

Пшенова Ирина Николаевна – ст. преподаватель,
Куйчиев Асадулло Сулайманович – к.т.н., доцент,
каф. “Геология каустобиолитов и экологии”
филиал Кыргызского государственного университета им. И. Раззакова
г. Кызыл-Кия

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АГРОХИМИКАТОВ В БАТКЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В данной статье выявлены и раскрыты проблемы влияния химических веществ на биологические процессы и окружающую среду, а так же применение населением высокотоксичных химических препаратов, не рекомендованных к использованию без специальной подготовки. Разработаны предложения по определению подходов к решению данной проблемы.

Ключевые слова: сельхозвредители, пестициды, агрохимикаты, окружающая среда.

Pshenova Irina Nikolaevna - senior teacher,
Asyadullo Sulaimanovich Kuychiev - Ph.D., Associate Professor,
Department "Geology of caustobioliths and ecology"
branch of the Kyrgyz state university named after I. Razzakov
Kyzyl-Kiya city

THE MAIN PROBLEMS OF THE USE OF AQROCHEMICALS IN THE BATKEN REGION

This article identifies and reveals the problems of the influence of chemicals on biological processes and the environment, as well as the use of highly toxic chemicals not recommended for use without special training. Proposals to determine approaches to solving this problem have been developed.

Key words: agricultural pests, pesticides, agrochemicals, environment

По итогам 2017 года 56% ВВП Кыргызстана составил продукция сельскохозяйственной отрасли. В том числе, в Баткенской области по итогам года было произведено сельхозпродукции на сумму 14549,9 млн. сомов (60% ВВП области). Сегодня сельскохозяйственное производство занимает особое место в экономике Баткенской области.

Садоводство, овцеводство выращивание крупнорогатого скота, табака, зерновых культур- основной вид деятельности района. Баткенская область относится к числу регионов с небольшими размерами пахотных земель. Благодаря влиянию теплого климата регион располагает благоприятными условиями для садоводства. Данный регион, исторически сложившаяся зона культуры абрикоса, винограда, урюка, яблок, груш, персика, черешни, вишни, гранат, инжира и т.д. на площади более 8 тыс.га.[4]. Земля является основным ресурсом аграрного производства. Здесь основные усилия направлены на поддержание и стимулирование биологических процессов в почве, которые приводят к повышению урожайности культивируемых растений. В связи с чем, необходимо, чтобы каждый субъект хозяйствования заботился об улучшении закрепленных за ним земельных угодий. Как нам известно, в расположении садоводов и земледельцев имеется большой «арсенал» химических препаратов для борьбы с сельхозвредителями, а так же химических удобрений.

Только на территории рынка г. Кызыл-Кия расположено порядка 15 агроветеринарных аптек. Уже более 100 лет химические средства защиты растений играют важную роль в защите урожая сельскохозяйственных культур от вредных организмов. Учитывая, что потери урожая могут составлять до 40%, необходимость использования средств защиты становится очевидной. В мире насчитывается свыше 1000 химических соединений. На основе данных соединений выпускают десятки форм пестицидов [1].

К основным средствам защиты против вредителей, болезней и сорняков относятся – инсектициды, фунгициды и гербициды.

К сожалению, при обработке растений используются концентрации, которые способны уничтожить не только вредителей, но и нанести вред живой природе и здоровью людей. Нетоксичных пестицидов нет. Мировая практика применения их использования доказывает, что они несут угрозу и потенциальную опасность для жизнедеятельности человека. Парадокс заключается в том, что создавая блага для себя, мы, себя же и «убиваем». Зачастую не задумываясь, человек преследует узко хозяйственную выгоду – получение большего объема продукции. А в результате, получаем повышение количества ядовитых остатков – пестицидов, как в почве, так и внутри и на поверхности продуктов. [1]. Искусственные удобрения однозначно хуже для окружающей среды, чем органические. Так, искусственные удобрения действительно срабатывают очень быстро. Они дают растению достаточно минералов для того, чтобы те росли почти на голом камне. Но этих минералов все же недостаточно, поэтому монокультуры забирают необходимые для их роста другие минералы из почвы. В результате, почва становится бедной.[1]. Кроме того, искусственные удобрения настолько соленые, что убивают бактерии. Это происходит не только в растениях, но также и в почве. Таким образом, среда почвы меняется. В результате обнищания почвы, питательная ценность пищевых растений снижается, то есть они содержат все меньше минералов, витаминов и биоактивных веществ. К тому же, искусственные удобрения способствуют возникновению сорняков и насекомых, устойчивых к гербицидам и пестицидам.[2]. Новые условия хозяйствования, ликвидация государственной монополии на землю, развитие моноукладного землепользования привело к отсутствию контроля со стороны государственных служб за использованием химических средств защиты населением. По предварительным данным, за последний год продажа химических средств защиты увеличилась на 30 %. С одной стороны такой рост можно объяснить увеличением площадей фруктовых культур, с другой стороны существует проблема самопроизвольного использования населением пестицидов в борьбе с вредителями. Например, яблони, во время формирования плодов, обрабатываются несколько раз для борьбы с грибами, насекомыми и клещами, хотя самому дереву требуется большее количество обработки. При смешивании подобных химических соединений есть вероятность образования нового более токсичного вещества.

