



# 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/м<sup>2</sup>/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

Больше научно-технических разработок на сайте [ctt.etu.ru](http://ctt.etu.ru)

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, [ctt@etu.ru](mailto:ctt@etu.ru)