

УДК 338.46

Р.Н. Галикеев

Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, Уфа, email: razitg@inbox.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: окружающая среда, экология, производство, органическое сельское хозяйство, аграрная продукция, экологически чистая продукция, кооперация, регион.

Интенсификация сельскохозяйственного производства в России, кроме положительных результатов в виде повышения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности сельскохозяйственных животных, привело и к определенным негативным последствиям, а именно, в виде опасности загрязнения элементов окружающей среды, в частности, загрязнение вод, почвенного покрова токсичными химическими соединениями, эрозия почв, а также снижению качества сельскохозяйственной продукции, продуктов питания, и, соответственно к ухудшению состояния здоровья населения. В этих условиях возникает необходимость создания экологически обоснованных принципов ведения сельского хозяйства в регионах страны, в том числе в Республике Башкортостан, с учетом региональной специфики, а также выработка путей и способов экологического контроля на всех этапах агропромышленного производства. Для сельского хозяйства большой интерес представляют накопленные позитивные опыты зарубежных стран в области экологии сельского хозяйства, организации органических систем, которые представляют собой достижение экологического равновесия через оптимальное сочетание типичных агроэкосистем. Оптимальное перспективное развитие альтернативных сельскохозяйственных систем возможно при сбалансированном учете экологических, социальных и экономических факторов, что увеличит степень приспособляемости систем к меняющимся потребностям в продуктах питания при одновременном обеспечении экологического равновесия в окружающей среде. Межмуниципальное и межрегиональное сотрудничество является перспективным направлением при оптимизации и повышении эффективности производства и реализации экологически чистой и безопасной продукции сельского хозяйства. Также определенная государственная поддержка и кооперация в органическом сельском хозяйстве позволит в перспективе перейти к широкому использованию более современных совершенных альтернативных сельскохозяйственных систем, позволяющих как обеспечить внутреннюю потребность региона в таких продуктах, так и обеспечить рост объемов поставок экологически безопасной продукции в другие регионы РФ.

R.N. Galikeev

Institute of Social and Economic Research – a separate structural unit of the Federal State Budget Scientific Institution of the Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Ufa, email: razitg@inbox.ru

PROSPECTS FOR PRODUCTION AND SALE OF ECOLOGICALLY FRIENDLY PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Keywords: environment, ecology, production, organic farming, agricultural products, environmentally friendly products, cooperation, region.

Intensification of agricultural production in Russia, in addition to positive results in the form of increased crop yields and productivity of farm animals, has also led to certain negative consequences, namely, the danger of pollution of environmental elements, in particular, water pollution, soil cover with toxic chemical compounds, soil erosion, as well as a decrease in the quality of agricultural products, food products, and, accordingly, to the deterioration of public health. In these conditions, there is a need to create environmentally sound principles for conducting agriculture in the regions of the country, including the Republic of Bashkortostan, taking into account regional specifics, as well as the development of ways and means of environmental control at all stages of agro-industrial production. For agriculture, the accumulated positive experiences of foreign countries in the field of agricultural ecology, the organization of organic systems, which represent the achievement of ecological balance through an optimal combination of typical agroecosystems, are of great interest. Optimal prospective development of alternative agricultural systems is possible with a balanced consideration of environmental, social and economic factors, which will increase the degree of adaptability of systems to changing needs for food products while simultaneously ensuring ecological balance in the environment. Inter-municipal and inter-regional cooperation is a promising

direction in optimizing and increasing the efficiency of production and sale of environmentally friendly and safe agricultural products. Also, certain state support and cooperation in organic agriculture will allow in the future to move to the widespread use of more modern advanced alternative agricultural systems, allowing both to meet the internal needs of the region for such products and to ensure an increase in the volume of supplies of environmentally friendly products to other regions of the Russian Federation.

Республика Башкортостан является крупным индустриальным центром с развитой сетью химических, металлургических и нефтеперерабатывающих предприятий, что негативно влияет в целом на экологическую ситуацию в регионе. Усугубляет положение бессистемное использование в сельском хозяйстве пестицидов, гербицидов и минеральных удобрений [1, 2].

