(cc) BY

Шаповалова Анна Владимировна
магистрант
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
г. Краснодар, Краснодарский край

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация*: данная статья посвящена проблеме применения химических веществ при осуществлении сельскохозяйственного производства. Рассмотрены основные нормы российского законодательства, закрепляющие правовое регулирование вопросов по использованию химических веществ. Раскрыта актуальность определения эффективных методов уничтожения вредителей сельского хозяйства, а также указаны комплексные специальные меры, необходимые для защиты человека от негативного воздействия веществ, используемых в агропромышленном производстве.*

Ключевые слова*: сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, законодательство, правовая защита, химические вещества, пестициды, агрохимикаты, негативное воздействие, охрана окружающей среды, законодательство.*

Рост населения на нашей планете в сочетании с неуклонным уменьшением посевных площадей, привел к активному применению химических удобрений в сельском хозяйстве, как к попытке предотвратить кризис в продовольственной сфере. Первые методы повышения урожайности заключались в том, что земледельцы использовали органические вещества – навоз и компост. В течение некоторого времени это безусловно помогало, но увеличивающийся спрос на сельхозпродукцию невозможно было удовлетворить с помощью лишь этих мер [1]. Тогда перед учеными была поставлена задача создать химические составы, достаточные для насыщенные почвы необходимыми веществами.

Полученный урожай в сельском хозяйстве демонстрирует, насколько правильно применялись минеральные удобрения в данной отрасли. Если из года в

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

год использовать почву под посевы, то, даже будучи весьма плодородной изначально, она постепенно истощится. Для пополнения запасов почвы используют специальные подкормки. С их помощью урожайность можно увеличить даже на небольших площадях. Кроме того, улучшается внешний вид и вкус продукции сельского хозяйства [2].

Изготовление химикатов происходит промышленными методами. Основные разновидности удобрений представляют собой однокомпонентные составы с калием, азотом и фосфором. Действующие вещества в комплексных добавках скомбинированы. Отдельной группой являются микроудобрения, в состав которых входит железо, цинк, марганец, йод и т. д.

Каждый год в деятельности агропромышленных комплексов применяется свыше 3,5 млн тонн химических веществ (пестицидов). Их назначение – сохранить урожай овощей и фруктов, зелени и зерна для увеличивающегося числа жителей Земли. На данном этапе наиболее эффективным средством против насекомых, сорняков и заболеваний растений являются фунгициды, инсектициды и гербициды [3].

Так как СЗР (средства защиты растений) химического происхождения оказались наиболее выгодными, это способствовало их закреплению в хозяйственной деятельности человека. Но данный путь ведения сельскохозяйственной деятельности имеет и свою обратную сторону – экономика приобретает глобальную зависимость от пестицидов [4]. При растущих аппетитах населения, аграриям требуется все большее количество химикатов. Известно, что помимо огромной пользы, пестициды приносят и не меньший по масштабам вред.

Наука уже давно доказала вред современных пестицидов, который они наносят насекомым, занимающимся опылением, в том числе пчелам. Кроме того, они разрушают целые экосистемы, отрицательно влияют на нецелевые виды растений, а препараты, имитирующие гормоны, оказывают серьезный вред здоровью животных. Но большинство пестицидов несет опасность и для человеческого здоровья. Их коварство в том, что негативное воздействие проявляется не сразу, а через определенное (иногда довольно продолжительное) время. Тем

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

более опасны ситуации, когда химикаты с высокой токсичностью используются без какой-либо индивидуальной защиты.

Рабочие, занимающиеся сельским хозяйством и жители близлежащих поселений могут легко получить отравление во время опыления посевов, стирки рабочей одежды, применения в домашнем хозяйстве самих пестицидов или тары из-под них для хранения воды и пищи, употреблении для питья воды, которая была загрязнена [5].

