**Продовольственная и экологическая безопасность,**

**рациональное природопользование в сельском хозяйстве**

Тесно взаимосвязанные продовольственная и экологическая безопасность, рациональное природопользование в сельском хозяйстве являются актуальнейшими проблемами обеспечения продуктивного долголетия сельскохозяйственных земель и агроэкосистем.

С началом перестройки в России не стало государственного учёта и контроля состояния сельскохозяйственных земель (пашни, ПКУ).

Нет государственной службы контроля за состоянием и рациональным использованием сельскохозяйственных земель (пашни, ПКУ). Отсутствует юридическая ответственность сельхозпроизводителей за ухудшение состояния почв и агроландшафтов. Нет практики субсидирования и поощрения сельхозпроизводителей за сохранение и повышение плодородия сельхозугодий.

В условиях бесконтрольного использования, разбалансированности агроэкосистем и нехватки удобрений имеется много нарушений использования сельскохозяйственных земель (пашни, ПКУ).

Более 30 лет ведётся истощительная бесконтрольная эксплуатация всех природных ресурсов. В сельское хозяйство пришел бизнес. Государство поддерживает бизнес в сельском хозяйстве, главным образом - агрохолдинги и крупнейшие хозяйства.

Основная часть сельскохозяйственной продукции получается за счёт естественного плодородия почв, производительной силы сельскохозяйственных земель, агроэкосистем и агроландшафтов. Это ведёт к развитию процессов эрозии, снижению плодородия почв.

В растениеводстве на пашне преобладают экономически наиболее привлекательные культуры (пшеница, подсолнечник), востребованные на рынке.

В животноводстве преобладают скороспелые отрасли животноводства (птицеводство, свиноводство). Поголовье крупного рогатого скота резко сократилось.

Агрохолдинги, крупные и средние хозяйства практикуют стойловое содержание скота. Даже травоядных животных переводят на кормление зерном. Молоко и мясо получают от животных с нарушенным обменом веществ. Качество продукции снижается.

Навоз опять же идет на пашню, т.к. при стойловом содержании животных нужно зерно, а не травы.

Агрохолдинги, крупные и средние хозяйства мало интересуются природными кормовыми угодьями. Использование многолетних трав, пастбищ и сенокосов сокращается. Они становятся мало востребованными, или совсем не нужными.

Нагрузки на пашню все более возрастают. В структуре посевных площадей доля многолетних трав за последние 20–30 лет сократилась в 8–10 раз до 2–3%. Нет травоядных животных – нет и трав на пашне, лугов и пастбищ.

Россия испытывает острую потребность в отечественном молоке и мясе. В то же время наша страна располагает дешёвыми, воспроизводимыми, огромными лугопастбищными ресурсами, которые являются основным кормом для травоядных животных, но нередко не используются. С другой стороны, большие средства, техногенные и трудовые ресурсы вкладываются для получения продовольственного зерна (2/3 которого идет на фураж), высокоэнергетических и белковых кормов на пашне. Следствием этого являются затратность и неконкурентоспособность производства молока и говядины.

Значительный рост негативных процессов на сельскохозяйственных угодьях России ухудшает их качество в результате нарушенности земель водной и ветровой эрозией, засоленности и осолонцованности, переувлажнённости и заболоченности угодий, наличия угодий с кислыми и каменистыми почвами, неудовлетворительного культуртехнического состояния природных пастбищ и сенокосов. Деградация затрагивает всю систему агроландшафтов во всех природных зонах России.

Наибольшую опасность представляют водная и ветровая эрозии почв. Из общей площади всех сельскохозяйственных угодий России 2/3 являются эрозионно- и дефляционно-опасными, из них 1/3 уже эродированы и дефлированы, 21% засолены и с солонцовыми комплексами, 13% переувлажнены и заболочены.

Природные кормовые угодья являются важным средообразующим компонентом агроландшафтов и источником зеленых пастбищных кормов и сена. Однако использование их на протяжении многих лет велось нерационально и неэффективно.

