

АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦИОННОМУ ЖИВОТНОВОДСТВУ

И. Б. ИЗМАЙЛОВИЧ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь, 213407, e-mail: inserta@tut.by

(Поступила в редакцию 20.01.2020)

В статье изучался мировой опыт производственной системы, объединяющей органическое животноводство с интегрированной составляющей – органическим земледелием по развитию и использованию продукции, включающей в себя главные критерии: содержание, разведение и эксплуатацию животных в щадящих, гуманных условиях, без применения веществ искусственного происхождения, антибиотиков, химических удобрений, гербицидов, пестицидов, в условиях, приближенных к естественным и перспективы ее внедрения в условиях Беларуси.

В настоящее время в Беларуси экологическое земледелие, как наиболее обоснованный ресурсосберегающий вариант устойчивого земледелия и производства экологически чистого продовольствия, составляет небольшой процент от общей площади пашины. Проблема «биологического земледелия» может быть решена за счет широкого применения промежуточных культур, используемых в кормлении сельскохозяйственных животных, зеленых удобрений, навоза и других органических удобрений. Обобщая имеющаяся научная информация по производству и использованию продукции органического сельскохозяйственного производства в странах мира, уточнены теоретический базис и практическая оценка мировых рынков органического животноводства.

Материалом исследования явились теоретические, методологические и практические проблемы эффективности органического животноводства и в целом органического сельскохозяйственного производства в мире. На основании проанализированных материалов определена взаимосвязь между развитием аграрного сектора и изменением системы его регулирования под влиянием ключевых технологических и социально-экономических трансформаций, что позволило уточнить периодизацию этапов развития мирового производства органических продуктов сельского хозяйства. В этой связи, рассматривая поворотные моменты эволюции сельскохозяйственного производства, очевидна роль аграрного сектора в мировом хозяйстве, дающая возможность выделить ключевые факторы его роста и развития. Определив долгосрочную перспективу становления прогрессивных взглядов на развитие сельского хозяйства, наша страна приобретает дополнительную инвестиционную привлекательность.

Ключевые слова: органическое животноводство, пастбище без химических удобрений, корм без добавок биологически активных веществ.

The article examined the world experience of a production system combining organic animal husbandry with an integrated component - organic farming for the development and use of products, which includes the main criteria: keeping, breeding and operating animals in gentle, humane conditions, without the use of substances of artificial origin, antibiotic-tikov, chemical fertilizers, herbicides, pesticides, in conditions close to natural and the prospects for its implementation in Belarus.

Currently, in Belarus, ecological farming, as the most well-grounded resource-saving option for sustainable agriculture and the production of environmentally friendly food, accounts

for a small percentage of the total area of arable land. The problem of «biological farming» can be solved through the widespread use of intermediate crops used in the feeding of farm animals, green fertilizers, manure and other organic fertilizers. The available scientific information on the production and use of organic agricultural products in the countries of the world is generalized, the theoretical basis and practical assessment of the world markets of organic animal husbandry are specified.

The research material was the theoretical, methodological and practical problems of the effectiveness of organic animal husbandry and, in general, organic agricultural production in the world. Based on the analyzed materials, the relationship between the development of the agricultural sector and the change in its regulation system under the influence of key technological and socio-economic transformations is determined, which made it possible to clarify the periodization of the development stages of world production of organic agricultural products. In this regard, considering the turning points in the evolution of agricultural production, the role of the agricultural sector in the world economy is obvious, which makes it possible to highlight the key factors of its growth and development. Having determined the long-term perspective of establishing progressive views on the development of agriculture, our country will gain additional investment attractiveness.

Key words: *organic animal husbandry, pasture without chemical fertilizers, feed without additives of biologically active substances.*

Введение. В начале XXI века проблемы сохранения органического сельскохозяйственного производства приобрели особую актуальность, поскольку риски нынешней глобальной экономики ставят под угрозу достижения человечества за всю его предыдущую историю. Понятно, что мировое развитие не может остановиться, но оно должно пойти по пути достижения справедливого баланса между экономическими, социальными и экологическими потребностями человека.