Но вопреки всем недостаткам применения неспецифических пестицидов наблюдается процветание их продаж. Когда одни препараты оказываются под запретом, им на смену приходят следующие, которые через небольшой промежуток времени тоже могут запретить.

Отчего же все идет именно так? Основная причина в проблемах оценки степени воздействия большинства современных пестицидов на здоровье человека и состояние окружающей среды. Для того, чтобы доказать негативный эффект от их употребления, приходится тратить годы, а то и десятки лет на соответствующие исследования. К примеру, препарат ДДТ, запрещенный в большинстве стран из-за своей опасности, в России все еще относится лишь к вероятным канцерогенам.

Пестициды привносят в экосистемы следующие виды рисков:

– устойчивость и накапливание во внешней среде;

– негативное воздействие на полезную флору и фауну экосистем;

– возникновение популяций вредителей, устойчивых к данному виду химикатов, борьба с которыми потребует в разы больше средств;

– токсичность для человека и животных;

– подключение к биологическим и биогеохимическим круговоротам веществ в природе.

Законодательно вопросы перевозки, хранения и использования химических веществ имеют подробную регламентацию. Правовое регулирование в отрасли оборота пестицидов подразделяется на несколько уровней:

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– основы, заложенные в Конституции РФ, которые гарантируют право граждан на благоприятную окружающую среду;

– национальное законодательство по охране природы;

– технические регламенты по обращению с химическими веществами;

– трудовое законодательство;

– уголовное и административное законодательство;

– законодательные нормы в сфере промышленной безопасности;

– законы, регламентирующие лицензионную деятельность внутри оборота пестицидов.

Законодательство РФ в сфере безопасного обращения с пестицидами и агрохимическими веществами регулирует отношения по государственному управлению в данной сфере оборота агрохимикатов и пестицидов, помимо прочего – их разработку, изготовление, перевозку, хранение, реализацию, применение, уничтожение, обезвреживание, захоронение, а также ввоз на территорию РФ и вывоз за ее пределы [6].

Использование пестицидов и агрохимикатов на уровне государства регулируется Федеральным законом «О безопасности обращения с пестицидами и агрохимикатами». Данный ФЗ учреждает правовые основы корректного и безопасного обращения с химикатами и их действующими веществами, имеет своей целью охрану окружающей среды и здоровья граждан [7].

Ст. 22 ФЗ №109 определяет, что установление правил применения пестицидов и агрохимических веществ ведется исполнительными и федеральными органами власти, ориентируясь на состояние почв и их плодородие, санитарную и экологическую обстановку, потребности растений в химикатах и т. д. Следование предписаниям норм, регламентирующих оборот пестицидов и агрохимических веществ, не оказывающих отрицательное влияние на окружающую среду и человеческое здоровье, обеспечивает безопасность их использования.

Вещества, отсутствующие в Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, запрещаются к обороту в РФ, согласно ст. 12 настоящего закона.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Все препараты, перечисленные в Госкаталоге, зарегистрированы согласно федеральному законодательству. В России регистрацию пестицидов проводит Минсельхоз.

Каждый из допущенных к обороту препаратов имеет собственный регламент применения, содержащийся в Госкаталоге. В частности, указывается время и способ обработки данным химикатом, лимитируется предельное количество внесения его в почву, перечисляются вредные объекты, на которые воздействует препарат, а также устанавливаются классы опасности вещества для людей и пчел, согласно Гигиенической классификации пестицидов по степени их опасности.

Негативное влияние на состояние земель нормируется Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52 от 30 марта 1999 г. [8].

Санитарными правилами и нормативами (СанПиН 1.2.2584–10), утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача России №17 от 2 марта 2010 г., устанавливаются требования к безопасному проведению испытательных процессов, перевозки, хранения, применения и утилизации агрохимикатов. Эти правила обязательны к исполнению всеми без исключения гражданами и юридическими лицами, работающими с агрохимикатами и пестицидами.

