

Н.И. Болтянская, канд. техн. наук, доцент,
О.В. Болтянский, канд. техн. наук, доцент,
*Таврический государственный агротехнологический университет
имени Дмитрия Моторного, г. Мелитополь*
Е.И. Подашевская, ст. преподаватель,
*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет», г. Минск*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫГОДЫ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Ключевые слова: сельские территории, экология, современные технологии, органическое сельскохозяйственное производство.

Key words: rural areas, ecology, modern technologies, organic agricultural production.

Аннотация: в статье освещаются вопросы необходимости и целесообразности в условиях ухудшения экологического состояния окружающей среды производства органической сельскохозяйственной продукции

Abstract: the article highlights the issues of the need and feasibility in conditions of deterioration of the ecological state of the environment of the production of organic agricultural products.

Многочисленные исследования показывают, что повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции невозможно без обеспечения ее экологической составляющей, основной составляющей которой является внедрение методов органического земледелия. Текущее увеличение ассортимента пищевых продуктов, связанное с быстрым развитием рыночной экономики и увеличением потребительских потребностей общества, привело к ухудшению не только их качества, но и негативному воздействию на окружающую среду (использование интенсивных технологии растениеводства, монокультуры и др.). В связи со значительным ухудшением экологической ситуации в мире и необходимостью обеспечения продовольственной безопасности мировое сообщество все больше подчеркивает необходимость внедрения методов ведения сельского хозяйства, которые: не используют синтетические химические вещества (удобрения, пестициды, антибиотики и т. д.); осуществляет минимальную вспашку почвы; не использует генетически модифицированные орга-

низмы (ГМО); охватывает различные области – растениеводство, животноводство, птицеводство, садоводство и др. [1-3]. Таким образом, органическое сельское хозяйство, по сути, можно определить, как многофункциональную агроэкологическую модель производства с определенными целями, принципами и методами, которая основана на тщательном управлении (планировании и управлении) агроэкосистем (рис. 1).



Рисунок 1. Модель органического сельского хозяйства

Целесообразность внедрения органического сельскохозяйственного производства обусловлена необходимостью: воспроизводства плодородия почв и сохранения окружающей среды; развития сельских территорий и повышение уровня жизни сельского населения; повышения эффективно-

сти и прибыльности сельскохозяйственного производства; обеспечения потребительского рынка здоровой качественной продукцией; укрепления экспортного потенциала страны; улучшения имиджа страны как производителя и экспортера высококачественной полезной органической продукции; обеспечения продовольственной безопасности страны [3, 4].

Органическое сельское хозяйство основывается на методах минимальной обработки почвы, обеспечивающих улучшение и сохранность его структуры, что способствует сохранению микроорганизмов, которые ее населяют и предотвращает распад гумуса благодаря отказу от глубокого и интенсивного разрыхления. Также улучшается упругость и защита от эрозии почвы, ее водный баланс. Однако, несмотря на указанные преимущества, отказ от обработки плугом вызывает определенные вызовы. Например, может значительно повыситься вредное воздействие со стороны сорняков или нарушиться обеспечения растений питательными веществами [4].

Севооборот играет важную роль в реализации общих принципов биологизации и озеленения растениеводства, на которых основано органическое земледелие. Научно обоснованный севооборот является основным средством обеспечения и поддержания фитосанитарного благополучия полей и сельскохозяйственных культур, самой чистой мерой против сорняков, вредителей и болезней, источником обогащения полезной микрофлоры почвы, органического вещества почвы, обогащения и поддержания азота. общего баланса влаги не только в севообороте, но и во всем агроландшафте или даже агроэкосистеме [5].

Также значительное внимание в системе органического земледелия уделяется сидерическим культурам, которые выращивают перед посадкой основной культуры, чтобы обогатить почву полезными элементами. Они восстанавливают запасы гумуса, улучшают структуру, повышают плодородие верхнего пахотного слоя. Ценность и важность зеленых удобрений не ограничиваются тем, что они являются отличным заменителем традиционных органических удобрений. Широкое использование этих культур также увеличивает эффективность природопользования, увеличивает плодородие почвы, получая больше единиц на единицу площади. Кроме того, озеленение значительно улучшает экологическую ситуацию, что в настоящее время становится одной из насущных проблем [6].

В целях повышения продуктивности органического производства и качества продукции, используются биологические факторы для повышения естественного плодородия почв, агроэкологические методы борьбы с вредителями и болезнями, а также преимущества биоразнообразия, включая местные и уникальные виды, разновидности, породы и т. д. Органическая продукция в настоящее время пользуется большим спросом во всем мире, и количество ее производителей и сельскохозяйственных угодий

под ее производством растет с каждым годом. Как показывает практика, использование органического земледелия позволяет получить стабильную биоклиматическую, энергетическую и экономически обоснованную продуктивность пашни, повысить качество продукции растениеводства, сохранить и воспроизвести плодородие почвы [1].

Органически выращенные продукты должны быть экологически чистыми и соответствовать национальным и международным стандартам качества. Для этого производители органического сырья и продуктов должны соблюдать стандарты органического сельского хозяйства и требования к маркировке в соответствии с рынками. Однако все стандарты сертификации предусматривают соблюдение основных принципов органического сельского хозяйства, которые призваны в полной мере усилить движение за органическое производство. Они применяются как единое целое неотделимо друг от друга и являются основой для разработки различных программ, концепций, стандартов и распространения по всему миру. Они сформулированы как этические принципы здоровья, экологии, справедливости и заботы. Таким образом, производство органических сельскохозяйственных продуктов для потребления является целесообразным, а в условиях ухудшающихся экологических условий - необходимым. Также с экологической точки зрения органическое сельское хозяйство выполняет две важные функции - охрану природы и защиту окружающей среды. Функция охраны природы отражается в сохранении биоразнообразия сельского хозяйства, или агробиоразнообразия, что сегодня является актуальной задачей экологической политики многих европейских стран [7].