Органическое животноводство вместе с интегрированной составляющей – органическим земледелием представляют собой производственную систему, поддерживающую здоровье почвы, экосистем и людей. Она опирается на экологические процессы, биологическое разнообразие и циклы, адаптированные к местным условиям, взамен использования ресурсов искусственного происхождения с побочными, неблагоприятными эффектами. Органическое хозяйство сочетает в себе традиции, инновации и науку с целью улучшения состояния окружающей среды, развития справедливых отношений и повышения качества жизни всех взаимодействующих участников.

В настоящее время биологический, механический и организационно-технический прогресс способствовал повышению производительности во всех сферах деятельности человека. Однако антропогенные последствия воздействия на природу современного сельского хозяйства и переход общества к новому экономическому укладу не может быть безынтересным относительно традиций наших древних предков.

Трансформация исторического опыта традиционного природопользования в современные социально-экономические условия для Беларуси являются важной задачей с экологической и экономической позиций и имеют фундаментальное научное и практическое значение. За последние два столетия научный и технический прогресс развивались с необычайной интенсивностью.

Итак, вспомним, что первый технико-экономический уклад связан с использованием энергии воды и механизацией фабричного производства (ткацкие станки).

Второй возник с применением энергии пара, угля, парового двигателя, металлургии.

Третий открыла электрическая энергия, радиосвязь, электродвигатель.

Четвертый связан с применением энергии углеводородов, нефтепереработкой.

Пятый сопряжен с открытием атомной энергии, электроники, освоением космоса.

Шестой этап нано- и биотехнологий. Этот период научно-технического развития человеческого общества в настоящем столетии изменит мировоззрение людей не меньше, чем в двадцатом веке преобразовали миропонимание компьютеры, атомная энергия, мобильный телефон и Интернет.

До последних этапов развивающихся технологических укладов существовали только органические сельскохозяйственные продукты. Однако с появлением современных методов ведения сельского хозяйства они почти исчезли, и теперь для их производства требуется прилагать намного больше усилий. Или, другими словами, предстоит взять реванш за временную уступку научно-техническому прогрессу, породившему химизацию, стимуляторы роста, генную инженерию и т. п. И на этом участке развития цивилизации, возник вопрос «органической продукции», т. е. проблема продовольственной безопасности, которая стала соответствовать принципу «экономически выгодно то, что экологически безопасно». Но необходимо учесть, что понятие «органическая продукция» появилось в начале XX века. Например, органическое животноводство (биологическое, экологическое, природное) в различных странах оно имеет свою интерпретацию, но всегда включает в себя главные критерии: содержание, разведение и эксплуатацию животных в щадящих, гуманных условиях, без применения химических удобрений и других веществ искусственного происхождения,

гормонов, антибиотиков, гербицидов, пестицидов, в условиях, приближенных к естественным, природным. Для обозначения сельскохозяйственной продукции, отвечающей принципам органического сельского хозяйства, используются различные термины, например, в России, Австрии, Англии, США – органические продукты; экологические – в Швеции, Норвегии, Дании, Испании, Венгрии, Польше, Чехии; биологические – в Германии, Австрии, Швейцарии, Франции, Греции, Италии, Нидерландах, Португалии; природные – в Финляндии [5].

Цель исследований. Обобщение имеющейся научной информации по производству и использованию продукции органического сельскохозяйственного производства в странах мира, уточнение теоретического базиса и практической оценки мировых рынков органического животноводства и перспективы его развития в Беларуси.

Основная часть. Материалом исследования явились теоретические, методологические и практические проблемы эффективности органического животноводства и в целом органического сельскохозяйственного производства в мире. В работе использовались следующие методы исследования: анализ и синтез, абстрактно-логический, монографический, аналитический, расчетно-конструктивный, экономико-статистический и логический.

