

УДК 633.15

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В  
ПРОИЗВОДСТВЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ПИЩЕВОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОЛУЧАЕМОЙ  
ПРОДУКЦИИ**

**Кирилл Вячеславович Рыхликов**

студент

karustarylit@mail.ru

**Татьяна Игоревна Юрченко**

аспирант

Российский биотехнологический университет

Москва, Россия

**Аннотация.** Сельское хозяйство является важнейшей отраслью, обеспечивающей население планеты продовольствием. Однако с ростом спроса на продовольствие возникает необходимость повышения урожайности сельскохозяйственных культур без ущерба для качества продукции. В данном отчете рассматриваются новейшие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, направленные на повышение производительности и улучшение качества урожая. Основные направления включают точное земледелие, управление почвой, генную инженерию и методы послеуборочной обработки. В отчете освещаются преимущества и проблемы каждой технологии и дается представление об их потенциальном влиянии на будущее сельского хозяйства.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, выращивание культур, точное земледелие, управление почвой, генная инженерия, послеуборочные технологии, производительность, качество.

Сельское хозяйство было основой человеческой цивилизации, обеспечивая людей продовольствием на протяжении всей истории. Однако растущее население и спрос на продукты питания оказывают огромное давление на фермеров, требуя повышения урожайности без ущерба для качества продукции. Благодаря технологическому прогрессу в настоящее время существует несколько новых методов выращивания сельскохозяйственных культур, направленных на решение этих проблем. Цель данного отчета - изучить новейшие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, которые направлены на повышение производительности и улучшение качества урожая.

**Точное сельское хозяйство:** Точное земледелие - это современный подход, использующий технологию для анализа состояния почвы и посевов, что позволяет фермерам принимать решения о том, когда и сколько сажать. Этот метод предполагает использование датчиков, GPS и других инструментов для сбора данных о почве, климате и других факторах окружающей среды. Собранные данные затем используются для разработки индивидуальных стратегий посадки, которые позволяют повысить урожайность при минимизации затрат.

**Управление почвой:** Управление почвой - еще одна область, в которой за последние годы произошли значительные изменения. Почва является важнейшим компонентом выращивания сельскохозяйственных культур, и ее качество может оказать значительное влияние на урожай и качество урожая. С помощью методов управления почвой фермеры могут улучшить плодородие, структуру и здоровье почвы, что приведет к лучшему росту культур и повышению урожайности. Такие методы, как севооборот, покровные культуры и консервативная обработка почвы, становятся все более популярными в современном сельском хозяйстве.

**Генная инженерия:** Генная инженерия - это очень спорная, но мощная технология, которая включает в себя изменение генетического материала растений для улучшения их характеристик. Эта технология позволяет создавать

культуры, устойчивые к вредителям и болезням, более засухоустойчивые и питательные. Однако существуют опасения по поводу безопасности и воздействия генетически модифицированных культур на окружающую среду, и для полного понимания их потенциальных преимуществ и рисков необходимы дальнейшие исследования.

Послеуборочные технологии: Методы послеуборочной обработки также имеют решающее значение для обеспечения качества собранного урожая. Эти методы включают использование различных способов хранения, переработки и упаковки для сохранения питательной ценности и свежести продукции. Использование современных методов, таких как охлаждение, упаковка в модифицированной атмосфере и управление холодными цепями, может значительно продлить срок хранения урожая, сократить пищевые отходы и повысить доходность фермеров.

**Заключение.** В заключение следует отметить, что новейшие технологии в выращивании сельскохозяйственных культур предоставляют фермерам новые возможности для повышения урожайности при улучшении качества продукции. Точное земледелие, управление почвой, геновая инженерия и методы послеуборочной обработки - вот лишь несколько примеров технологий, которые революционизируют сельскохозяйственную отрасль. Несмотря на проблемы и опасения, связанные с некоторыми из этих технологий, они способны оказать значительное влияние на будущее сельского хозяйства и производства продуктов питания.

#### **Список литературы:**

1. Doraiswamy P. C. (2017). Точное сельское хозяйство: технология и экономические перспективы.
2. Лал Р. (2015). Здоровье почвы и устойчивость: управление биотическим компонентом качества почвы.

UDC 633.15

**THE USE OF BIOTECHNOLOGICAL METHODS IN THE  
PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS FOR FOOD PURPOSES TO  
IMPROVE THE QUALITY OF THE PRODUCTS OBTAINED**

**Kirill V. Rykhlikov**

student

kapuctarylit@mail.ru

**Tatiana I. Yurchenko**

PhD student

Russian Biotechnological University

Moscow, Russia

**Annotation.** Agriculture is the most important industry that provides the world's population with food. However, with the growing demand for food, there is a need to increase crop yields without compromising product quality. This report examines the latest crop cultivation technologies aimed at increasing productivity and improving crop quality. The main directions include precision agriculture, soil management, genetic engineering and post-harvest methods. The report highlights the advantages and challenges of each technology and gives an idea of their potential impact on the future of agriculture.

**Keywords:** agriculture, crop cultivation, precision agriculture, soil management, genetic engineering, post-harvest technologies, productivity, quality.

Статья поступила в редакцию 27.04.2023; одобрена после рецензирования 05.06.2022; принята к публикации 30.06.2023.

The article was submitted 27.04.2023; approved after reviewing 05.06.2022; accepted for publication 30.06.2023.