

Энергоэффективный управляемый фитосветильник



Повышение урожайности сельскохозяйственных культур и сокращение затрат на электроэнергию

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Садоводы, фермерские хозяйства и крупные агропромышленные холдинги

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая энергоэффективность и низкое тепловыделение по сравнению с натриевыми лампами высокого давления за счет использования светодиодов
- Возможность формирования спектра излучения фитосветильника в соответствии со спектром поглощения фотохимических пигментов растений
- Возможность влияния на время наступления и длительность фазы цветения и плодоношения за счет применения дальних красных светодиодов
- Стимулирование производства антиоксидантных соединений за счет применения ультрафиолетовых светодиодов
- Стимулирование фотосинтеза за счет применения зеленых светодиодов
- Универсальность применения для различных растений (овощи, фрукты, цветы и т.д.)
- Наличие каталога программ выращивания для разных типов растений

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

- Разработан прототип фитосветильника
- Разработано программное обеспечение управления автоматической работой фитосветильника
- Проведен полный цикл испытаний
- Расширяется каталог программ освещения разных растений

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики фитосветильника:

- Плотность фотосинтетического потока фотонов – не менее 100 мкмоль/м²/с
- Спектральный состав излучения сформирован путем использования светодиодов ультрафиолетового, синего, зеленого, красного и дальнего красного диапазонов спектра
- Эффективность работы в области фотосинтетически активной радиации – не менее 2,0 (мкмоль/с)/Вт

Программное обеспечение позволяет регулировать:

- Время включения и выключения (диапазон работы)
- Количество дней работы
- Настройки внутренних часов реального времени
- Изменение интенсивности излучения каждого типа светодиодов по дням

Индикация состояния:

- Текущее время
- Статус лампы и номер дня работы
- Время до конца текущей операции программы выращивания



Энергоэффективный управляемый фитосветильник



Центр трансфера технологий
СПбГЭТУ «ЛЭТИ»



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

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



***Сайт: ctt.etu.ru E-mail: ctt@etu.ru
Телефон: +7(812) 234-24-84
197022, Россия, Санкт-Петербург
ул. Профессора Попова, д.5 литера Ф***

НАУКА
И УНИВЕРСИТЕТЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