

Новые методы селекции и точное земледелие меняют мир.

Использование дронов: Дроны, такие как DJI Agras T50 и T25, способны автономно летать над полями, собирая данные о состоянии культур в реальном времени. Они могут распылять воду и химикаты с точностью до размера капли, что позволяет уменьшить использование химикатов и минимизировать воздействие на окружающую среду.

Автономные тракторы и техника: Компания John Deere, лидер в области сельскохозяйственной техники, разрабатывает автономные тракторы, которые используют GPS, сенсоры и ИИ для точного посева и обработки полей. Эти технологии позволяют оптимизировать использование ресурсов и повышать урожайность. В сотрудничестве с SpaceX, John Deere подключает свою технику к сети спутникового интернета Starlink, что позволяет фермерам в удаленных районах использовать эти высокотехнологичные решения.

Анализ почвы и микробов: Стартап Pattern Ag использует ИИ для анализа микробного состава почвы и предсказания потенциальных проблем с урожаем с точностью до 90%. Это позволяет фермерам более эффективно использовать ресурсы, снижая затраты на ненужные химикаты и удобрения.

Биологические удобрения и стимуляторы роста: Биологические средства, такие как Utrisha N от компании Corteva Agriscience, используют микробы для фиксации азота из воздуха и его доставки в растения. Это позволяет уменьшить использование синтетических азотных удобрений, которые являются значительным источником выбросов CO₂. Биостимуляторы помогают растениям справляться со стрессами, вызванными засухой и экстремальными температурами.

Биологические средства защиты растений: Компания Biotalys разработала биологическое средство EVOCA, содержащее белковые фрагменты, которые уничтожают патогенные организмы. Эти средства не загрязняют окружающую среду и со временем разлагаются, возвращаясь в почву как природные элементы.

Экономическая эффективность: Хотя биологические средства могут быть дороже и требовать больше усилий в применении, они помогают значительно сократить использование химикатов и улучшить устойчивость сельского хозяйства. В долгосрочной перспективе это снижает нагрузку на окружающую среду и способствует созданию более устойчивой системы продовольственного снабжения.

Эти и другие инновации способны значительно повысить устойчивость и продуктивность сельского хозяйства. Критически важно обеспечить доступность передовых технологий для фермеров во всем мире, особенно в развивающихся странах.

Однако технологические решения — лишь часть комплексного подхода к искоренению голода. Не менее важно урегулировать вооруженные конфликты, являющиеся основной причиной продовольственных кризисов, развивать устойчивые продовольственные системы, учитывающие местные экологические и социальные особенности, совершенствовать логистические цепочки для минимизации потерь продовольствия. Также необходимо поощрять справедливое распределение ресурсов и доходов, инвестировать в образование и обучение фермеров.

Комплексное внедрение этих подходов не только поможет накормить растущее население планеты, но и будет способствовать созданию более справедливого, здорового и гармоничного мира. Устойчивое сельское хозяйство может стать мощным инструментом борьбы с бедностью, смягчения последствий изменения климата и сохранения биоразнообразия.

На перекрестке науки и фантазии — наш канал