Органическое животноводство, как неотъемлемая часть органического сельского хозяйства, уже пятое десятилетие развивается в странах Евросоюза. За это время достигнут значительный прогресс в развитии технологий органического животноводства. Но следует заметить, что в качестве самостоятельного направления все органическое сельское хозяйство стало формироваться еще раньше, в начале XX века. Это понятие впервые употребил специалист по сельскому хозяйству Оксфордского университета лорд Нортборн (*Lord Northbourne*) в изданной им в 1940 году книге «Заботьтесь о земле». Основные нормы органического производства в Европе были введены в 1980 году Международной федерацией органических движений сельского хозяйства (IFOAM) [13].

Всего в мире сейчас насчитывается более 700 тыс. органических ферм. Лидерами по общей площади органических сельскохозяйственных угодий являются Австралия (12,3 млн га), Китай (2,3 млн га), Аргентина (2,2 млн га), США (1,9 млн га), Италия (1,1 млн га), Уругвай (0,93 млн га), Испания (0,93 млн га), Бразилия (0,88 млн га), Германия (0,83 млн га), Великобритания (0,6 млн га) [21].

В Беларуси в 2019 году насчитывается 25 органических производств. В это число входят те, кто производит продукцию, и те, кто ее перерабатывает. Это самые разнообразные по специализации и размерам хозяйства: от 1,67 га АПХ «Лутаева» Березовского района Брестской области, выращиваемых овощи, до 9120 га ИЧУП «АВИ» г. Старые Дороги Минской области, выращиваемых чернику и бруснику и единственная в Беларуси племенная козья ферма «ДАК» («ДАК» – это инициалы хозяина Дмитрий Анатольевич Крылов), производящая козье молоко, йогурт, творог, коллекцию твердых и мягких сыров под маркой «Лизоветинские». Основными же продуктами, имеющими статус «Organic», экспортируемыми из Беларуси, являются лесопродукты, такие как березовый сок, грибы и ягоды.

Если отвлечься от исключений, то указанный перечень экспортируемой органической продукции можно считать определяющим. То есть, в этом направлении мы только начинаем движение. Ретроспективный же взгляд на путь развития сельскохозяйственного производства страны показывает, что в Беларуси, как и во всем мире, был взят курс на интенсификацию сельскохозяйственного производства. Развитие науки, в частности химии и селекции, привело к тому, что в сельском хозяйстве начали массово использовать минеральные удобрения, ядохимикаты, новые сорта и гибриды растений. Возросла механизация агропроизводства. Земледелие стало одной из жертв подхода к Природе как к механизму, который работает по очень простым правилам. Казалось, что все можно понять, поставив простой опыт: внести азотное удобрение и подсчитать прибавку урожая в этом году, распылить ядохимикат и определить прибыль от увеличения производства. Поэтому химизация, мелиорация и механизация стали основой новой концепции интенсивного сельского хозяйства, которое, в противовес традиционным практикам, не приспособлялось к природе, а пыталось ее подавить. В начале 90-х годов, несмотря на значительные политические и экономические изменения, курс на интенсификацию сельскохозяйственного производства не изменился, однако были предприняты попытки реформирования этой отрасли экономики. В начальном периоде реформ (1992–1995 годы) использовались экономические методы управления аграрным сектором производства, главным образом – увеличение денежной эмиссии, либерализация цен на сельскохозяйственную продукцию [8].

В 1992 году допустимый размер приусадебных участков увеличился в два раза, что привело к быстрому развитию нетоварного сельско-

хозяйственного производства. В 1995–1999 годах использовались только административные методы управления производством, реформа аграрного сектора экономики приостановилась. Это не способствовало решению существующих проблем сельского хозяйства. В эти годы объемы производства сельскохозяйственной продукции постоянно снижались. Причинами была неблагоприятная для сельскохозяйственного производства ценовая политика, падение спроса на продукты питания вследствие снижения доходов населения, уменьшение экспортных возможностей и сокращение инвестиций в сельское хозяйство [6]. А доля государственного сектора в общем использовании земли сократилась, в то время как доля земель под личными подсобными хозяйствами увеличилась более чем в 2 раза. Урожайность в обоих секторах была сравнимой, но частные хозяйства имели более высокую урожайность зерновых и овощных культур. Частный сектор играл ведущую роль в растениеводстве, особенно в производстве картофеля и овощей [12].