Совокупность этих факторов стали причиной химического загрязнения сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, что в свою очередь привело к резкому ухудшению состояния здоровья людей, в особенности детей.

Анализ развития сельского хозяйства показывает, что интенсификация сельскохозяйственного производства создает проблему загрязнения окружающей среды, в частности, эрозия почв, загрязнение вод, почвенного покрова токсичными химическими соединениями. В нашей республике эта проблема усугубляется большим количеством промышленных выбросов, отравляющих не только города, но и всю окружающую среду.

Токсичные вещества, проникающие в организм с загазованным воздухом, недоброкачественной водой и пищей, кроме непосредственного воздействия могут участвовать в обмене веществ, искажая его, и приводя тем самым к нарушению функции отдельных органов и систем. Причем действие одного яда усиливается или дополняется другим, возникает совокупность токсинов, приводящих к эндоэкологическому отравлению организма человека. Все это, несомненно, сказывается на общем состоянии здоровья населения республики.

Необходимо создание экологически обоснованных принципов ведения сельского хозяйства республики с учетом региональной специфики, а также выработка путей и способов экологического контроля на всех этапах агропромышленного производства.

Одним из возможных вариантов решения этой проблемы является соблюдение экологических параметров ведения производственных процессов, в том числе и в аграрном производстве. При этом в органическом земледелии для производства экологически безопасной («чистой») продукции целесообразно широкое использование принципов кооперации и интеграции на межмуниципальном и межрегиональном уровнях [3, 4].

Цель исследования

Целью исследования является создание в районах Республики Башкортостан экологически чистых производств аграрной продукции и сырьевых зон, из которых можно было бы осуществлять поставку растениеводческой и животноводческой продукции, а также качественного сырья для пищевой промышленности, в том числе для индустрии детского питания, а в перспективе путем применения экономических механизмов создать условия для интенсификации производства экологически чистой продукции сельского хозяйства.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были использованы статистические данные сельского хозяйства России и Республики Башкортостан. Применялись различные методы исследования, такие как монографический метод, методы сравнения, статистические методы и др.

Результаты исследования и их обсуждение

Республика Башкортостан, как и любой другой регион, является частью системы народнохозяйственного комплекса страны. Проблемы республики идентичны с другими субъектами Российской Федерации. В их основе лежат те же причины, что привели к обострению экологической ситуации в стране и в регионах [5, 6].

Современное состояние окружающей среды можно рассматривать как закономерный итог исторически сложившейся ситуации и сложившегося подхода к республике как к стабильному источнику сырья для перерабатывающей промышленности. В этих условиях требуется поиск путей сочетания развития экономики и сохранения природного равновесия.

Если исходить из исторических аспектов, то начиная с 70-х годов XX века в ведущих промышленно развитых странах развивается концепция, согласно которой параллельно с традиционными мероприятиями по экономии и рациональному использованию материально-энергетических ресурсов и природоохранными мероприятиями, необходимо создавать альтернативные системы сельского хозяйства, организованные таким образом, чтобы изначально минимизировать загрязнение окружающей среды, накопление токсичных веществ в продуктах питания, при этом без существенного снижения экономических показателей.

В конце 80-х годов прошлого столетия охрана окружающей среды впервые стала целью сельскохозяйственной политики некоторых стран. В Дании, Норвегии, Нидерландах, Швеции были разработаны специальные планы или программы, предусматривающие значительное сокращение использования пестицидов, а также исследования об их воздействии на окружающую среду.

Таким образом, так называемая «зеленая революция», реализованная на широком применении минеральных удобрений, комплексной механизированной техники и оборудования, химических средств защиты растений обернулась угрозой здоровью людей. В США и в странах ЕС началось движение против применения пестицидов, население стало ориентироваться на экологически чистые продукты.

Начали появляться фермерские хозяйства, в которых при выращивании растений не применялись химические средства.