СанПиН 1.2.2584-10, в частности пункты 8.1–8.14, регламентирует безопасность использования наземной аппаратуры, применяемой для внесения агрохимикатов и пестицидов.

Качество пестицидов, а также контроль за их расходованием регулируется приказом Минсельхоза РФ №357 от 10 июля 2007 г. «Об утверждении порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов».

Потенциальной угрозой окружающей среде является также ее загрязнение вследствие нарушения правил, прописанных в законодательстве, касающихся транспортировки, хранения и применения пестицидов и минеральных удобрений, использования негодных или запрещенных химикатов [9]. Еще одним

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

нарушением является состояние складских помещений для хранения ядохимикатов, которые зачастую не приспособлены для данной цели, либо являются аварийными. Среди российских агропромышленных хозяйств более 30% не имеют специализированных площадок для мойки и заправки техники, а также протравливания семян.

Для решения проблемы определения эффективных методов уничтожения вредителей сельского хозяйства, которые были бы безопасны для человека, следует прежде всего отказаться от применения стойких ядохимикатов. И Россия уже частично встала на этот путь, в частности процесс запущен с препаратом ДДТ, который обнаруживается в почве спустя 8–12 лет после того, как был использован. Усложняет ситуацию тот факт, что из-за огромной численности вредителей, проходя естественный отбор, очень быстро появляются виды, устойчивые к яду [10]. Из-за этого все приходится начинать заново: разрабатывать и испытывать новые яды, вводить их в производство и т. п.

Актуальность проблем использования ядохимикатов в сельском хозяйстве говорит о необходимости подробной регулировки данного вопроса. Так как потребность данной отрасли в химических веществах постоянно растет, законодательство должно все время совершенствоваться.

В связи с этим в сфере применения ядохимикатов в сельском хозяйстве актуальными для государства остаются следующие задачи:

– обеспечение санитарной охраны воздуха, почвы и воды от загрязнения химикатами;

– профилактические меры против отравлений продуктами, содержащими пестициды, а также интоксикаций профессионального плана у лиц, которые работают с пестицидами;

– мониторинг соблюдения регламента и санитарно-гигиенических правил, касающихся применения химических веществ;

– подробное изучение токсических характеристик пестицидов, которые вводятся в практику;

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– сокращение доступа опасных химикатов, одновременно с повышением доступа к использованию пестицидов, являющихся менее токсичными.

Список литературы

1. Букс И.И. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду / И.И. Букс, С.А. Фомин. – М.: Наука, 2007. – 77 с.

2. Гринь Е.А. Concept and the bases of the forced termination of rights on the land plots // Научные проблемы гуманитарных исследований. — 2010. — №6. — С. 149–155.

3. Задорожный О.Г. Мониторинг применения химических средств защиты растений / О.Г. Задорожный, И.А. Суторихин // Ползуновский вестник. – 2006. – №2. – С. 264–268.

4. Лерх М. Техника и технология безопасного применения средств защиты растений. – М.: Агропромиздат, 2011. – 186 с.

5. Мельников Н.Н. Основные направления снижения экологической нагрузки при применении пестицидов // Успехи химии. – 2011. – Т. 60. – №3. – С. 54–59.

6. Ракитский В.Н. Прогностический риск токсического воздействия пестицидов на здоровье работающих // Медицина труда и промышленная экология. – 2015. – №10. – С. 5–7.

7. Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» от 19.07.1997 №109-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. №29. 21.07.1997 г. Ст. 3510.

8. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 5 апреля 1999 г. – №14. – Ст. 1650.

9. Экологическое право: конспект лекций / О.А. Глушко, Е.А. Гринь, Э.А. Гряда // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – С. 153.

10. Шевелуха В.С. Сельскохозяйственная биотехнология / В.С. Шевелуха, Е.А. Калашникова, Е.С. Воронин. – М.: Высш. школа, 2013. – С. 72–75.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)