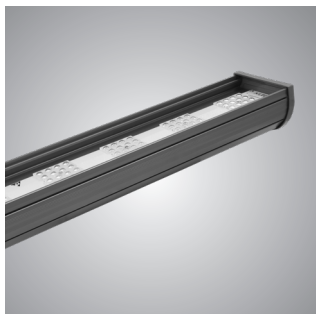




LED Plant Growth Light Catalog

Russian-English Catalog
Ver.2024 _____



LED GROW LIGHTS

Russian-English 2024

Введение

Свет и различные длины волн являются одним из очень важных и фундаментальных аспектов сельскохозяйственных и биологических наук, которые оказывают огромное влияние на рост и развитие всех организмов, особенно растений и животных. Помимо своего прямого воздействия, свет также важен в биологических и физиологических процессах.

Поэтому внимание к этому важному вопросу в сферах сельского хозяйства как теплицы, животноводческие фермы и птицефабрики очень важно.

Свет – потенциальный источник энергии для всех живых организмов. Длина волны света, то есть объём энергии света, является важнейшим фактором скорости роста, развития и продуктивности растений и животных, который может быть использован человеком для определенной цели, бытовой или промышленной. Например, красный свет улучшает продольный рост растений, а также развивает цветы и бутоны. В то время синий свет эффективен для бокового роста и устойчивости растений.

Использование подходящего и контролируемого света в теплицах может значительно улучшить рост и продуктивность растений. Выбор правильной длины волны света может помочь повысить производительность и качество продукции. В зависимости от вида растения и цели его выращивания, производительность (количественную и качественную) можно повысить с помощью искусственного света.

В животноводческих фермах подходящий свет важен не только для роста животных, но и для регулирования биологической активности. Например, регулировка освещения в разное время суток, а также использование специальных спектров света позволяет повысить продуктивность и качество молока в животноводстве.

На птицефермах свет с нужной длиной волны может влиять на рост, высиживание, яйцекладку и поведение птиц. Кроме того, контроль света может помочь улучшить качество и вес яиц, а также развитие мышечной ткани на груди и бедре у бройлеров.



Светодиодные светильники для теплицы

Сегодня мир нуждается в эффективном выращивании сельскохозяйственных продуктов вне сезона и с минимальным потреблением энергии. Причиной этого являются кризисы, вызванные стихийными бедствиями, такими как засуха, наводнения, заморозки и глобальное потепление земли, а также рост цен на энергоносители, которые затрудняют производство на полях, поэтому разработка систем освещения, которые могут сделать производство в теплицах рентабельным, помимо решения проблемы нехватки энергии, может также привести к устойчивому производству сельскохозяйственных продуктов.

Люминесцентные лампы и лампы накаливания обычно с давних пор использовались в теплицах, фитотронах и инкубаторах для растений. Однако эти лампы производят свет, который приводит к нежелательному вытягиванию и изнеживанию растений, что снижает их качество. Еще одна проблема этих ламп - это высокое потребление электроэнергии, короткий срок службы и наличие вредных для природы веществ, таких как ртуть.

Другой тип ламп, используемых в теплицах, - это натриевые лампы, которые в отличие от двух предыдущих типов ламп производят более интенсивный свет для ускорения роста растений. Однако их недостаток заключается в том, что они потребляют много электроэнергии, а из-за высокого выделения тепла могут вызывать ожоги у растений, расположенных близко к светильнику. Кроме того, их спектр красного и синего света, необходимый для фотосинтеза, не является оптимальным, как и у предыдущих светильников.

В отличие от трех предыдущих категорий, светодиодные светильники потребляют мало энергии и производят красный и синий свет, необходимый для фотосинтеза. Это приводит как к ускорению роста растений, так и к значительному улучшению количества и качества растений. Эти светильники, относящиеся к группе холодных светильников, не вызывают ожогов у растений, расположенных близко к ним, поэтому можно экономить пространство в теплице и проводить более плотную посадку.



Компания Гольнур

Компания Гольнур стремится расширить светодиодные светильники для снижения потребления энергии в сельском хозяйстве, а также для ускоренного производства тепличных продуктов в теплицах Ирана и стран региона целевого назначения.

Ожидается, что в ближайшем будущем тепличные продукты, включая овощи и зелень, а также различные цветы и декоративные растения, будут быстро и с минимальными затратами поступать на рынок. Это связано с тем, что светодиодные светильники ускоряют рост, обеспечивают массовое и качественное производство сельскохозяйственных продуктов.

Результаты последних исследований показали, что производство и качество растительной продукции под светодиодными светильниками в большинстве случаев выше и лучше, чем у аналогичных растений, выращенных в условиях поля и традиционных теплиц без светодиодных светильников.

