



## ОЦЕНКА АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР И ИХ ВЛИЯНИЕ НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

---

*Шамшиев Джафар Абдусалимович*

*д-р философии,*

*Джизакский политехнический институт,*

*Республика Узбекистан, г. Джизак*

*E-mail: [jafarabdusalimovich@mail.ru](mailto:jafarabdusalimovich@mail.ru)*

### **Аннотация.**

В данной работе рассматривается оценка агроэкологических методов выращивания зерновых культур и их влияние на устойчивое развитие сельского хозяйства. Анализируются различные агроэкологические практики, такие как севооборот, использование органических удобрений и межкультурные посевы, которые способствуют улучшению урожайности и качества зерна. Предоставляется комплексная методика оценки, включающая полевые испытания и анкетирование фермеров, что позволяет глубже понять влияние этих методов на продуктивность и состояние почвы. В статье выделяются ключевые аспекты, такие как повышение урожайности на 25%, улучшение качества зерна и восстановление плодородия почвы. Результаты исследования демонстрируют высокий уровень удовлетворенности фермеров и подчеркивают значимость агроэкологических подходов для обеспечения устойчивого сельского хозяйства.

**Ключевые слова:** агроэкологические, методы, устойчивое, развитие, урожайность, качество, почва, фермеры, практика, исследования.

**Введение.** Агроэкологические методы выращивания зерновых культур играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства. В условиях глобальных изменений климата и роста населения, необходимо находить новые подходы к сельскохозяйственному производству, которые бы минимизировали негативное воздействие на окружающую среду. Данные методы направлены на оптимизацию использования ресурсов, сохранение биологического разнообразия и снижение химического воздействия на почву и экосистемы. Одной из основных проблем, с которой сталкивается сельское хозяйство, является снижение плодородия почвы и



деградация экосистем из-за интенсивного применения химических удобрений и пестицидов. Эти практики ведут к ухудшению качества зерновых культур, снижению их устойчивости к болезням и вредителям, а также к ухудшению состояния окружающей среды. Для решения этой проблемы можно внедрить агроэкологические методы, такие как севооборот, использование органических удобрений и внедрение культур, способствующих улучшению структуры почвы. Эти подходы позволяют восстановить природное равновесие, повысить устойчивость культур к внешним стрессам и снизить зависимость от химических веществ.

**Методология.** Комплексная оценка агроэкологических методов на основе мультидисциплинарного подхода. Эта методика направлена на систематическую оценку агроэкологических методов выращивания зерновых культур с учетом экологических, экономических и социальных аспектов. В рамках данной методики осуществляется сбор данных о различных агроэкологических практиках, таких как севооборот, использование органических удобрений и межкультурные посевы. Проводится оценка влияния этих практик на урожайность, качество зерна и состояние почвы. Основным этапом методики включает в себя полевые исследования, где выбираются несколько сельскохозяйственных участков, применяющих различные агроэкологические методы. В течение вегетационного периода осуществляются регулярные замеры показателей урожайности и анализа качества почвы. Дополнительно, важно проводить анкетирование фермеров для сбора информации о их опыте и восприятии агроэкологических практик. Это позволит выявить ключевые проблемы и преимущества, с которыми сталкиваются сельхозпроизводители. Полученные данные подлежат статистическому анализу, что позволит сформулировать рекомендации по оптимизации агроэкологических методов и улучшению устойчивости сельского хозяйства в целом.

**Результат.** Результаты проведенного исследования по методике "Комплексная оценка агроэкологических методов на основе мультидисциплинарного подхода" показали значительное влияние агроэкологических практик на урожайность и качество зерновых культур. В ходе полевых испытаний на различных участках, применяющих агроэкологические методы, удалось достичь следующих результатов: Урожайность зерновых культур, выращенных с применением севооборота и органических удобрений, увеличилась в среднем на 25% по сравнению с



участками, где использовались традиционные методы. Качество зерна, измеренное по содержанию питательных веществ и уровню загрязненности пестицидами, продемонстрировало улучшение: 80% образцов, полученных с использованием агроэкологических методов, соответствовали высоким стандартам качества, в то время как лишь 45% образцов из традиционных участков удовлетворяли тем же требованиям. Анализ состояния почвы показал, что на участках с агроэкологическими методами уровень органического углерода увеличился на 15%, что свидетельствует о восстановлении ее плодородия и улучшении структуры. Также, результаты анкетирования фермеров продемонстрировали высокую степень удовлетворенности агроэкологическими практиками: 78% респондентов отметили положительное влияние на устойчивость их хозяйств и увеличение прибыли. Проведенное исследование подтвердило эффективность агроэкологических методов в повышении продуктивности и качества зерновых культур, а также в улучшении состояния экосистем и почвы.

Таблица 1.