Кроме того, наблюдается тенденция к выработке антител у насекомых, на различного вида химические средства. С каждым годом приходится применять все более модифицированные виды. Одним из основных составных частей и жизненно важных и животных организмов соединений является - азот. На сегодняшний день, продовольственные и кормовые культуры, практически полностью получают азот из химических удобрений, так как компоста и навоза давно уже не хватает для обедневших почв. Азот – это газообразное вещество(78% в атмосфере) и поэтому не может усваиваться растениями напрямую, его вносят в почву в виде нитрата (NO_3) - аммиачной селитры и аммония (NH_4) . Сильное накопление нитратов происходит в основном в черноплодном винограде, шпинате, свекле, крупных сортах капусты, редисе, редьке, а также салате [1]. Довольно распространенными инсектицидами в регионе являются ДНОК

(динитроортокрезол) и нитрафен, которые в настоящее время сняты с производства и не вошли в перечень пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике. Применение запрещенных препаратов приводит к длительным и разрушающим последствиям не только для окружающей среды, но и отрицательно сказывается на здоровье человека и животных. Сравнительно серьезные последствия могут оказывать средне и высокотоксичные препараты. К высокотоксичным препаратам относится «Децис», к среднетоксичным относится медный купорос, карбофос. Отравление живых организмов происходит, зачастую, из-за несоблюдения концентрации рабочей жидкости, норм расхода. Не соблюдаются так же и максимальное количество обработок. Кратность обработок, как правило, не превышает одного или двух раз за сезон, в зависимости от выбранного пестицида. Так, одним из недостатков фунгицида «Топаз» считается его химический состав. Пенконазол, входящий в состав препарата и являющийся его активным веществом, не относится к натуральным. В связи с тем, что пенконазол накапливается в грунте, не рекомендуется проводить обработки фунгицидом на одном и том же участке более 3-х лет. Довольно часто при обработке фруктовых деревьев не соблюдается техника безопасности, не уделяется должного внимания к мерам предосторожности. [3] Меры предосторожности устанавливаются разработчиками, с учетом класса опасности. Всего существует четыре класса опасности средств химической защиты. К 1 классу опасности относятся чрезвычайно опасные препараты, большая часть которых запрещена к применению. Ко 2 классу опасности относятся высокотоксичные препараты такие как: «Децис», «Би-58», «ДНОК», «ДИ-40» и другие. К третьему классу опасности относятся умеренно токсичные средства защиты: «Карбофос», «Медный купорос», «Тайфун», «Карат» и др. К четвертому классу относятся малоопасные препараты: «Бордоская смесь», «Актелик», «Фитоверм» и биопрепараты. [3], [4] Необходимо отметить, что населению должны продаваться только препараты, разрешенные к применению в личном подсобном хозяйстве. В связи с вопросом о правильном применении пестицидов необходимо указать на неизбежно возникающую опасность при оценке данной проблемы. Необходимо, на препаратах широкого пользования, четко прописывать указания по применению, необходимые меры предосторожности, указать предполагаемые последствия при не соблюдении данных мер. Для достижения основной цели-повышения урожайности, местное население увеличивает допустимые нормы использования пестицидов, не подозревая, что они с легкостью откладываются в жировом слое не только животных, но и человека. Зачастую приобретаются препараты, ссылаясь на непроверенные и сомнительные источники. Появление новых видов болезней (бактериальный ожог айвы, яблони и груши в 2016 году), новых видов насекомых, заболевание животных говорит о том, что нам следует серьезно опасаться и начать изучать данную проблему.

Мы должны проводить правильную политику в сельском хозяйстве и поддерживать наших фермеров, давать им верное направление. Необходимо ориентировать население на применение биопрепаратов (биофунгицидов, биоинсектицидов). К таким относятся: «Фитоспорин», «Фитоверм», «Битоксибациллин», так как они безопасны для природы и человека. Альтернатива «химии» существует, выращивание экологически чистых продуктов и сохранение здоровья населения, вполне реальная и выполнимая задача. Организация консультационных пунктов, проведение выездных семинаров, открытие в регионе садоводческих магазинов, отчасти решит проблему.

Выводы:

1. Организовать консультационные пункты, выездные семинары по работе с населением

2. Большой вклад в изучение и исследование данной проблемы, в виде сбора информации, смогут внести ВУЗы Баткенской области, в которых имеются кафедры биологии, химии и экологии.
3. Открыть в регионе садоводческие магазины, в которых можно будет получать консультацию от лиц, имеющих агрономическое образование.
4. Необходимо разделить реализацию ветеринарных и агрохимических препаратов.
5. Продажу агрохимической продукции взять под жесткий контроль со стороны государства. Еще 100 лет назад мы рассматривали «Экологию», как науку об образе жизни животных и их многосторонних связях с органической и неорганической природной средой. А сегодня она все больше приобретает социальную окраску.

Литература:

1. Химический состав пищевых продуктов. Справочник под ред. акад. А.А.Покровского, - М., 1976-227 с.
2. Экологические очерки о природе и человеке. Под редакцией Б. Гржимека. Изд. Прогресс, 1988 г.- 640 с.
3. Интернет ресурс. Положение о регистрационных испытаниях и государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов в Кыргызской Республике, утв. Постановлением правительства КР от 01.07.2013 г.
4. Интернет ресурс: Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2011-2019 гг., утвержденный постановлением Правительства Кыргызской Республики от 4.11.2011 г. № 704.
5. Интернет ресурс: Статистика Баткенской области. Социально-экономическое положение Баткенской области. 2017г.