Себестоимость единицы продукции очень высока и постоянно увеличивается в первую очередь вследствие уменьшения плодородия почв и их деградации, а также из-за повышения цен на топливо.

И это происходит в то время, когда флагом представителей органического движения является Международная федерация органических сельскохозяйственных движений (*International Federation of Organic Agriculture Movements – IFOAM*), основанная в 1972 году в Версале. Эта федерация обеспечивает объединение усилий по проведению исследований, обучения, производства, торговли, выставок, конференций и т. п. во всем мире [2]. В 1980 году организация определила базовые стандарты относительно органического производства и переработки, среди которых как знаковые выделяются следующие: обработка земельных угодий как минимум в течение трех лет должна осуществляться без применения химических удобрений; семена для органического хозяйства должны быть адаптированы к местным условиям, устойчивы к вредителям и сорнякам и, главное, не быть генетически модифицированными; плодородие почв должно поддерживаться с помощью разнообразного севооборота и биологически расщепляемых удобрений исключительно микробиологического, растительного или животного происхождения; запрещено использование гербицидов, пестицидов, инсектицидов, азотосодержащих и других химических удобрений; для борьбы с вредителями должны применяться физические барьеры, шум, ультразвук, свет, ловушки, специальный темпера-

турный режим и пр.; при выращивании скота для получения мяса *Organic* запрещается применять антибиотики и гормоны роста; фермеры должны регистрировать любое лечение животных, записи о лечении ежегодно проверяются сертифицирующими органами; использование радиации и генной инженерии в производстве органических продуктов строгойше запрещено; если продукт обозначен как *Organic*, его производитель обязан использовать 100 % органических ингредиентов [6].

На саммите ООН по окружающей среде и развитию сельского хозяйства в Рио-де-Жанейро в 1992 году лидеры большинства стран мира приняли концепцию устойчивого развития в качестве новой модели прогресса для мирового сообщества. Под устойчивым понимается развитие, при котором удовлетворение потребностей современного человечества не ставит под угрозу благополучие последующих поколений и их способность удовлетворять собственные потребности.

Беларусь подписала и ратифицировала документы этого саммита и, тем самым, взяла на себя международные обязательства по переходу к устойчивому развитию.

Органическое животноводство в странах Европейского Союза основано на стандартах органического (экологического) содержания животных, которые были приняты 24 августа 1999 г. (постановление № 1804/99/ЕС). Данное постановление предписывает правила процессов производства, которые необходимо соблюдать, чтобы производитель мог выпускать продукцию с маркой «био» [11]. Однако «био», «эко», «*natural*» или «*organic*» пока можно видеть в продаже без сопутствующих документов, однако впереди внедрение системы регулирования органической продукции с целью обеспечения стандартов производства.

Необходимо обратить внимание на то, что использование исторического опыта традиционного животноводства вовсе не означает полного возврата к прошлому, а является одним из важных направлений в региональной экологии, обеспечивая сохранение биологического разнообразия сельскохозяйственных животных, получение экологически чистой и конкурентоспособной продукции и рациональное использование природных ресурсов. Успех развития нетрадиционного животноводства коррелирует с научно обоснованными стратегиями и методами ведения хозяйства.

В органическом сельском хозяйстве обязательным условием является разведение сельскохозяйственных животных и птицы. И наряду с

производством продуктов питания, животного сырья и услуг (отдых, охота) особое значение имеют условия содержания животных. Известно, что животноводство поставляет для земледелия навоз – ценное органическое удобрение для растений. Он является составной частью круговорота веществ органического предприятия. Таким образом мы констатируем взаимодействие животноводства и растениеводства. Каждое органическое сельскохозяйственное предприятие должно ориентироваться на замкнутую целостную систему, которая производит органическое удобрение для растениеводства, а оно, в свою очередь, производит корма для животных.