Также наблюдалось ускорение и увеличение обильности цветения и качества цветов у многих цветов.





В целом, возможности использования светодиодных светильников Гольнур, разработанных для садоводства и выращивания тепличных продуктов, включают:

- 1 - Ускорение роста различных растений и деревьев.
- 2 - Образование и увеличение корней у черенков различных растений и деревьев.
- 3 - Преодоление семенной спячки и ускорение прорастания семян.
- 4 - Выращивание различных ростков растений (пшеница, маш, люцерна и ...)
- 5 - Выращивание различных видов зелени (пшеница, чечевица, маш и ...) и овощей (базилик, кресс-салат, укроп, петрушка и ...) в кратчайшие сроки.
- 6 - Выращивание плодов и семян различных садовых и тепличных растений в закрытых помещениях или светодиодных теплицах.
- 7 - Повышение количества и качества тепличной продукции, включая огурцы, помидоры, перец и ...
- 8 - Ускорение цветения и увеличение количества бутонов и цветов у шафрана, срезанных цветов (роз) и горшечных.
- 9 - Увеличение производства вторичных метаболитов из растительных клеток, полученных в результате культивирования тканей и биореакторов.
- 10 - Увеличение содержания лекарственных соединений, витаминов и антиоксидантов в различных лекарственных растениях.
- 11 - Освещение деревьев и защита к воздействиям окружающей среды (сухость, засоленность, недостаток элементов и т.д.)
- 12 - Увеличение срока годности после сбора всех видов срезанных цветов, фруктов и овощей.

Типы светодиодных светильник

Типы светодиодных светильников Гольнур предлагает широкий выбор светодиодных светильников для использования в теплицах и камерах выращивания растений.

В дальнейшем написано результаты использования этих светодиодных светильников для разных растений и продуктов.



Овощи и зелень

Цветы и декоративные растения

Лекарственные растения

скотоводства



Многоярусное выращивание овощей и зелени

новый метод городского земледелия на основе светодиодного освещения

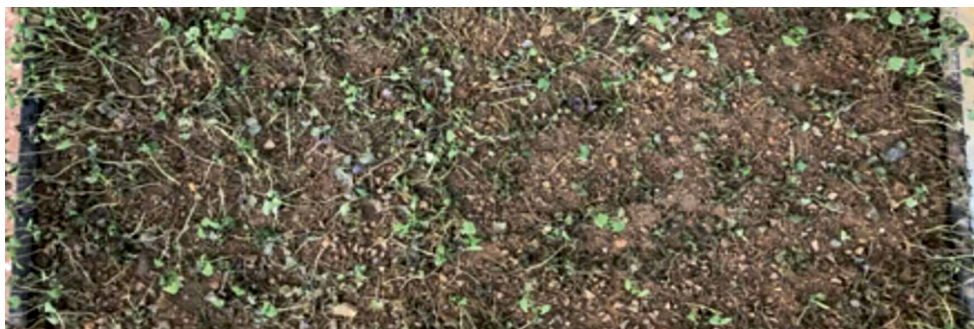




Мята, выращенная под светодиодным освещением за неполный месяц (слева) в сравнении с ростом в обычных тепличных условиях (справа)



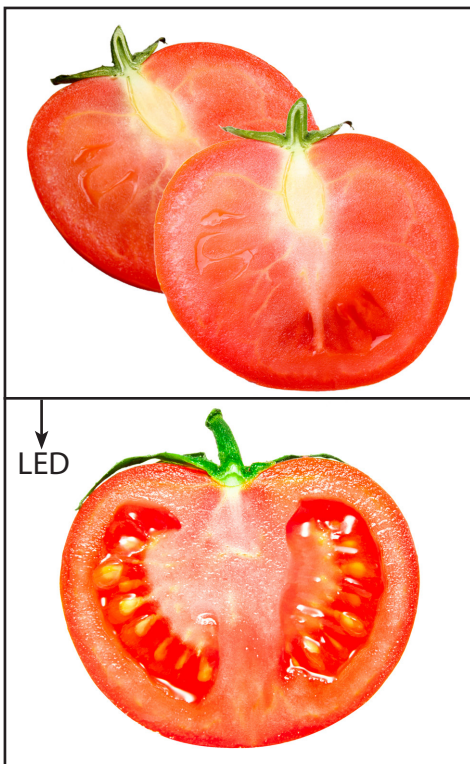
Зелень чечевицы под светодиодным освещением (Спустя две недели)