В дальнейшем в странах Европейского союза (ЕС) был установлен усиленный контроль за остатками пестицидов в окружающей среде и в продуктах сельскохозяйственного производства на основе новых современных методов анализа. Среди долгосрочных комплексных международных программ, имеющих

отношение к экологическим проблемам мирового сельского хозяйства, следует отнести программу по охране почвенных ресурсов, программу по предотвращению опустынивания, программу по сохранению тропических лесов и т.д. ЕС также осуществляет поддержку и частичное субсидирование национальных программ по органическому земледелию и развитию экологически чистого сельского хозяйства всего сельского хозяйства. В программах выделяются пять основных стратегических направлений:

1. Превентивные меры, в основе которых лежит разработка экологически чистых производств и продукции.

2. Разработка специальных нормативных документов, обеспечивающих охрану окружающей среды.

3. Снижение потерь при транспортировке.

4. Защита от вредного воздействия окружающей среды на людей и сельскохозяйственных животных.

В настоящее время в США и в странах ЕС количество альтернативных сельскохозяйственных систем (в основном органических ферм) непрерывно растет.

Одним из видов альтернативного земледелия является динамически равновесное земледелие или устойчивое, т.е. поддерживающее урожайность на одном и том же уровне земледелие.

По мнению специалистов, для сельского хозяйства нашей республики большой интерес представляют накопленные позитивные опыты зарубежных стран в области экологии сельского хозяйства, организации органических систем, «агролесных» экосистем, которые представляют собой достижение экологического равновесия через оптимальное сочетание типичных агроэкосистем (посевов различных сельскохозяйственных культур или животноводческих ферм с пастбищами) с плановой высадкой различных деревьев и крупных кустарников, способствующие повышению плодородия почвы через фиксацию азота в почвенном покрове.

Из альтернативных систем сельского хозяйства США и в странах Западной Европы наибольшее распространение получили системы, органического сельского хозяйства, ориентированные на значительное сокращение потребления минеральных удобрений, пестици-

дов и химических средств защиты растений. В тоже время компенсировать их недостаток можно через более широкое использование научно обоснованных севооборотов, внесение органических удобрений, использование биологических средств борьбы с вредителями и т.д. При этом в аграрном производстве могут быть достигнуты не только высокие экологические стандарты, но и относительно высокие экономические показатели.

Существует не менее 10 различных определений «альтернативное сельское хозяйство», альтернативных сельскохозяйственных систем, в т.ч. органического сельского хозяйства.

В альтернативных растениеводческих хозяйствах в конечном итоге все мероприятия фокусируются на средствах химизации (удобрения и пестициды) и системах землепользования (способы почвообработки, ротация сельскохозяйственных культур). Изменения в системе землепользования сводятся к изменению в интенсивности использования и других видов минерально-энергетических ресурсов: горюче-смазочных материалов, мобильной сельскохозяйственной техники.

Альтернативное животноводство по сравнению с растениеводством получило пока ограниченное распространение. Здесь основные мероприятия фокусируются на минимизации использования искусственных регуляторов роста и кормовых добавок промышленного происхождения.

Теоретически и все остальные виды кормов должны быть произведены по альтернативной технологии. Практически это условие не выполняется. Поэтому говорить об альтернативной животноводческой продукции можно только в хозяйствах с интегрированным растениеводством и животноводством.

Положительных результатов в решении поставленной задачи можно достичь на основе разработки моделей организации органического земледелия, создания устойчивых сельскохозяйственных производственных систем, обеспечивающих получение экологически безопасной продукции преимущественно за счет энергии агроэкосистемы и внутренних возобновляемых ресурсов.

В наших исследованиях предполагается использование экологически без-

опасных технологий возделывания растениеводческой продукции – зерна.

В рассматриваемых Давлекановском и Бураевском районах Республики Башкортостан основные площади посевов, занятые под зерновыми культурами, составляют около 70% (табл. 1).

Основным направлением увеличения производства зерна является повышение урожайности зерновых на основе использования всего комплекса факторов, исключая широкое использование пестицидов и химических средств защиты растений. Особое место в этом комплексном подходе отводится научно обоснованной организации сортосмены и семеноводства в Республике Башкортостан [7].

