

МОБИЛЬНАЯ РОБОТИЗИРОВАННАЯ ПЛАТФОРМА



Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства».

Описание разработки

Роботизированная платформа представляет собой сложную автономную систему, предназначенную для мониторинга состояния и ухода за посевами различных культур в автономном режиме.

Технические/конкурентные преимущества. Научно-технический уровень

Платформа состоит из ходовой системы с электроприводом, аппаратно-программного обеспечения, функциональных модулей: системы мониторинга состояния посевов, оборудования для внесения средств химической защиты растений, системы навигационного оборудования.

Технические характеристики:

- габаритные размеры – 1000 × 1200 × 1950 мм;
- технологическая колея – 1500 мм;

- мощность на привод – 4 кВт;
- тип аккумулятора – литий-ионная;
- продолжительность автономной работы – 4 часа.

В Республике Беларусь не имеется разработок, которые являются прямым аналогом указанной системы. По сравнению с традиционными средствами механизации процесса внесения средств химической защиты растений, мобильная роботизированная система имеет ряд экологических и экономических преимуществ:

- снижение пестицидной нагрузки на человека и окружающую среду;
- более эффективное использование пестицидов;
- возможность автономной работы в любое время суток.

По отношению к зарубежным аналогам имеется конструктивное преимущество: адаптированные технические параметры для работы в полевых условиях Республики Беларусь.

Название программы, подпрограммы, проекта, хозяйственного договора, в рамках которых получена разработка

Государственная программа научных исследований «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность» на 2021–2025 годы, подпрограмма «Механизация агропроцессов и «точное» сельское хозяйство», задание «Научное обоснование применения элементов цифровых технологий и роботизированных систем при возделывании овощей и картофеля», НИР «Создание прототипа мобильной роботизированной платформы для ухода за посадками овощных культур».

Область применения разработки

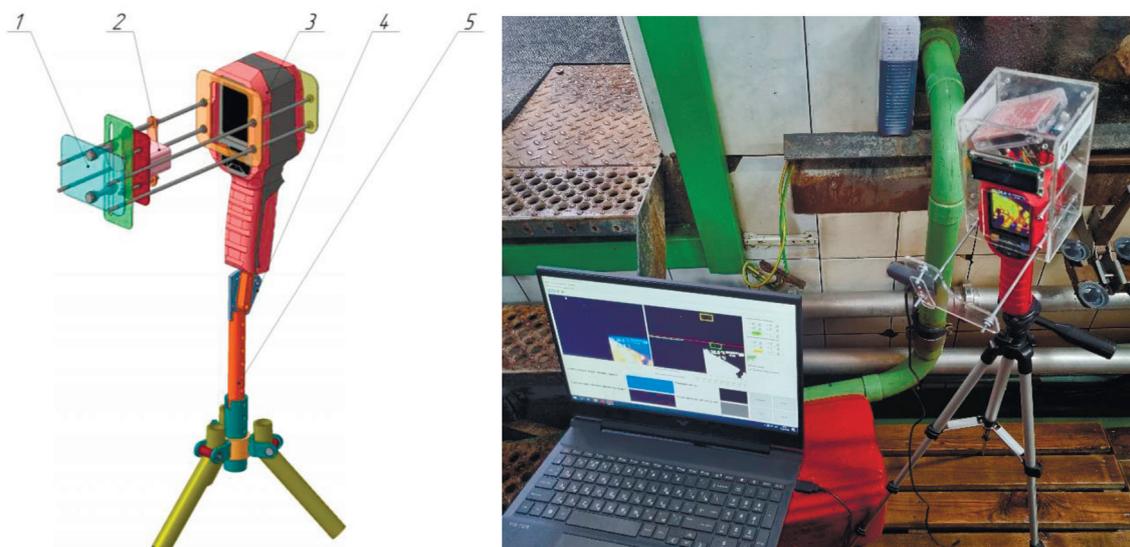
Сельское хозяйство.

Разработка может быть применена в области механизации процессов внесения средств химической защиты растений.

Контактная информация организации-разработчика

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»;
 220049, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Кнорина, 1;
 тел./факс: +375 (17) 272-02-91;
 адрес электронной почты: info@belagromech.by, labpotato@mail.ru;
 сайт: <http://belagromech.by>.

УСТРОЙСТВО БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРЕДМАСТИТНОГО СОСТОЯНИЯ ВЫМЕНИ ДОЙНОГО СТАДА КРС



1 – кронштейн крепления (на котором смонтированы датчики температуры, освещенности, расстояния); 2 – видеокамера; 3 – тепловизор;
4 – регулятор угла наклона тепловизора; 5 – штатив

Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства».

Описание разработки

Устройство биометрической идентификации предмаститного состояния вымени дойного стада КРС предназначено для получения потока изображений вымени и дистанционного измерения температуры в его долях для своевременной диагностики заболеваний молочной железы. Использование данного устройства позволяет: уточнить локализацию патологических изменений; определить интенсивность патологического процесса; определить распространенность и характер изменения температур; отслеживать динамику состояния молочной железы. Обработка графических данных выполняется с использованием самостоятельно разработанного программного обеспечения *Cows Recognizer*.

Технические/конкурентные преимущества. Научно-технический уровень

Определяет субклиническую форму мастита на ранней стадии, что позволит вовремя предпринять лечебные и профилактические действия, что в свою очередь приведет к снижению трудозатрат и увеличению производства молока в виду сохранения продуктивного долголетия дойного стада на высоком уровне.

Устройство биометрической идентификации предмаститного состояния вымени дойного стада КРС в интеграции с системами управления стадом КРС не имеет аналогов.

Название программы, подпрограммы, проекта, хозяйственного договора, в рамках которых получена разработка

Государственная программа научных исследований «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность» на 2021–2025 годы, подпрограмма «Механизация агропроцессов и “точное” сельское хозяйство», задание «Снижение ресурсо- и энергопотребления при производстве молока», НИР «Разработка метода и устройства биометрической идентификации предмаститного состояния вымени дойного стада КРС», годы реализации 2021–2023.

Область применения разработки

Сельское хозяйство, на молочно-товарных фермах и комплексах.

Контактная информация организации-разработчика

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»;
220049, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Кнорина, 1;
тел./факс: +375 (17) 272-02-91;
адрес электронной почты: info@belagromech.by, labpotato@mail.ru;
сайт: <http://belagromech.by>.