

Передвижная рентгенодиагностическая установка для экспресс-анализа качества семян растений «ПРДУ-Агро»

Контроль скрытых дефектов в семенах зерновых культур



АННОТАЦИЯ

Диагностика с помощью микрофокусной рентгенографии позволяет проводить экспресс-обнаружение непригодных для земледелия семян.

Установка состоит из рентгенозащитной камеры, источника излучения, цифрового приемника изображения, устройства позиционирования объекта исследования, а также оригинального программного обеспечения, которое в автоматическом режиме выявляет и классифицирует дефекты семян (заражение, без зародыша, со скрытым прорастанием, поврежденные насекомыми и другие).

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

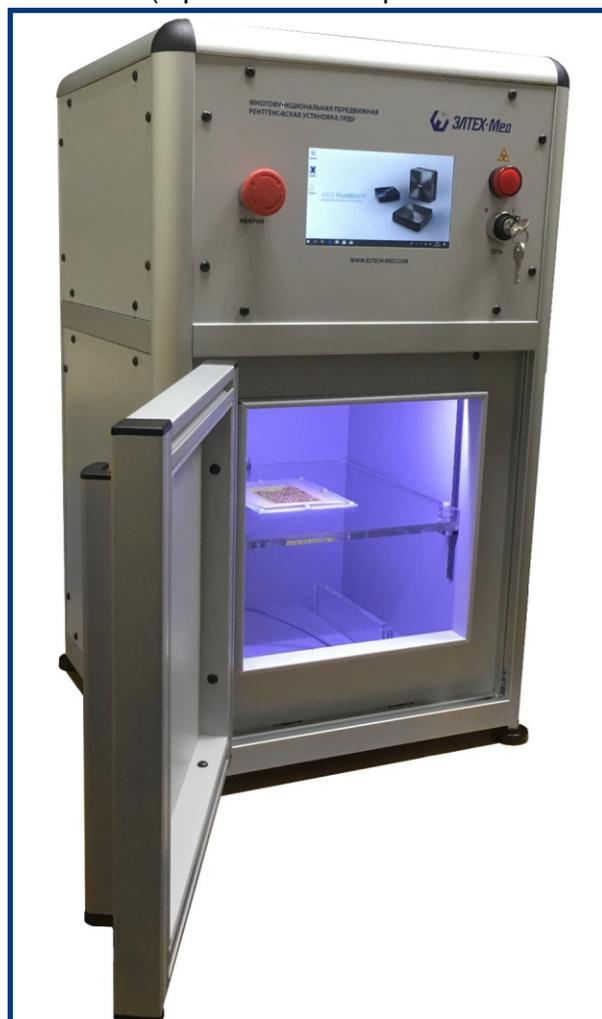
Семеноводство, семеноведение

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность оперативного заключения о жизнеспособности и хозяйственной пригодности семян
- Получение рентгеновского изображения внутренней структуры каждого семени в анализируемой партии
- Возможность идентификации по 9-ти типам известных дефектов семян зерновых культур, в том числе, внутренние повреждения насекомыми (клопом вредная черепашка), трещиноватость, механические повреждения, внутренние прорастания
- Отечественных аналогов нет
- Простота конструкции, меньшие габариты и вес, меньшая стоимость, чем у зарубежных аналогов

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Продукт готов к производству



Рентгенодиагностическая установка для экспресс-анализа качества семян растений «ПРДУ-Агро»

Центр трансфера технологий
СПбГЭТУ «ЛЭТИ»





СПБГЭТУ «ЛЭТИ»

ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение – 20-50 кВ
- Ток – 0,1 мА
- Размер фокусного пятна – не более 0,1 мм
- Размер входного окна приемника рентгеновского изображения – не менее 100х150 мм
- Размер пикселя – не более 50 мкм
- Проекционное увеличение изображения образца – 1,5-3 раза
- Габариты – не более 450х500х700 мм
- Вес – 80 кг
- Потребляемая мощность – 500 Вт (220 В, 50 Гц)

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018616484
«Программа для автоматического контроля выполненности семян овощных культур «СортСемКонтроль-1.0»
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022619972
«Программа для автоматизированного вычисления количественных и качественных характеристик семян огурцов (*Cucumis sativus* L.) на основе их рентгеновских изображений (СортСемКонтроль-2.0)»
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022619922
«Программа для автоматизированного вычисления основных количественно-качественных характеристик партий семян и зерна, получаемых методом рентгенографии (Паспорт-Зерно-2.0)»
- Патент на изобретение № 2352922 «Способ получения рентгенографического изображения семян растений»

**Больше научно-технических разработок
СПБГЭТУ «ЛЭТИ» на сайте**



**Сайт: ctt.etu.ru E-mail: ctt@etu.ru
Телефон: +7(812) 234-24-84**

НАУКА
И УНИВЕРСИТЕТЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