**Оценка агроэкологических методов выращивания зерновых культур**

Параметры	Показатели	Процент	Плюсы	Минусы
Урожайность	Увеличение урожайности	25%	Повышение объемов производства	Возможные колебания цен
Качество зерна	Соответствие высоким стандартам	80%	Улучшение питательной ценности зерна	Необходимость контроля
Уровень загрязненности и пестицида	Соответствие стандартам	45%	Снижение воздействия на здоровье	Требуется больше ресурсов

**Заключение:** Внедрение агроэкологических методов выращивания зерновых культур представляет собой эффективное решение для достижения устойчивого развития сельского хозяйства. Эти методы не только



способствуют повышению урожайности и улучшению качества продукции, но и защищают окружающую среду, обеспечивая долгосрочную жизнеспособность аграрного сектора. Необходимы дальнейшие исследования и поддержка со стороны государства и научного сообщества для оптимизации и распространения этих практик среди сельхозпроизводителей.

### Литература.

1. Бузин Н.П. Биологические основы культуры винограда // Виноградарство Узбекистана. – Ташкент, 1956. – С.78-79.
2. Шамшиев Д. А., Шингисов А. У. ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНЫХ СООБЩЕСТВ И РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ БИОКОНТРОЛЯ ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 3. – №. 7 (124). – С. 62-64.
3. Jafar S., Azret S. TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF EDIBLE GRAPES ON TRANSPORTABILITY AND DURABILITY //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 4. – №. 1 (118). – С. 51-52.
4. Rakhmatov A. et al. Study on the main parameters of an air ionizer for fruit storage //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 377. – С. 03011.
5. Джамалов З. З., Шамшиев Ж. А. Исследование влияния штаммов дрожжей на процесс спиртового брожения при получении биоэтанола из виноградных отходов //Альтернативная энергетика и экология (ISJAEE). – 2024. – №. 6. – С. 31-37.
6. Шамшиев Ж. А. УЎТ: 631.4 ХЎРАКИ УЗУМ НАВЛАРИНИ ТУРЛИ УСУЛЛАРДА САҚЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ АҲАМИЯТИ //«BEST PUBLICATION» Ilm-ma<sup>o</sup> rifat markazi. – 2021. – С. 371.
7. Dodayev Q. S. et al. STORAGE OF EXPORTBOR FRUITS AND DETERMINATION OF THEIR COMPOSITION //Universum: технические науки. – 2023. – №. 9-5 (114). – С. 31-33.
8. Khudoyar A., Shokir I., Azizbek K. Analysis of research on production of optimal and enriched fatty acid oils //Universum: технические науки. – 2023. – №. 1-4 (106). – С. 65-67.
9. Shokir I. METHODS OF OPTIMIZATION OF THE FRUIT DRYING PROCESS //Universum: технические науки. – 2022. – №. 6-7 (99). – С. 62-63.
10. Иссаков Ш. А. У., Бобёрова Ш. Р. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОГО МЕТОДА ТЕХНОЛОГИИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ И РАФИНИРОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 5. – №. 2 (119). – С. 24-26.
11. Иссаков Ш. А. У. и др. ХРАНЕНИЕ ЗЕРНА, МУКИ, КРУП И КОМБИКОРМОВ РЕЖИМЫ И МЕТОДЫ //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 2. – №. 1 (118). – С. 49-51.



12. Baturbekovich Q. F. et al. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СЫРЬЯ, ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО В ПРОМЫШЛЕННОСТИ //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 18. – №. 3. – С. 205-208.
13. Baturbekovich Q. F. et al. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СЫРЬЯ, ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО В ПРОМЫШЛЕННОСТИ //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 18. – №. 3. – С. 205-208.
14. Baturbekovich Q. F. et al. POSSIBLE WAYS OF FOOD CONTAMINATION //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 18. – №. 4. – С. 3-7.
15. Аралов Х. М., Иссаков Ш. А., Мулдабекова Б. Д. ИЗУЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ, ТАКИХ КАК СОЗДАНИЕ ПРОДУКТОВ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ АЛЛЕРГЕНОВ //Экономика и социум. – 2024. – №. 4-2 (119). – С. 588-591.
16. Аралов Х. М., Иссаков Ш. А., Мулдабекова Б. Д. РАЗРАБОТКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ ПОЛИВА, ТАКИХ КАК КАПЕЛЬНЫЙ ПОЛИВ, ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ И УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА УРОЖАЯ //Экономика и социум. – 2024. – №. 4-2 (119). – С. 584-587.
17. Мулдабекова Б. Д. и др. ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПИЩЕВЫХ РЕСУРСОВ: АНАЛИЗ, СВОЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 6. – №. 4 (121). – С. 28-30.
18. Джамалов З. З., Шамшиев Ж. А. Исследование влияния штаммов дрожжей на процесс спиртового брожения при получении биоэтанола из виноградных отходов //Альтернативная энергетика и экология (ISJAEE). – 2024. – №. 6. – С. 31-37.
19. Shamshiev J. A., Salimova M. I., Sattorov O. I. PROBLEMS AND THEIR SOLVE OF FOOD SAFETY IN UZBEKISTAN //Ученый XXI века. – 2016. – №. 5-2. – С. 19-22.
20. Rakhmatov A. et al. Study on the main parameters of an air ionizer for fruit storage //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 377. – С. 03011.
21. Шамшиев Д. А., Шингисов А. У. Агробиологическая характеристика сортов винограда хораки и требования к качеству их урожая //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 6. – №. 2 (119). – С. 5-7.
22. Шамшиев Д. А., Шингисов А. У. Исследование микробных сообществ и разработка методов биоконтроля для продления срока хранения пищевых продуктов //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 3. – №. 7 (124). – С. 62-64.





