



ДНаТ vs Узкоспектральные LED vs Полноспектральные СоВ

Сравнительный анализ различных источников света для растений		
Форм-фактор		
ДНаТ	Узкоспектральные светодиоды	Полноспектральные СоВ
<p>ДНаТ имеет только один возможный громоздкий типоразмер, в комплект к которому прилагаются совершенно не эстетичные комплектующие: гофра, провода, дроссель. Такой светильник горячий, шумный и не мобильный в использовании.</p>	<p>Узкополосные светодиоды открывают возможности создания светильников очень разных форм. Такие решения ориентированы на межрядную досветку за счет легкости регулирования подвеса с учетом уровней стеллажей, межрядного пространства и максимальной приближенности к растению.</p>	<p>Решения, собранные на базе СоВ, имеют современный и компактный внешний вид, что позволяет создавать «интересные» светильники, которые будут удобны в использовании и украсят Ваш объект. Высокая концентрация РРФ в одной точке, а также световой поток - это отличная замена ДНаТ лампы на 400-600Вт. Дополнив светильник правильным образом подобранной вторичной оптикой, Вы сможете регулировать концентрацию РРФ в различных точках растения, оптимальным образом распределяя фотонный поток.</p>
Тепловой менеджмент		
<p>Даже при качественном теплоотводе лампы ДНаТ склонны к перегоранию. Такие лампы очень быстро выходят из строя и нуждаются в регулярной замене.</p>	<p>Узкоспектральные светодиоды - это самый гибкий вариант термозащиты за счет возможности оптимального расположения светодиодов на плате.</p>	<p>Проблемы температурной стабильности легко решаются посредством грамотного теплового расчета, а так же подбора правильного радиатора и термоинтерфейса (термопасты).</p>

Срок службы

Срок службы лампы ДНаТ заявлен как 15 000 часов, тогда как на практике этот показатель зачастую не превышает 2 000 часов. Не стоит забывать и о регулярных заменах перегоревших ламп. Ярко выраженный эффект "старения" - падение светового потока составляет более 20% после 400 часов работы. К концу срока падение увеличивается до 50-60%, а это значит, что на протяжении эксплуатации ДНаТ излучает 50% от заявленного светового потока.

Различный срок службы кристаллов. Синий (или желто-зеленый) кристалл на базе InGaN отличается высокой стабильностью и теряет 3% светового потока при выходе на режим.

Красный кристалл на базе AlInGaP требует иного температурного режима, т.к. подвержен гораздо более быстрому тепловому старению и может терять до 20% светового потока при выходе на режим.

Таким образом, разные по падению напряжения и стабильности светодиоды ведут к сложностям в проектировании и значительному изменению спектра в процессе эксплуатации светильника.

Применение узкополосных светодиодов часто опирается только на фотохимическую активность хлоропластов, в то время как это далеко не единственные пигменты растений, принимающие активное участие в его жизнедеятельности.

При правильной эксплуатации CoB имеет очень длительный срок службы. Высокая стабильность полноспектральных CoB матриц подтверждена прохождением испытаний LM-80 серией LUXEON SunPlus. Гарантия сохранности спектра и светового потока на более чем 100 тысяч часов.

Спектр

<p>Спектр ДНаТ является традиционным, однако вовсе не потому, что он оптимален, а за отсутствием аналогов.</p> <p>Современные исследования многократно подтвердили, что данный спектр является далеко не полным для нормальной фотосинтетической активности растений.</p> <p>Именно поэтому растения приходится пересвечивать, чтобы компенсировать количеством недостаток качественных составляющих спектра.</p>	<p>Возможность очень точного подбора спектра (при наличии у производителя большого количества светодиодов разных длин волн).</p> <p>С помощью узкополосных светодиодов можно быстро собрать индивидуальный спектр, решающий конкретные задачи в выращивании определенной культуры. Однако малейшее изменение как в самой культуре (замена сорта), так в технологии выращивания (замена питательного раствора) потребует неизбежной корректировки узкополосного спектра.</p> <p>При использовании популярных светодиодов 460/660нм зачастую не учитываются потребности конкретных культур, основные активные пики которых могут приходиться на совершенно другие длины волн.</p> <p>В результате эффективность досветки на узкополосных светодиодах может быть далека от заявленной.</p>	<p>Широкие активные пики в области 400/500нм и 600/700нм оптимально участвуют не только в фотосинтетической активности растений, но и синтезе каротиноидов и других важных веществ.</p> <p>В результате мы получаем светильник, эффективный не только на конкретной культуре, но и на ее сортовых аналогах. Вероятность непопадания в основные активные пики конкретной культуры сводится к минимуму. Кроме того, за счет широкого разнообразия длин волн растению не приходится адаптироваться к смене досветки.</p> <p>Такие решения позволяют максимально использовать возможности широких активных пиков. Таким образом, паразитный PPF отсутствует, а Вы платите только за те пики, которые действительно работают!</p>
---	---	--

Полноспектральные CoV – это элегантное и удобное в использовании световое решение, оснащенное широким ассортиментом вторичной оптики из боросиликатного стекла. Отличный инструмент для создания top lighting благодаря концентрированной мощности, воплощенной в компактном дизайне. Разнообразие длин волн и широкие активные пики сделают Ваш светильник максимально адаптированным для конкретных нужд конкретных растений, не исключая их сортовые аналоги. Отсутствие «паразитного» PPF, длительный lifetime и высокая стабильность гарантируют сохранность спектра и светового потока.

Полноспектральные CoV воплощены в серии SunPlus от Lumileds. Вся продукция в наличии. Заказывайте у Ваших персональных менеджеров!