

Чтоб на планете было вдоволь еды

Председатель аграрного комитета Госдумы академик РАН Владимир Кашин: «Основа устойчивого развития АПК – агроэкология»

Новое тысячелетие ставит перед человечеством новые глобальные вызовы, одним из которых является проблема обеспечения продуктами питания растущего населения планеты при одновременном соблюдении пределов воздействия на окружающую среду, не нарушающих до степени необратимости экологическое равновесие.

НАУЧНО доказано, что в обеспечении продовольственной безопасности может участвовать не более 33% земельной фонда планеты. По оценкам ЮНЕП, к 2050 году прирост мировой площади пахотных земель к нынешним 1580 млн. га составит до 500 млн. га. Дальше расширять площади нельзя, поскольку будет превышен условный предел размера так называемого безопасного рабочего пространства. После этого продовольственная безопасность будет поставлена в прямую зависимость от интенсивности и устойчивости системы земледелия. В этой связи на первый план выходят вопросы развития агроэкологии.

Страны-лидеры мировой экономики заблаговременно озаботились вопросом повышения эффективности агропромышленного комплекса и уже давно формируют свою политику исходя из принципов рационального использования почвенного плодородия. Основы этому были заложены в таких международных правовых актах, как «Всемирная стратегия охраны природы», «Всемирная почвенная хартия», «Основы мировой почвенной политики».

Российская Федерация в общемировую динамику, к сожалению, не вписывается. Научно обоснованные подходы к организации и ведению сельского хозяйства, обеспечивающие неистощительное производство продукции, до сих пор не нашли должного отражения в национальной аграрной политике. В результате сельское хозяйство оказывает все большее негативное воздействие на окружающую среду. И проблемы, вызванные этим обстоятельством, нарастают как снежный ком.

Первое, что следует рассмотреть, – это негативное антропогенное воздействие на один из важнейших компонентов природной среды, основу сельскохозяйственного производства, – почвы.

Деграция почвенного плодородия обострилась с того момента, как требованиями почвоохранных технологий, содержащихся в составленных Роскомземом в 80–90-х годах проекта внутрихозяйственного землеустройства, стали повсеместно пренебрегать.

В результате увеличились до 60 млн. га площади сельхозугодий, подверженных эрозии, и до 100 млн. га – опустыниванию. Фактически каждый третий гектар пашни и пастбищ в России является эродированным. Площадь оврагов на пашне уже превысила 1 млн. га, а их протяженность ежегодно увеличивается на 20 тыс. км. Доля кислых почв за 26 лет увеличилась с 30 до 45%. Переувлажнению и заболачиванию подвержено 7% пашни, а еще 3% – вторичному засолению (в южных регионах доля таких земель достигает 50%).

Деграционные процессы снизили продуктивность значительной площади сельхозземель, существенно нарушили длительные экологические связи, изменили водный баланс территории.

Решить указанные проблемы или хотя бы уменьшить негативный эффект от них можно посред-

ством интенсификации земледелия. Но и в этом мы сталкиваемся со значительными трудностями, в том числе и с разрушительной политикой в области мелиорации.

В этой связи по доле мелиорированной пашни (7,8%) мы безнадежно отстали от США, где мелиорировано 39,1% пашни (70 млн. га), Китая с 54,4% (74 млн. га), Индии с 35,9% (61 млн. га), а также Франции, Германии, Англии и др.

Не лучше обстоят дела и с химической мелиорацией. Количество вносимых минеральных удобрений с 1991 года непрерывно сокращается. К 2016 году этот показатель снизился в 5 раз. Одновременно удельный вес площади удобренной минеральными удобрениями в объеме всей посевной площади уменьшился с 66 до 48%.

Получается парадоксальная ситуация – Россия производит 18 млн. т минеральных удобрений (действующего вещества) в год, но использует от этих объемов в своем сельском хозяйстве лишь 10%, а остальное отправляет на экспорт.

С органическими удобрениями ситуация аналогичная – объемы их внесения с 1990 года сократились более чем в 6 раз. Про органику фактически полностью забыли даже не включив соответствующий целевой показатель в Государственную программу развития сельского хозяйства.

Площадь произвесткованных кислых почв за тот же период сократилась более чем в 23 раза.