Подтверждением этой взаимосвязи является мультифункциональность животноводческой отрасли. Среди продуктивных качеств – это мясо, молоко, яйца, мед. Плюс к тому различные виды сырья: шкуры, меха, перо, пух, шерсть, шелк, медикаменты. Да и немалое значение имеют неимущественные услуги: транспорт, отдых, терапия, охота, спорт, защита. И, наконец, внутрипроизводственные услуги: удобрение, опыление растений, борьба с вредителями, охрана.

Здесь важно уточнить, что, во-первых, представления о роли сельского хозяйства в общественном развитии всегда являлись отражением хозяйственных потребностей проживаемого периода.

Во-вторых, необходимо учесть, что благодаря появившимся инновационным теориям технического прогресса, в которых основополагающим взглядом на роль аграрного сектора явилась экономика, произошло переосмысление значения всего сельскохозяйственного производства.

В-третьих, новый виток полемики о значимости аграрного сектора возник в результате столкновения мировой экономики с глобальными проблемами общества, такими как истощение природных ресурсов, нарушение экологического равновесия, эскалация проблем голода и бедности. Исходя из этого роль сельского хозяйства как поставщика продовольствия и ресурсов для индустрии становится бесперспективной.

Весомым вкладом в решении экономических, экологических и социальных проблем сельского хозяйства, а также определение направлений устойчивого общехозяйственного развития служат исследования доктора сельскохозяйственных наук Белорусского государственного университета К. И. Довбана «Методические рекомендации по переходу от традиционного к биоорганическому земледелию в Республике Беларусь» [13].

Автором отмечается, что во всем мире и в нашей Республике производство сельскохозяйственной продукции сопряжено с применением постоянно увеличивающихся норм внесения минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Такая тенденция наблюдается уже последних несколько десятков лет. В почве накапливаются пестициды, тяжелые металлы, т. е. ухудшаются свойства почвы, снижается содержание гумуса, игнорируются севообороты, усиливаются эрозийные процессы и прочее. Таким образом, человек подчинен необходимостью жить в условиях усугубляющегося глобального экологического кризиса.

В связи с этим появилась теория «биологического земледелия», сущность которого заключается в отказе от применения синтетических минеральных удобрений, пестицидов, регуляторов роста и кормовых добавок для животноводства. Основная роль отводится севооборотам с интенсивным насыщением их промежуточными культурами (бобовые или бобовые в смеси со злаковыми), рациональному использованию растительных отходов, навоза, компостов, зеленого удобрения, применению механических культиваций, биологической защите растений. У фермеров Западной Европы, США, Канады, Австралии и некоторых других стран это уже распространено.

В настоящее время в Беларуси экологическое земледелие, как наиболее обоснованный ресурсосберегающий вариант устойчивого земледелия и производства экологически чистого продовольствия, составляет около 2–3 % от общей площади пашни.

Проблема «биологического земледелия» может отойти на второй план за счет широкого применения промежуточных культур, используемых в кормлении сельскохозяйственных животных, зеленых удобрений, навоза и других органических удобрений.

Промежуточные культуры могут стать незаменимым средством почвозащитных, контурно-мелиоративных и ландшафтных систем земледелия. Применение промежуточных культур обеспечивает севообороты не только дешевым органическим веществом, но и биологическим азотом, а также способствует оздоровлению земледелия и окружающей среды.

Зеленое удобрение (сидерат) положительно влияет на свойства почв (агрохимические, агрофизические и биологические) и их плодородие, защищает от проявления водной и ветровой эрозии, снижает миграцию подвижных элементов в водоемы, озера, реки и т. д., угнетает рост сорняков. Надо понимать, что органическое земледелие – это

экономию энергоресурсов, средств защиты и экологически безопасная продукция.

Итак, основными задачами обеспечения продовольственной безопасности являются: стабильное развитие производства новой, востребованной на мировом рынке продукции, переход на систему оценки качества по международным стандартам, своевременный анализ угроз продовольственной безопасности, формирование культуры питания населения.