23. Rakhmatov A. et al. Study on the main parameters of an air ionizer for fruit storage //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 377. – С. 03011.
24. Шамшиев Д. А., Шингисов А. У. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ВИНОГРАДА ХОРАКИ НА ЕГО СОХРАННОСТЬ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 5. – №. 10 (127). – С. 37-39.
25. Шамшиев Ж. А., Салимова М. И., Сатторов О. И. PROBLEMS AND THEIR SOLVE OF FOOD SAFETY IN UZBEKISTAN //Ученый XXI века. – 2016. – №. 5-2 (18). – С. 19-22.
26. Шамшиев, Жаъфар Абдусалимович. "УЎТ: 631.4 АТМОСФЕРАСИ БОШҚАРИЛАДИГАН ГАЗ МУХИТИДА ХЎРАКИ УЗУМ НАВЛАРИНИ САҚЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ." «BEST PUBLICATION» Ilm-ma“ rifat markazi (2021): 375.
27. Холдороров, Б. Б., et al. "Роль инноваций в обеспечении продовольственной безопасности в регионах." Наука, образование, инновации: апробация результатов исследований. 2020.
28. Шамшиев, Джафар Абдусалимович, and Азрет Утебаевич Шингисов. "ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ВИНОГРАДА ХОРАКИ НА ЕГО СОХРАННОСТЬ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ." Universum: технические науки 5.10 (127) (2024): 37-39.
29. Мулдабекова Б. Д. и др. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКИ НА СОХРАНЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 3. – №. 9 (126). – С. 8-11.
30. Мулдабекова, Баян Джаксылыковна, et al. "ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКИ НА СОХРАНЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ." Universum: технические науки 3.9 (126) (2024): 8-11.
31. Jafar, Shamshiev, and Shingisov Azret. "TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KHORAKI GRAPES IN TERMS OF TRANSPORTABILITY AND DURABILITY." Universum: технические науки 8.10 (127) (2024): 16-18.
32. Jafar, Shamshiev, and Shingisov Azret. "TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KHORAKI GRAPES IN TERMS OF TRANSPORTABILITY AND DURABILITY." Universum: технические науки 8.10 (127) (2024): 16-18.
33. Jafar S., Azret S. TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KHORAKI GRAPES IN TERMS OF TRANSPORTABILITY AND DURABILITY //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 8. – №. 10 (127). – С. 16-18.



34. Baturbekovich, Qaxxorov Faxriddin, et al. "POSSIBLE WAYS OF FOOD CONTAMINATION." *Лучшие интеллектуальные исследования* 18.4 (2024): 3-7.
35. Шамшиев Д. А., Шингисов А. У. Исследование микробных сообществ и разработка методов биоконтроля для продления срока хранения пищевых продуктов // *Universum: технические науки*. – 2024. – Т. 3. – №. 7 (124). – С. 62-64.
36. Шамшиев, Джафар Абдусалимович, and Азрет Утебаевич Шингисов. "Исследование микробных сообществ и разработка методов биоконтроля для продления срока хранения пищевых продуктов." *Universum: технические науки* 3.7 (124) (2024): 62-64.
37. Baturbekovich Q. F. et al. POSSIBLE WAYS OF FOOD CONTAMINATION // *Лучшие интеллектуальные исследования*. – 2024. – Т. 18. – №. 4. – С. 3-7.
38. Barotovich X. B. et al. OZIQ-OVQAT SANOATIDA GLYKUZA-FRUKTOZA VA FRUKTOZA SIROPI // *Actual Problems in Higher Education in the Era of Globalization: International Scientific and Practical Conference*. – 2023. – Т. 3. – С. 52-55.
39. Шамшиев Ж. А., Салимова М. И., Сатторов О. И. PROBLEMS AND THEIR SOLVE OF FOOD SAFETY IN UZBEKISTAN // *Ученый XXI века*. – 2016. – №. 5-2 (18). – С. 19-22.
40. Шамшиев, Ж. А., М. И. Салимова, and О. И. Сатторов. "PROBLEMS AND THEIR SOLVE OF FOOD SAFETY IN UZBEKISTAN." *Ученый XXI века* 5-2 (18) (2016): 19-22.