Для экологической оценки систем вводится принцип платности за нарушение окружающей среды. Экономические санкции, включаемые в себестоимость производимой продукции, дадут четкую картину сравнительной эффективности производства в условиях традиционной и органической (экологической) систем сельского хозяйства. Введение разумной экологической политики потребует пересмотра системы государственного регулирования мер по поддержанию непосредственных производителей сельскохозяйственной продукции.

Обобщение результатов исследований свидетельствует, что при рациональной организации сельскохозяйственного производства по рекомендуемой системе без применения агрохимикатов возможно сохранить и повысить плодородие почв, получить урожаи на уровне не ниже фактических, причем экологически безопасных. Этих результатов можно достичь только при освоении всех рекомендуемых элементов органической системы земледелия [3].

Если в Чишминском опытно-производственном хозяйстве Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (БНИИСХ УФИЦ РАН) выращиваются оригинальные и элитные семена, то в сельскохозяйственных землях Бураевского и Давлекановского районов РБ будут выращивать материалы для массового посева, предназначенные для производства товарной продукции.

Таблица 1

Основные показатели производства зерновых культур в Давлекановском и Бураевском районах РБ в 2022 году [6]

Показатели	Бураевский район	Давлекановский район
1. Площадь с.х. угодий, тыс. га	118,0	159,9
2. Площадь пашни, тыс. га	71,1	100,5
3. Посевные площади всех с.х. культур, тыс. га	42,9	69,4
4. Посевные площади зерновых культур, тыс. га	29,6	53,2
5. Урожайность зерновых культур, ц с 1 га	24,4	27,8
6. Производство зерна (в весе после доработки), тыс. ц	721,7	1477,0
7. Реализация зерна, т	5191,4	9615,1

Таблица 2

Основные прогнозные показатели производства зерновых культур в Давлекановском и Бураевском районах РБ в 2024 году [8]

Показатели	Бураевский район		Давлекановский район	
	Фактически	Прогноз	Фактически	Прогноз
1. Посевные площади зерновых культур, тыс. га	29,6	29,6	53,2	53,2
2. Урожайность зерновых культур, ц с 1 га	24,4	28,1	27,8	32,0
3. Производство зерна (в весе после доработки), тыс. ц	721,7	830,0	1477,0	1702,4
4. Реализация зерна, т	5191,4	5970,1	9615,1	11143,9

Источники: рассчитано автором на основе данных территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан.

При этом рост урожайности зерновых культур, согласно данным БНИ-ИСХ УФИЦ РАН, только за счет улучшенного семенного материала, составит около 15%.

Основные прогнозные показатели производства зерновых культур в Давлекановском и Бураевском районах РБ в 2024 году приведены в таблице 2.

Таким образом, дополнительно будет реализовано в Бураевском районе РБ около 780 т зерна. Стоимость дополнительной продукции составит более 12,0 млн. руб. в ценах 2023 года. В тоже время в Давлекановском районе РБ эти показатели составят 1530 т зерна и 23,4 млн. руб. соответственно. С учетом того, что цена за экологически чистую продукцию будет в 1,5-2 раза выше, дополнительная выручка от реализации зерна будет существенно выше.

Этот опыт в дальнейшем можно распространить и на другие аграрные предприятия различных административных районов региона, а в перспективе – и по другим субъектам России, преимущественно в территориях, специализирующихся на аграрном производстве.

Выводы

В целом системы органического сельского хозяйства в России, в том числе, и в Республике Башкортостан, находятся пока в начальной стадии своего развития.

Опыт зарубежных стран в формировании альтернативных систем сельского хозяйства представляет несомненный интерес для развивающихся фермерских хозяйств России и ее регионов.

