



УДК 004.8

## **СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО БЕЗ ХИМИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Сопыева Огулнур**

преподаватель

**Ходжакулыева Мая, Иллекова Гулнар, Кошилиева Огулшат**

студенты

Туркменский Государственный университет имени Махтумкули

г. Ашхабад, Туркменистан

**Аннотация.** В последние десятилетия проблемы устойчивого развития сельского хозяйства и охраны окружающей среды становятся все более актуальными. Одним из решений, способствующих снижению негативного воздействия на экосистемы, является переход к органическому земледелию, которое исключает использование синтетических химических удобрений и пестицидов. Эта работа посвящена исследованию проблем и перспектив развития сельского хозяйства без химических удобрений, а также анализу преимуществ и недостатков органического производства.

**Ключевые слова:** Сельское хозяйство, органическое земледелие, химические удобрения, устойчивое развитие, экологические технологии, биоразнообразие, севооборот, природные удобрения, компостирование, экосистемы

## **Agriculture without chemical fertilizers: Problems and prospects for the development of organic production**

**Sopyyeva Ogulnur**

lecturer

**Hojakulyyeva Maya, Illekova Gulnar, Koshiliyeva Ogulshat**

Students

Turkmen State University named after Magtymguly

Ashgabat, Turkmenistan

**Abstract.** In recent decades, the problems of sustainable agricultural development and environmental protection have become increasingly urgent. One of the solutions contributing to the reduction of negative impacts on ecosystems is the transition to organic farming, which excludes the use of synthetic chemical fertilizers and pesticides. This work is dedicated to researching the

problems and prospects for the development of agriculture without chemical fertilizers, as well as analyzing the advantages and disadvantages of organic production.

**Keywords:** sustainable agriculture, organic farming, chemical fertilizers, environmental protection, ecosystem impact, synthetic pesticides, organic production, agricultural prospects, soil health.

## Введение

Сельское хозяйство — одна из основ жизнедеятельности человечества, обеспечивающая продовольственную безопасность и развитие экономики. Однако с ростом мирового населения и увеличением потребности в продовольствии сельское хозяйство сталкивается с рядом проблем, таких как деградация почв, загрязнение водных ресурсов, использование химических пестицидов и удобрений, которые негативно сказываются на экосистемах и здоровье человека. В последние десятилетия наблюдается рост интереса к органическому земледелию, которое исключает использование синтетических химических веществ в пользу природных методов.

Органическое сельское хозяйство является одной из важнейших альтернатив традиционным методам производства, направленных на минимизацию воздействия на окружающую среду. Суть органического земледелия заключается в использовании естественных ресурсов, таких как севооборот, органические удобрения, биологическое средство защиты растений, что позволяет восстанавливать и сохранять здоровье почвы, предотвращая ее деградацию. Этот подход способствует улучшению качества продукции, а также снижению загрязнения окружающей среды.

Несмотря на многочисленные преимущества, органическое сельское хозяйство сталкивается с рядом проблем. В первую очередь, это высокая стоимость переходного периода, когда фермеры должны отказываться от применения химических удобрений и пестицидов, что временно снижает урожайность. Другим важным вопросом является наличие специализированной инфраструктуры, которая обеспечит поставки органических удобрений и средств защиты растений, а также органическую сертификацию, необходимую для выхода на рынок органической продукции.

Однако преимущества органического земледелия неоспоримы. Во-первых, оно способствует улучшению здоровья почвы, увеличивая ее биологическое разнообразие и плодородие. В условиях интенсивного сельского хозяйства, где химические удобрения нарушают естественные процессы, органическое земледелие помогает восстановить баланс в экосистемах, улучшая структуру почвы и предотвращая эрозию. Во-вторых, органическая продукция, как правило, не содержит остаточных химических веществ, что делает ее безопасной для потребителей.



С переходом на органическое производство фермеры могут также сократить загрязнение водных ресурсов, так как органические удобрения, такие как компост и перегной, имеют меньший риск попадания в водоемы, по сравнению с синтетическими удобрениями. Более того, применение органических методов позволяет улучшить качество воды и воздуха, снижая уровень токсичных веществ, которые часто загрязняют окружающую среду при традиционном ведении сельского хозяйства.

Одним из ключевых факторов в развитии органического сельского хозяйства является государственная поддержка и законодательные инициативы. В разных странах мира разработаны системы сертификации органической продукции, которые позволяют потребителям быть уверенными в качестве и происхождении продуктов. В странах Европейского Союза, США и других регионах, где органическое сельское хозяйство получило развитие, фермеры имеют доступ к субсидиям и льготным условиям для перехода на органическое производство.

Не менее важным аспектом является повышение осведомленности потребителей о преимуществах органических продуктов. В последние годы нарастает интерес к здоровому питанию, а потребители все чаще выбирают продукцию, выращенную без химических удобрений и пестицидов. Это создает дополнительные стимулы для фермеров, чтобы они переходили на органические методы производства и получали конкурентное преимущество на рынке.

Проблемы, с которыми сталкиваются производители органической продукции, такие как высокие затраты и необходимость переходного периода, требуют дальнейших исследований и разработки инновационных решений. Например, внедрение новых агротехнологий, таких как прецизионное земледелие, может помочь повысить эффективность органического сельского хозяйства. Эти технологии позволяют точно учитывать потребности растений в воде, питательных веществах и защите, что способствует увеличению урожайности без применения химических веществ.

### **Заключение**

Переход к органическому сельскому хозяйству представляет собой не только экономический, но и экологический выбор, который имеет важное значение для устойчивого развития сельских территорий, сохранения экосистем и здоровья населения. Несмотря на существующие проблемы и вызовы, органическое земледелие продолжает развиваться, и его значение для глобального сельского хозяйства и продовольственной безопасности возрастает.

### **Список литературы:**



1. Conford, P. (2001). The Origins of the Organic Movement. Floris Books.
2. Lampkin, N. (2013). Organic Farming: An International History. CABI.
3. Nichols, K. (2006). "The Role of Organic Farming in Sustainable Agricultural Systems." *Environmental Management*, 38(3), 357-370. <https://doi.org/10.1007/s00267-006-0027-5>
4. Pimentel, D., & Pimentel, M. (2008). Sustainability of Organic Farming. CRC Press.