



УДК. 338.432.5

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ - УСТОЙЧИВЫЕ РЕШЕНИЯ В МЕНЯЮЩЕМСЯ КЛИМАТЕ

Mirzaraimova Vasila Tulaganovna

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti katta o‘qituvchisi

Umarov Xusan Erkinovich

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti katta o‘qituvchisi

Xasanova Surayyoxon To‘lqin qizi

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti assistenti

Tairova Nafisa Sabirjanovna

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti assistenti

nafistairova@gmail.com

Аннотация: Изменение климата является одной из главных угроз современному сельскому хозяйству. Засухи, наводнения, повышение температуры и нерегулярное выпадение осадков приводят к снижению урожайности сельскохозяйственных культур и разрушению экосистем. Однако передовые технологии и устойчивые практики могут помочь сельскому хозяйству адаптироваться к этим вызовам. В этой статье рассматривается, как интеграция интеллектуальных технологий производит революцию в сельском хозяйстве и открывает путь к более устойчивой продовольственной системе.

Ключевые слова: аграрный сектор, давление, климат, эффективность, умные технологии, ресурсы, устойчивость.

Abstract: Climate change is one of the main threats to modern agriculture. Droughts, floods, rising temperatures and erratic rainfall are leading to reduced crop yields and destruction of ecosystems. However, advanced technologies and sustainable practices can help agriculture adapt to these challenges. This article explores how the integration of smart technologies is revolutionizing agriculture and paving the way to a more sustainable food system.

Key words: agricultural sector, pressure, climate, efficiency, smart technology, resources, sustainability.

Annotatsiya: Iqlim o'zgarishi zamonaviy qishloq xo'jaligi uchun asosiy tahdidlardan biridir. Qurg'oqchilik, suv toshqinlari, haroratning ko'tarilishi va tartibsiz yog'ingarchilik ekinlar hosildorligini pasaytirib, ekotizimlarni buzmoqda. Biroq, ilg'or texnologiyalar va barqaror amaliyotlar qishloq xo'jaligining ushbu qiyinchiliklarga moslashishiga yordam beradi. Ushbu

maqolada aqlli texnologiyalar integratsiyasi qishloq xo'jaligini qanday inqilob qilayotgani va yanada barqaror oziq-ovqat tizimiga yo'l ochayotgani ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi sektori, bosim, iqlim, samaradorlik, aqlli texnologiyalar, resurslar, barqarorlik.

ВВЕДЕНИЕ

Современное сельское хозяйство сталкивается с беспрецедентными вызовами. Изменение климата, истощение природных ресурсов, рост населения и необходимость повышения продовольственной безопасности требуют новых подходов к ведению аграрного производства. Традиционные методы уже не всегда обеспечивают стабильность и эффективность, что заставляет искать устойчивые решения, адаптированные к новым условиям. В этих условиях аграрный сектор должен трансформироваться, внедряя инновационные технологии, разумное управление ресурсами и экологически безопасные методы земледелия. От использования устойчивых сельскохозяйственных практик зависит не только продовольственное будущее человечества, но и здоровье экосистемы в целом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Роль инноваций и сотрудничества:

Инновации и сотрудничество необходимы для разработки и внедрения устойчивых решений.

- Технологические достижения: интеллектуальные технологии, такие как датчики, дроны и системы на базе искусственного интеллекта, могут предоставлять ценные данные для принятия обоснованных решений и оптимизировать управление ресурсами.

- Исследования и разработки. Инвестиции в исследования имеют решающее значение для выведения новых сортов сельскохозяйственных культур, улучшения пород скота и создания устойчивых к изменению климата методов ведения сельского хозяйства.

1. Сбор и анализ данных:

- Полевые эксперименты: Проведите контролируемые испытания, сравнивающие различные устойчивые методы (например, органическое земледелие, агролесомелиорацию, климатически устойчивые сорта сельскохозяйственных культур) с традиционными методами.

- Опросы и интервью. Соберите данные от фермеров, исследователей и заинтересованных сторон посредством опросов, интервью и фокус-групп, чтобы понять уровень внедрения, восприятие и потенциальные проблемы.

2. Экологические показатели:

- Здоровье почвы: Оцените содержание органических веществ в почве, уровень питательных веществ и водоудерживающую способность, чтобы оценить улучшение здоровья почвы, связанное с устойчивыми практиками.

- Эффективность использования воды: Контролируйте потребление воды и сравнивайте продуктивность воды (доходность на единицу воды) между традиционными и устойчивыми методами.

- Выбросы парниковых газов: Измерьте и сравните выбросы парниковых газов (например, метана, закиси азота) в результате различных методов ведения сельского хозяйства с учетом методов управления животноводством, использования удобрений и землепользования.

3. Социально-экономический анализ:

- Доходы фермеров: Проанализируйте финансовую жизнеспособность устойчивых методов с учетом производственных затрат, рыночных цен и потенциального увеличения доходов.