В то же время, несмотря на вышесказанное, не все отечественные производители могут за свой счет осуществить переход от традиционного к органическому производству. Последняя представляет собой гораздо более сложную систему и требует более взвешенного подхода к реализации. Поэтому переход сельхозпроизводителей на методы органического земледелия возможен только в том случае, если они осознают преимущества органического производства по сравнению с традиционным. Органическое производство приносит пользу обществу в целом, а не конкретному производителю органических продуктов и имеет ряд экономических, экологических и социальных преимуществ при надлежащем внедрении современных технологий выращивания сельскохозяйственных культур и разведения животных в соответствии с принципами и требованиями органического производства. Однако в рыночных условиях необходимо создать и эффективно управлять рынком органических продуктов, который состоит из: потребителя, производителя, поставщика, продавца, дистрибьютора, законодательных и регулирующих органов и т. д. Каждый из этих участников, помимо общих знаний о природе и характеристиках ор-

ганического продукта, имеет обязательный набор атрибутов, обеспечивающих его функционирование и эффективность:

1. Законодательные органы – устанавливают условия функционирования рынка посредством законов и постановлений, определяющих особенности производства, переработки и продажи органических продуктов. Должны: обеспечить эффективное взаимодействие всех участников рынка; знать спрос на органические продукты.

2. Контролирующие органы – контролируют исполнение законов и постановлений всеми участниками рынка. Должны: контролировать соблюдение требований законодательства; знать спрос на органические продукты.

3. Потребители являются основными участниками, которые определяют рыночные условия и находятся под влиянием других участников. Должны: иметь желание купить; уметь купить; влиять на других участников рынка через регулирующие органы.

4. Производители и поставщики необходимы для удовлетворения потребностей рынка и потребительского спроса. Должны: соответствовать требованиям законодательных и регулирующих органов; знать спрос на органические продукты; иметь желание удовлетворить потребности потребителей; уметь удовлетворить эти потребности.

5. Продавцы и дистрибьюторы – удовлетворяют потребительский спрос за счет предложения производителей и поставщиков. Главный игрок рынка, от которого может полностью зависеть стимулирование и формирование спроса и предложения на органическом рынке, имеет стратегическое значение. Должны: соответствовать требованиям законодательных и регулирующих органов; знать спрос на органические продукты; иметь желание удовлетворить потребности потребителя; предоставлять ассортимент экологически чистых продуктов, привлекая их производителей и поставщиков; привлекать потребителей к органической продукции в целом и к ее торговой точке в частности, повышать осведомленность об органических продуктах среди населения в целом и среди своих покупателей; стимулировать и формировать спрос и предложение на рынке органических продуктов, обеспечивать эффективную коммуникацию между потребителем и производителем / поставщиком. Таким образом, только через осознание человечеством невозможности продолжения разрушения окружающей среды и чувство ответственности за свою деятельность перед будущими поколениями, переход к органическому сельскохозяйственному производству возможен как перспективное направление развития села.

Список использованной литературы

1. Manita I. Areas of application of nanotechnologies in animal husbandry. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 357–361. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/conf/materialy-2020/>

2. Болтянська Н.І., Маніта І. Ю. Інноваційний розвиток техніки для молочного скотарства. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, том 2. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2020-vyupusk-10-tom-2.pdf>

3. Uskenov R. Reduced energy resources in pork production. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі. Мат. І Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 155–158. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tst/wp-content/uploads/sites/6/materialy-1-mnpk-tehnichne-zabezpechennja-innovacijnyh-tehnolohij-v-ahropromyslovomu-kompleksi-m.-melitopol-01-24.04.2020.pdf>

4. Podashevskaya H. Directions of automation of technological processes in the agricultural complex of Ukraine. Минск: БГАТУ, 2020. С. 519–522.

5. Izdebski W. The need to improve pig feeding options. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі. Мат. І Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 136–139. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tst/wp-content/uploads/sites/6/materialy-1-mnpk-tehnichne-zabezpechennja-innovacijnyh-tehnolohij-v-ahropromyslovomu-kompleksi-m.-melitopol-01-24.04.2020.pdf>

6. Podashevskaya H., Manita I. Application of nanotechnology in technological processes of animal husbandry in Ukraine. Інженерія природокористування. Харків: ХНУСГ, 2020. №2(16). С. 33–37.

7. Podashevskaya H., Manita I. Selection of optimal modes of heat treatment of grain. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі. Мат. ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 20–24. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tst/wp-content/uploads/sites/6/materialy-2-mnpk-tehnichne-zabezpechennja-innovacijnyh-tehnolohij-v-ahropromyslovomu-kompleksi-m.-melitopol-02-27.11.2020.pdf>

УДК 614.876 (476)

В.Л. Гурачевский, *канд. физ.-мат. наук, доцент,
Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет», г. Минск*

ДИНАМИКА ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ (1986–2020 ГОДЫ) И ВОПРОСЫ РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Ключевые слова: чернобыльская авария, доза облучения, плотность загрязнения, радионуклиды, цезий-137, стронций-90, изотопы плутония-238,239,240,241, америций-241, радиационная защита населения.