейчас основная проблема в области экологии – это не какие-то конкретные химические заводы, работающие, кстати, по строгим экологическим и технологическим регламентам, а массовое загрязнение плодородных почв некачественными и опасными пестицидами (запрещенными препаратами, дженериками и т.п.), – подчеркивает эксперт.

Необходимая поддержка

«Чтобы разработать принципиально новую молекулу д.в. нужно много времени, сил и денег, – рассуждает Андрей Юшков. – Более того, исследовательские работы далеко не всегда гарантируют 100% успешный результат: многое делается методом проб и ошибок. Как правило, разработкой д.в. занимаются целые научные школы, работающие не одно десятилетие. На всё это нужны ресурсы. Может ли государство их предоставить, например, в денежной форме? Непонятно. Поэтому правильнее ставить вопрос о государственно-частных партнерствах в этой области и, желательно, с привлечением специалистов из ведущих зарубежных НИИ и химиче-

ских концернов. А это уже государственная инвестиционная политика, и здесь государство при желании может помочь, создавая выгодные условия и гарантии для зарубежных инвесторов».

«Восстановление высокотехнологичной отрасли – долговременная финансовоёмкая задача, – дополняет коллегу Вадим Федоров. – А принимая во внимание отсутствие государственной программы, частные компании будут решать её по мере возможностей. Необходимо понимать, что ключевую роль в решении этой задачи должно взять на себя государство в лице профильных заинтересованных ведомств: Минпромторга и Минсельхоза. А господдержка должна иметь целью обеспечения равных конкурентных условий производства. Для этого важно использовать имеющиеся механизмы, не создавая новых, путём частичного перераспределения полномочий и корректировки действующего законодательства».

«Государству важно, чтобы у сельского хозяйства были необходимые ХСЗР, – подчеркивает Владимир Алгинин. – Они есть, причем в ассортименте, и мощностей по их производству достаточно. Ведь на российский рынок со своими заводами пришли иностранные компании. Две компании-импортеры «Агрусхим-Алабуга» и «Шанс Энтепрайз» построили заводы, Syngenta начала строительство завода, также о строительстве завода объявила компания Bayer. То есть, у нас уже 230 тыс. т собственных мощностей».

Однако, по мнению Алгинина, государство должно поддержать на внутреннем рынке собственного производителя. «Мы ведь хотим, чтобы страна развивалась? Тогда почему не ввести квоту на ввоз ХСЗР? – рассуждает он. – У нас достаточно мощностей для внутреннего производства, мы никого не хотим выгонять – приходите и производите в России». Иными словами, нужно создавать преференции отечественным производителям с целью увеличения доли на внутреннем рынке и роста поставок за пределы страны, полагает эксперт. «Есть д.в., производство которых может начаться в России даже раньше, чем через 5 лет. Это, например, 2,4-Д и глифосат, если не будет на него запрета», – прогнозирует Алгинин. По его словам, в основном, речь идёт о д.в., наиболее востребованных в нашей стране и потребляемых в больших объёмах. «Чем мощнее компания, тем быстрее она выйдет на производство д.в., потому что сегодня в России уже работают заводы по производству ХСЗР высочайшего уровня», – заключает Алгинин. **АТ™**