Приоритетным направлением при этом является экстенсификация сельскохозяйственного производства. Кон-

цепция развития альтернативных систем сельского хозяйства полностью вписывается в глобальные природоохранные стратегии. В то же время для поддержания конкурентоспособности этих систем, особенно в период перехода от интенсивных методов ведения сельскохозяйственного производства к экстенсивным, необходима поддержка на федеральном и региональном уровнях. Среди элементов поддержки могут быть организационные (создание организаций или центров, наблюдающих или координирующих развитие альтернативных сельскохозяйственных систем), социальные, правовые, консультативные, образовательные, система контроля качества продукции, а также экономические, предусматривающие, в том числе, субсидирование, обоснованное ценообразование и особую налоговую политику в сфере производства экологически чистого агропродукта и т.д.

Рассматривая проблему современного и перспективного развития альтернативных систем сельского хозяйства необходимо анализировать экологические, экономические и энергетические факторы современных органических систем сельского хозяйства, а также рассматривать организационно-экономические и правовые аспекты маркетинга органической сельскохозяйственной продукции.

Одним из возможных вариантов негативных последствий применения различных химических средств при выращивании сельскохозяйственных культур, а именно в виде опасности загрязнения элементов окружающей среды и снижения качества сельскохозяйственной продукции, является соблюдение технологии производства экологически безопасной аграрной продукции с использованием принципов межмуниципальной кооперации и интеграции.

При этом большинство ученых и связанных с альтернативными хозяйствами фермеров можно разделить на три группы, характеризующиеся соответственно экологическими, социальными и экономическими приоритетами. Экологические факторы при этом часто понимаются в узком смысле, например, только как получение чистых продуктов питания, без достижения гармонии с окружающими экосистемами.

Оптимальное перспективное развитие альтернативных сельскохозяйственных систем возможно при сбалансированном учете трех указанных факторов, что увеличит степень приспособляемости систем к меняющимся потребностям в продуктах питания при одновременном обеспечении экологического равновесия в окружающей среде.

Межмуниципальное и межрегиональное сотрудничество также является перспективным направлением при оптимизации и повышении эффективности производства и реализации экологически чистой и безопасной продукции сельского хозяйства в Республике Башкортостан.

При этом, в условиях определенной государственной поддержки и кооперации в органическом сельском хозяйстве возможен в перспективе переход к широкому использованию более современных совершенных альтернативных сельскохозяйственных систем, позволяющих как обеспечить внутреннюю потребность региона в таких продуктах, так и обеспечить рост объемов поставок экологически чистой продукции в другие регионы РФ.

Данное исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН № № 075-00570-24-01 на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов.

Библиографический список

1. Федеральный закон РФ от 05.07.1996 г. N 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» (в ред. Федеральных законов от 12.07.2000 N 96-ФЗ, от 30.12.2008 N 313-ФЗ, от 04.10.2010 N 262-ФЗ, от 19.07.2011 N 248-ФЗ, от 05.04.2016 N 104-ФЗ, от 03.07.2016 N 358-ФЗ, от 11.06.2021 N 170-ФЗ, от 02.07.2021 N 351-ФЗ, от 29.12.2022 N 643-ФЗ). [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64930/460b8e35156645ff95e4cb216993d65c762d134a/ (дата обращения: 25.11.2024).

2. Гайнанов Д.А., Гатауллин Р.Ф., Сафиуллин Р.Г. Типологизация региональных систем России в связи с процессами декарбонизации экономики // Экономика региона. 2023. № 19 (1). С. 29-44. DOI: 10.17059/ekon.reg. 2023-1-3.
3. Галикеев Р.Н. Развитие межмуниципального сотрудничества при производстве экологически безопасной продукции // Экономика сельского хозяйства России. 2023. № 12. С. 89-94.
4. Галикеев Р.Н. Развитие межмуниципального сотрудничества как фактор самообеспечения аграрной продукцией в Республике Башкортостан // Управленческий учет. 2024. № 6. С. 17-23.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. М., 2023. 1204 с.
6. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: в 8 т. / Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. 711 с.
7. Система ведения агропромышленного производства в Республике Башкортостан. Уфа: АН РБ, Гилем. 2012. 528 с.
8. Сельское хозяйство в Республике Башкортостан. Статистический сборник. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. Уфа: Башкортостанстат. 2023. 196 с.