Но даже столь малые объемы агрохимикатов зачастую используются не то что неэффективно, а просто бездумно и во вред. Чего стоят только так называемые «китайские овощи», в результате производства которых на огромных площадях в Калмыкии, Волгоградской области, в дальневосточных регионах огромные площади сельхозземель становятся ядовитой пустыней.

Безусловно, применение химических средств является мерой вынужденной, но именно в этой связи и видится приоритетным развитие концепции «точного» земледелия.

В основе этой концепции лежит технология переменного или дифференцированного внесения удобрений на тех участках поля, где потребность в определенной норме удобрений выявлена агротехнологом при помощи карт агрохимобследования и урожайности. Поэтому на некоторых участках поля норма внесения или опрыскивания становится меньше средней, происходит перераспределение удобрений в пользу участков, где норма должна быть выше, и тем самым оптимизируется внесение удобрений. При этом достигается сразу несколько положительных эффектов: агрономический – с учетом реальных потребностей культуры в удобрениях совершенствуется агропроизводство, технический – совершенствуется планирование сельскохозяйственных операций, снижаются трудозатраты, экологический – более точная оценка потребностей культуры в азотных удобрениях приводит к ограничению применения азотных удобре-

ний или нитратов; экономический – рост производительности и/или сокращение затрат.

К сожалению, эта методика пока активно отработывается и повышает эффективность сельского хозяйства в основном в западных странах, а в России эти подходы распространения пока не получили.

Не менее перспективным в работе по снижению количества вносимых химических средств защиты растений является развитие биологических методов борьбы с вредителями. Для нас это направление видится крайне актуальным, в том числе потому, что только за последнее время нашими учеными было создано более 300 новых сортов сельскохозяйственных культур, многие из которых ярко выделяются высокой продуктивностью. Именно через наукоемкость сельскохозяйственного производства, через технологии, через использование этих сортов и гибридов, которые раскрывают свой генетический потенциал через адаптивность к биотическим и абиотическим факторам, мы можем обеспечить увеличение урожайности на 30%.

Нельзя не сказать также о баланном разбазаривании земель сельскохозяйственного назначения по другим категориям. Фактически таким образом растащили половину сельхозземель. Только по данным Росстата, площадь посевов сократилась почти на 38 млн. га, а в действительности из севооборота у нас вышло уже более 41 млн. га. В целом из состава земель сельскохозяйственного назначения по целевому назначению не используется уже 56 млн. га, или 14,5%.

Далее следует обратить внимание на роль агроэкологии в снижении негативного воздействия сельскохозяйственной деятельности на водные объекты и атмосферный воздух.

Ряд регионов обладает признаками зон чрезвычайной экологической ситуации или экологического бедствия. Причиной тому – отходы и сточные воды животноводческих комплексов, ферм и птицефабрик, бессистемное использование и злоупотребление ядохимикатами и пестицидами, отходы перерабатывающей промышленности, ослабление производственной и технологической дисциплины, трудности осуществления экологического контроля на сельскохозяйственных объектах.

Как известно, одним из самых крупных потребителей воды является промышленное животноводство. Например, на производство 1 м³ молока требуется 5 м³ воды, 1 тонны мяса – 20 тыс. м³.

Вместе с возрастанием потребления воды для нужд животноводства увеличивается сброс навозосодержащих сточных вод в водоемы, в результате чего они загрязняются и утрачивают свои полезные свойства. Даже сброс небольших доз неочищенных навозосодержащих сточных вод от животноводческих ферм и комплексов вызывает массовые заморы рыбы и причиняет значительный экономический ущерб. В настоящее время большинство очистных сооружений (78,5%) не отвечают нормативным требованиям. Неэффективная работа очистных сооружений обусловлена устаревшими технологиями очистки сточных вод и изношенностью оборудования.



Количество стоков животноводческих комплексов составляет от 250 до 3000 тонн в сутки (или до 1 млн. тонн в год). На скотооткормочной площадке, где содержится 10 тыс. голов скота, ежедневно накапливается до 200 тонн навоза. Один только свиноводческий комплекс на 100 тыс. голов или комплекс крупного рогатого скота на 35 тыс. голов могут дать загрязнение окружающей среды, равное производимому крупным промышленным центром с населением 400–500 тыс. человек.