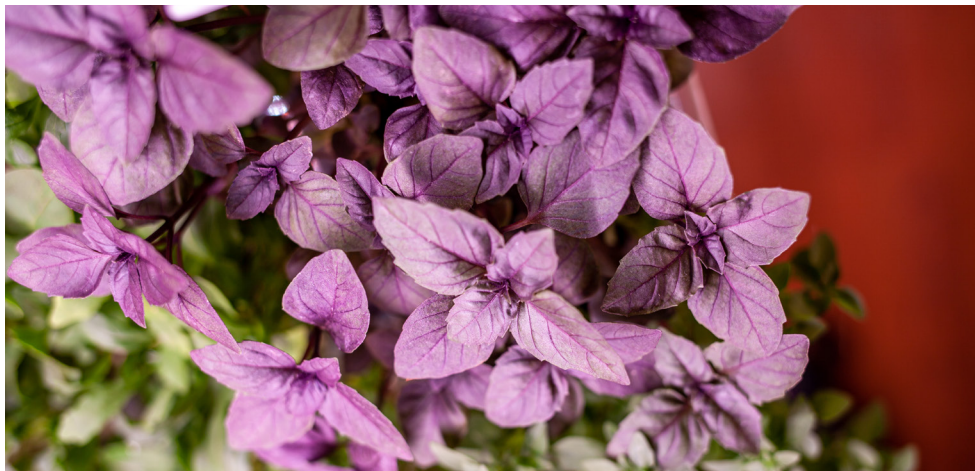
Микрозелень базилика под светодиодным освещением (вверх) в сравнении с условиями теплицы (вниз). На изображении показано отсутствие демпфирования под светодиодным освещением.



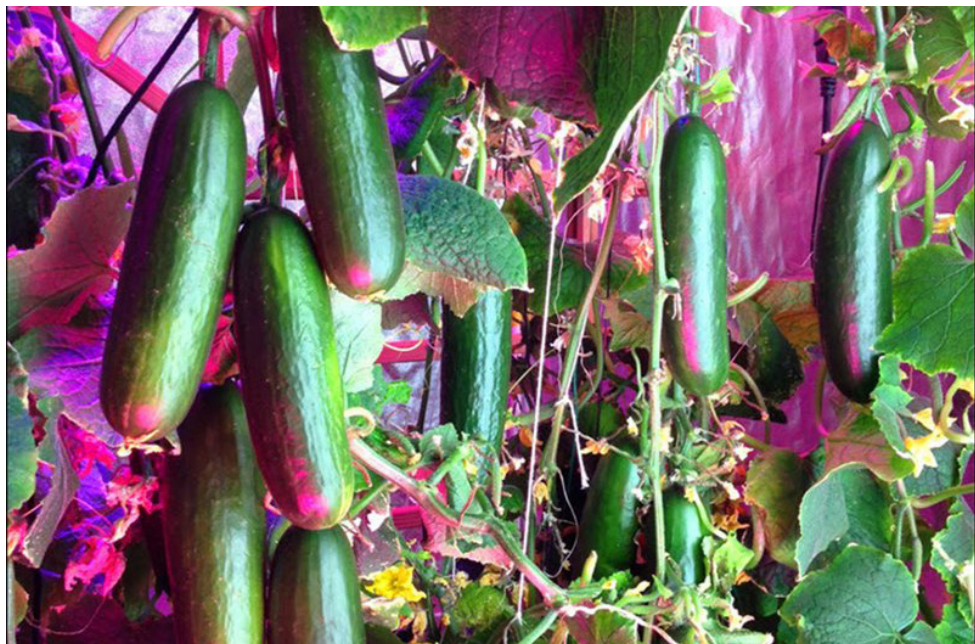
Полное выращивание салата под светодиодным освещением (Спустя месяц)



Использование светодиодных светильников для выращивания помидоров приводит к увеличению количества и качества урожая.



Базилик, выращенный под светодиодным освещением (рост спустя три недели)



При выращивании огурцов с использованием светодиодных светильников наблюдается увеличение количества и повышение их сроки хранения.

Цветы и декоративные растения



Густые цветы с укорочением соцветием



Ночная фиалка. Цветение под светодиодным освещением (спустя месяц).



Бархатцы, выращенные под светодиодным освещением (справа, цветение спустя месяц), в сравнении с выращиванием в теплице без светодиодов (слева).

Увеличение количества и диаметра цветков, а также повышение их стойкости на кусте под воздействием светодиодного освещения.

спустя 6 дней



спустя 2 дня



спустя 20 дней



спустя 14 дней

Рост петунии под светодиодным освещением (цветение спустя 20 дней)

Изображения демонстрируют влияние светодиодного освещения на стимулирование роста и цветения петунии.



