

ПОНЯТИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

А.С. Костаринов, аспирант, Т.В. Мелькумова, ассистент

А.В. Шемякин, д-р техн. наук, профессор

ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ, г. Рязань, Российская Федерация

oap.kafedra@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается концепция точного земледелия, как современного метода развития сельскохозяйственного производства. Применение точного земледелия позволяет повысить эффективность производства растениеводческой продукции.

Abstract: The article discusses the concept of precision agriculture as a modern method of agricultural production development. The use of precision farming makes it possible to increase the efficiency of crop production.

Ключевые слова: внесение удобрений, технология, урожайность, исследование.

Keywords: fertilization, technology, yield, research.

В настоящее время на сельскохозяйственном рынке, когда рентабельность становится все ниже, фермеры ищут технологии, которые минимизируют затраты без сокращения производства.

Точное земледелие – это концепция, основанная на наблюдении, измерении и реагировании на изменчивость полевых культур или аспектов выращивания животных. Первое официальное определение точного земледелия было дано Палатой представителей США в 1997 году, которая определила точное земледелие как “интегрированную систему ведения сельского хозяйства, основанную на информации и производстве, которая предназначена для повышения долгосрочной эффективности, продуктивности и прибыльности фермерского хозяйства в целом при минимизации непреднамеренного воздействия на дикую природу и окружающей среды”. Это определение подчеркивает стратегию управления с использованием информационных технологий и подчеркивает улучшения в производстве при одновременном снижении воздействия на окружающую среду. Важно отметить, что точное земледелие может быть применено не только к системам земледелия, но и к животноводству, рыболовству, лесному хозяйству. В определении, отмечается, что точное земледелие – это развивающаяся стратегия управления. Его главной особенностью является принятие решений в отношении использования ресурсов и не обязательно внедрение информационных технологий. Решения могут зависеть от измене-

ний на одном поле в определенное время сезона или изменений в течение сезона или сезонов. Лучшие решения могли бы обеспечить множество преимуществ (экономических, экологических и социальных), которые могут быть известны, а могут и не быть известны в настоящее время [1].

Существует много других определений точного земледелия, которые зависят от различных представлений о том, что должен охватывать этот термин. Некоторые определения фокусируются на стратегической природе точного земледелия: его способности получать данные и преобразовывать их в информацию для принятия будущих решений. Другие определения сосредоточены на точном земледелии как производственной системе и адаптации управления. Некоторые авторы рассматривают точное земледелие в более широком контексте и определяют этот термин как философский сдвиг в управлении. Основной целью точного земледелия является оптимизация долгосрочной производительности на конкретном участке и в целом по ферме, а также сведение к минимуму воздействия на окружающую среду.

Точное земледелие определяется как информационная технология, применяемая в сельском хозяйстве. Это определение шире, чем другие, поскольку в нем рассматриваются потенциальные преимущества точного земледелия, которые могут выходить за пределы фермы. Они включают также отслеживание продукции, мониторинг качества и измерение экологических показателей. Среди прочего, самое простое описание точного земледелия – это способ “применить правильную обработку в нужном месте в нужное время”. Точное земледелие и применение информационных технологий в сочетании с производственным опытом могут привести к оптимизации эффективности и качества производства; минимизации воздействия на окружающую среду и рисков [2]. В последние годы точное земледелие развивается и сегодня определяется как “экологически чистое системное решение, которое оптимизирует качество и количество продукции при минимизации затрат, вмешательства человека и вариаций, вызванных непредсказуемой природой”. Эти определения точного земледелия включают термины, связанные с риском, воздействием на окружающую среду и деградацией, которые являются важными проблемами в 21 веке. Точное земледелие становится управленческой практикой, вызывающей

все больший интерес, поскольку оно связано с ключевыми факторами, непосредственно связанными с мировыми проблемами, такими как устойчивое сельское хозяйство и продовольственная безопасность [3].

Точное земледелие предполагает применение технологий и агрономических принципов для управления пространственными и временными вариациями, связанными со всеми аспектами сельскохозяйственного производства, с целью улучшения урожайности, оптимизации отдачи от затрат и качества окружающей среды, снижения воздействия на окружающую среду.

Точное земледелие – это инновационный подход, который внедряет технологии с целью снижения затрат, риска и повышения производительности, прибыльности и поддержания устойчивости.

Список использованной литературы

1. Внедрение системы точного земледелия / К.П. Андреев, Н.В. Аникин, Н.В. Бышов, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Вестник Рязанского ГАТУ. – 2019. – № 2 (42). – С. 74–80.

2. Терентьев В.В. Точное земледелие для устойчивой интенсификации в сельском хозяйстве / В.В. Терентьев, К.П. Андреев, Н.В. Аникин // В сб.: Современные вызовы для АПК и инновационные пути их решения. Материалы 71-й Международной научно-практической конференции. – 2020. – С. 206–213.

3. Использование технологии точного земледелия / К.П. Андреев, В.А.Макаров, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // В сб.: Технологические новации как фактор устойчивого и эффективного развития современного агропромышленного комплекса. Материалы Национальной научно-практической конференции. – 2020. – С. 28–35.

УДК 631.53.01:633.63

ВЫРАЩИВАНИЕ СЕМЯН САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПО ОДНОГОДИЧНОМУ ЦИКЛУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШТЕКЛИНГОВ

**С.С. Калиева¹, К. Конысбеков²,
Б.У. Слейменов³, Ж.Б. Бакенова⁴**

¹Казахский национальный аграрный исследовательский университет, (Алматы),

²Казахский НИИ земледелия и растениеводства, (Алматыбак),

³ТОО Казахский НИИ почвоведения и агрохимии им У.У. Успанова;

⁴Казахский национальный аграрный исследовательский университет

Аннотация: Пересадочный способ выращивания семян сахарной свеклы не только способствовали ускорению семеноводческого процесса, но и оказались экономически эффективными. При подсчете труда и средств на семенниках в