В Беларуси пока очень мало производят продукцию, соответствующую международным стандартам [1]. И основные проблемы такого производства возникают уже на этапе его внедрения.

Однако, учитывая заслуженно высокую репутацию белорусских продуктовых товаров на мировом рынке, есть основания для потенциального успеха освоения органических технологий.

Заключение. На основании проанализированных материалов определена взаимосвязь между развитием аграрного сектора и изменением системы его регулирования под влиянием ключевых технологических и социально-экономических трансформаций, что позволило уточнить периодизацию этапов развития мирового производства органических продуктов сельского хозяйства. В этой связи, рассматривая поворотные моменты эволюции сельскохозяйственного производства, очевидна роль аграрного сектора в мировом хозяйстве, дающая возможность выделить ключевые факторы его роста и развития.

Определив долгосрочную перспективу становления прогрессивных взглядов на развитие сельского хозяйства, наша страна приобретет дополнительную инвестиционную привлекательность, поскольку экологически безопасная среда – гарантия благосостояния общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агейчик, Е. Как вырастить organic-продукцию? / Е. Агейчик // Горацкі веснік. – 29 марта 2017. – № 24.
2. Баутин, В. М. Устойчивое развитие сельских территорий / В. М. Баутин, Н. П. Андреева, А. В. Мерзлов; под общ. ред. В. М. Баутина. – М.: ФГНУ «Росинформгротех», 2004. – 312 с.
3. В гармонии с природой. Энциклопедия органического сельского хозяйства [Электронный ресурс] / Агракультура. – Режим доступа: <http://agracultura.org/be/library>.
4. Всемирный банк: Экономике Беларуси нужна новая стратегия роста // ООО «Издательский дом Гревцова» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://idg.by/news/486.html>.
5. Гануш, Г. И. Экономическая, социальная и экологическая эффективность органического сельского хозяйства / Г. И. Гануш, И. А. Грибоедова. – Беларуская думка. – 2013. – №1. – С. 77–87.

6. Государственная программа возрождения и развития села [Электронный ресурс] / Официальный Интернет-портал Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.president.gov.by/press30944.html>.
7. Гусаков, В. Г. Аграрная экологическая стратегия в Беларуси. Какой ей быть? / В. Г. Гусаков // Белорусское сельское хозяйство. – 2015. – № 10. – С. 4–10.
8. Доброхотов, С. А. Первые шаги перехода на органическое сельское хозяйство / С. А. Доброхотов. – Сельские вести. – 2009. – № 1. – С. 36–37.
9. Клубы органического земледелия в России, Украине, Беларуси [Электронный ресурс] / Петербургский клуб органического земледелия. – Режим доступа: http://ipkoz.ru/partners/clubs_oz.html.
10. Лециловский, П. Органическое земледелие: история возникновения, основные принципы / П. Лециловский, М. Онипко // Аграрная экономика. – 2009. – № 10. – С. 59–62.
11. Натуральный продукт [Электронный ресурс] / Государственный Комитет по стандартизации Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.bio.gosstandart.gov.by/>.
12. Национальная Стратегия устойчиво развития Республики Беларусь до 2020 г. [Электронный ресурс] / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minpriroda.by/ru/site/menu/legislation/nsur> 2020.
13. Переход от традиционного к биоорганическому земледелию в республике Беларусь: Методические рекомендации под общ. редакцией К. И. Довбана. – Минск: Белорусская наука. – 2015. – 66 с.
14. Hartmann, Jennifer. Organic Can Feed the World / Jennifer Hartmann // «Rothhartmann» [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.rothhartmann.com/nutrition-video/101-organic-can-feed-the-world>.
15. Organic Agriculture Worldwide: Key results from the survey on organic agriculture // IFOAM [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.organic-world.net/>.
16. Principles applicable to all organic production // Ourfood [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.ourfood.com/Organic_Food.html#S03330000.