Одновременно с этим вклад сельского хозяйства в валовый объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух достиг 197 тыс. тонн. Химическому и биологическому загрязнению атмосферного воздуха в значительной мере способствуют недостаточно отработанные технологии на промышленно-животноводческих комплексах и птицефабриках. Источниками загрязнения атмосферы являются помещения для содержания скота, откормочные площадки, навозохранилища, биологические пруды, пруды-накопители сточных вод, поля фильтрации, поля орошения. В зоне животноводческих комплексов и птицефабрик атмосферный воздух загрязнен микроорганизмами, пылью, аммиаком и другими продуктами жизнедеятельности животных, часто обладающими неприятным запахом (свыше 45 различных веществ). Эти запахи могут распространяться на значительном расстоянии (до 10 км).

Но и эти проблемы могут быть эффективно решены также через повышение наукоемкости отрасли, через технологии и, конечно же, через эффективную правоприменительную практику в рамках реализации ключевых законодательных актов в области охраны окружающей среды.

В этой связи следует обратить внимание на важность вопросов повышения уровня экологической и социальной ответственности бизнеса. К сожалению, в этом направлении у нас еще очень и очень много работы. Но есть и позитивные примеры, точки роста, которые следует развивать.

Так, в мае текущего года состоялось выездное заседание комитета в Воронежской области, в рамках которого наша делегация посетила сельхозпредприятия «Молоко Черноземья», «Новомосковское», предприятие группы компаний «Заречное». Используемые на них технологии соответствуют лучшим мировым практикам, в том числе в части охраны окружающей среды. Достаточно взглянуть на систему навозоудаления, используемую на предприятиях «Молоко Черноземья» и «Новомаковское». Навоз сепарируется, из твердой фракции производится высококачественная подстилка для дойного стада, а жидкая фракция, после карантинирования, используется в качестве компонента органического удобрения. Высокотехнологичная система, обслуживаемая профессиональными операторами, позволяет получать органические удобрения с меньшим содержанием азота и фосфора (это позволяет без

ущерба увеличить объемы внесения удобрения), а также существенно меньшим неприятным запахом во время хранения и использования. При внесении получаемых таким образом удобрений в закрытый грунт уменьшается внекорневое загрязнение, а также, благодаря более быстрому проникновению вещества в поверхностный слой почвы в целом уменьшаются выбросы NH₃ в атмосферу.

Все это логично приводит нас к рассмотрению вопросов научного и кадрового обеспечения сельского хозяйства. В части научного обеспечения эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения необходимо отметить, что количество государственных и некоммерческих организаций, занимающихся научными исследованиями, с 1990 года сократилось с двух до полутора тысяч, а численность научных работников уменьшилась почти на треть.

Аграрная наука сегодня серьезно ослаблена, существенно сокращено финансирование фундаментальных исследований. Ликвидированы научные отделения, ряд научно-исследовательских институтов и опытных станций.

С учетом изложенного, применение передового мирового опыта и внедрение наилучших агротехнологий, сбережение, поддержка и развитие аграрной науки должны стать одним из важнейших направлений государственной аграрной политики, причем не на бумаге, а путем скорейшей реализации целого комплекса мер.

Решение всех перечисленных вопросов и проблем является предметом работы нашего Комитета. С начала работы Госдумы 7-го созыва было проведено уже 6 крупных мероприятий – парламентских слушаний и заседаний круглого стола.

Своей важнейшей задачей мы видим и совершенствование правовой основы развития аграрного сектора в ключе рационального и неистощительного производства.

Так, комитет обеспечил принятие Федерального закона от 17 апреля 2017 года № 70-ФЗ «О внесении изменений в статьи 1 и 9 Федерального закона «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

В текущем портфеле комитета находится всего 7 законопроектов. Они касаются таких сфер как производство и оборот органической продукции, государственное регулирование обеспечения плодородия сельхозземель, семеноводство, ветеринарная безопасность, мелиорация земель, племенное животноводство, землеустройство, пчеловодство.

Проекты федеральных законов разрабатываются в целях повышения эффективности сельского хозяйства, и в первую очередь на основе принципов агроэкологии, – рационального и неистощительного производства, приоритета сохранения почвенного плодородия, а также снижения негативного воздействия на окружающую среду.