Природные кормовые угодья вытеснены на худшие земли, непригодные для распашки. Отсутствие удобрений, поверхностного и коренного улучшения привели к крайне низкой продуктивностии неудовлетворительному качественному состоянию лугов и пастбищ. В результате они производят только 1/4–1/5 кормов для скота, основной объём кормов производится на пашне. Утрачиваются их средообразующая и природоохранная функции в агроландшафтах. Потенциал природных кормовых угодий полностью не реализуется.

Решение состоит в научном обеспечении устранения имеющихся проблем:

1. Несбалансированность сельскохозяйственных земель и инфраструктуры агроландшафтов – соотношения пашни, луга, леса.

2. Несбалансированность отраслей сельского хозяйства: растениеводства и животноводства.

3. Несбалансированность внутренняя отраслей. Животноводства – по видам сельскохозяйственных животных. Растениеводства – по структуре посевных площадей, севооборотов.

4. Направленность на экономически привлекательные сельскохозяйственные культуры в ущерб фитосанитарной обстановке, плодородию почв, состоянию агроландшафтов, устойчивости окружающей среды.

5. Неустойчивость к воздействию климата, внешней среды.

6. Отсутствие единства экономики, экологии и эстетики сельскохозяйственного производства.

Продовольственная и экологическая безопасность России основывается на сохранении продуктивного долголетия сельскохозяйственных земель, обеспечивающих постоянное воспроизводство продукции, устойчивости агроландшафтов, рациональном природопользовании и охране окружающей среды.

Научное обеспечение тесно взаимосвязанных продовольственной и экологической безопасности России должно базироваться на максимальном использовании наших преимуществ: обширности территории страны, её значительной региональной дифференциации, богатстве и разнообразии природно-климатических ресурсов, изучении закономерностей географических, биологических и экологических факторов развития высокопродуктивного, устойчивого и экологически чистого сельского хозяйства.

В настоящее время большинство факторов интенсификации растениеводства и земледелия, направленные на получение быстрого экономического эффекта, приводят к разладу с природой, нарушению ряда географических, биологических и экологических законов.

Так, чрезмерное преобладание экономически привлекательных культур в структуре посевных площадей и севооборотов, сокращение протективных экосистем в структуре агроландшафтов, посевных площадей и севооборотов, возрастание масштабов применения пестицидов в защите растений и др. способствуют размножению патогенов, сорняков, болезней и вредителей. Они угнетают развитие полезных микроорганизмов, флоры и фауны, снижают плодородие почв и устойчивость агроэкосистем к воздействию негативных факторов. Они также приводят к загрязнению почв, нашей среды обитания и продуктов питания.

Сельскохозяйственные растения значительно различаются по их влиянию на плодородие почв, минерализацию, сохранение и накопление гумуса, развитие эрозионных, дефляционных процессов и устойчивость агроэкосистем. В равнинных условиях разных природно-экономических районов России под чистым паром и пропашными установлены наибольшие среднегодовые потери гумуса (1,5–2,5 т/га). Под зерновыми культурами и однолетними травами выявлены средние потери гумуса (0,4–1 т/га в год). На эрозионно-опасных склонах и дефляционно-опасных территориях потери гумуса могут многократно (в десятки и сотни раз) увеличиваться и ускоряться.

Среди сельскохозяйственных растений только многолетние травы способствуют расширенному воспроизводству органического вещества в почве. Установлено, что под многолетними травами в равнинных условиях запасы гумуса увеличиваются на 0,3–0,6 т/га в год. Многолетние травы и микроорганизмы являются основными почвообразователями, положительно влияющими на сохранение и увеличение плодородия почв. Под многолетней степной растительностью образовались лучшие почвы Мира – черноземы. Посев злаково-бобовых травосмесей эквивалентен внесению 100–150 кг/га минерального азота.