- Развитие сообщества: Оценить социальное и экономическое воздействие устойчивых практик на сельские сообщества с учетом создания рабочих мест, продовольственной безопасности и устойчивости сообщества.

4. Адаптация к изменению климата и смягчение его последствий:

- Оценка устойчивости: оценить эффективность устойчивых методов смягчения последствий изменения климата, таких как устойчивость к засухе, смягчение последствий наводнений и устойчивость к тепловому стрессу.

- Климатически оптимизированное сельское хозяйство: оценить потенциал устойчивых методов содействия климатически оптимизированному сельскому хозяйству, интегрируя стратегии адаптации к изменению климата и смягчения его последствий.

Используя эту многомерную структуру, мы можем эффективно оценивать эффективность и устойчивость различных методов, способствуя более устойчивому и экологически ответственному сельскохозяйственному будущему.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка методов устойчивого ведения сельского хозяйства в условиях изменения климата показывает неоднозначные результаты, подчеркивая как многообещающие результаты, так и постоянные проблемы [4-6].

Вот разбивка основных выводов и областей для обсуждения:

1. Повышение устойчивости и производительности:

- Улучшение здоровья почвы. Исследования неизменно показывают, что органическое земледелие, агролесомелиорация и другие регенеративные методы приводят к увеличению органического вещества в почве, улучшению круговорота питательных веществ и усилению способности удерживать воду, что в конечном итоге повышает урожайность сельскохозяйственных культур и устойчивость к засухе.

- Адаптация к изменению климата: климатически устойчивые сорта сельскохозяйственных культур, засухоустойчивые культуры и водосберегающие ирригационные системы продемонстрировали свою эффективность в смягчении

последствий изменения климата, повышении урожайности и сокращении потребления воды даже в сложных условиях.

2. Экономические и социальные последствия:

- Доходы фермеров. Хотя внедрение устойчивых практик часто требует более высоких первоначальных инвестиций, исследования показывают, что эти методы могут привести к долгосрочным экономическим выгодам для фермеров, включая повышение урожайности, снижение затрат на ресурсы и повышение цен на продукцию, произведенную экологически устойчивым способом.

- Развитие сообществ. Устойчивые методы ведения сельского хозяйства часто способствуют развитию сельских районов путем создания рабочих мест, повышения продовольственной безопасности и повышения устойчивости сообществ, особенно в уязвимых регионах, сталкивающихся с последствиями изменения климата.

3. Взгляд в будущее: путь к устойчивому развитию:

- Инновации и исследования. Продолжающиеся исследования и разработки имеют решающее значение для создания новых, устойчивых к изменению климата сортов сельскохозяйственных культур, совершенствования методов устойчивого управления животноводством и разработки инновационных технологий, поддерживающих устойчивое сельское хозяйство.

- Сотрудничество и партнерство. Эффективное сотрудничество между фермерами, исследователями, политиками и лидерами отрасли имеет важное значение для расширения масштабов устойчивой практики, решения проблем и содействия обмену знаниями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сельскохозяйственный сектор находится на перепутье: перед ним стоит непростая задача — накормить растущее население и одновременно смягчить последствия изменения климата. Применяя устойчивые методы, используя технологические инновации и способствуя сотрудничеству, мы можем построить будущее, в котором процветает сельское хозяйство, обеспечивая продовольственную безопасность и одновременно защищая нашу планету. Время действовать сейчас.

Доказательства очевидны: методы устойчивого ведения сельского хозяйства открывают путь к более устойчивой и справедливой продовольственной системе, смягчая последствия изменения климата и одновременно обеспечивая продовольственную безопасность для будущих поколений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахматович Р.А. и др. Степень появления в биоценозах энтомофагических видов вредителей, высасывающих посевы томата //Австрийский журнал технических и естественных наук. – 2018. – №. 9-10. – С. 3-5.

2. Сулаймонов Б.А. и др. Фитофаги и виды энтомофагов, встречающиеся в лесном биоценозе //Актуальные проблемы современной науки. – 2021. – №. 1. – С. 64-69.

3. Кимсанбаев Х. Х., Жумаев Р. А. К вопросу размножения *Trichogramma evanescens* для биологической защиты растений //Международная научная школа “Парадигма”. Лято-2015. – 2015. – С. 34-41.

4. Жумаев Р. А. РАЗМНОЖЕНИЯ ИН ВИТРО *BACON HABETOR SAY* И *BRACON GREENI ASHMEAD* //Актуальные проблемы современной науки. – 2017. – №. 3. – С. 215-218.

5. Axmatovich J. R. In Vitro Rearing of Parasitoids (Hymenoptera: Trichogrammatidae and Braconidae) //Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences. – 2022. – Т. 4. – С. 33-37.

6. Rakhimov A.M., Tairova N.S., New innovative technologies in the teaching of the Subjects drawing geometry and engineering graphics// Russian Federation Journal of Economy and society. – 2021. – Т. 11. – С. 487-493.