Влияние светодиодного освещения на цветение петунии по сравнению с аналогичными условиями без использования светодиодов.



Производство рассады различных декоративных растений в кратчайшие сроки (менее месяца)



Влияние светодиодного освещения на размер и качество роз в теплице (слева) в сравнении с обычной розой без светодиодного освещения (справа)

Лекарственные растения



Выращивание лекарственной мяты под светодиодным освещением способствует образованию более крупных и темных листьев с большим содержанием эфирного масла (слева)



Увеличение роста и производства фитохимических соединений в растении Мята под воздействием красного и синего светодиодного освещения (справа) Без светодиодного освещения (слева)



Увеличение содержания эфирного масла и биологически активных веществ в растении мяты

Культура растительных тканей

Увеличение скорости образования вторичных метаболитов в культуре растительных тканей





Увеличение количества и качества (белка и жира) молока коров при использовании светодиодного освещения



Увеличение роста грудной и бедренной мускулатуры у бройлерных кур



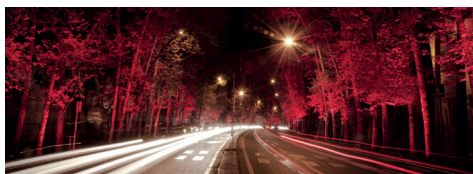
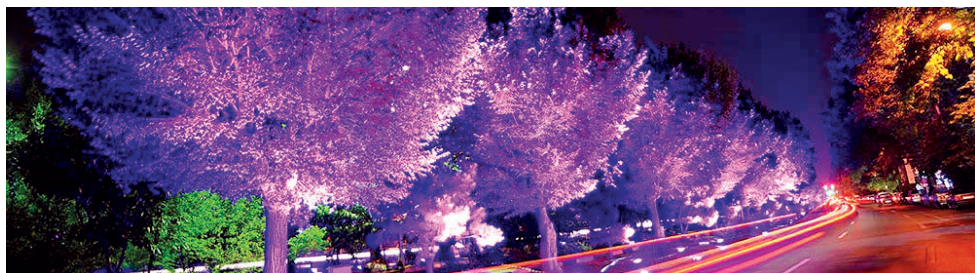
Увеличение скорости роста эмбриона в курином яйце, что приводит к ускоренному выведению цыплят

Ночное освещение деревьев

Свет играет важную роль в физиологии и экологии деревьев и других организмов, связанных с ними. Это означает, что время освещения, его интенсивность и спектральный состав являются ключами для регулировки суточных ритмов, сезонной фенологии и проявления фенотипического разнообразия, включающего форму роста и распределение пищевых ресурсов для деревьев и других связанных с ними организмов.

Таким образом, освещение природных и искусственных парков в городах, городских садов и свет вокруг дорог оказывает большое влияние на растения и деревья, их разнообразие, насекомых и птиц, а также на здоровье и благополучие человека.

Растения и деревья имеют растительные пигменты, которые действуют как фоторецепторы и влияют на физиологические процессы растения. Эти фоторецепторы включают криптохромы, фототропины и фитохромы, которые реагируют на различные длины волн света светильников, которые имеют возможность регулировать интенсивность и время освещения, а также подходящий цветовой спектр. С этой целью компания Гольнур разработала разные светильники в разных формах как подземные и грунтовые светильники и прожекторы.



Подсветка деревьев и зеленых насаждений в разных районах города с использованием светодиодных светильников компании Гольнур.

LED Grow Lights



Satin bio

Specifications	Measure
Power (W)	17 W - 32 W
Body Length (cm)	100 - 192
Light Source	SMD LED
Ingress Protection (IP)	IP65
Body Material	Polycarbonate
Dominant Wave Length (nm)	Red: 660 , Blue: 460 , Red: 730
Rated Lifetime ($L_{70}B_{10}$)	70000 (h)



Tiana bio

Specifications	Measure
Power (W)	30 W - 30 W - 60 W
Body Length (cm)	60 - 100 - 192
Light Source	SMD LED
Ingress Protection (IP)	IP65
Body Material	Extruded Aluminum
Dominant Wave Length (nm)	Red: 630 , Blue: 460
Rated Lifetime ($L_{70}B_{10}$)	70000 (h)



LED Grow Lights



Azarakhsh 2 bio

Specifications	Measure
Power (W)	100 W
Body Length (cm)	100
Light Source	SMD LED
Ingress Protection (IP)	IP65
Body Material	Extruded Aluminum
Dominant Wave Length (nm)	Red: 660 , Blue: 460 , Red: 730
Rated Lifetime ($L_{70B_{10}}$)	70000 (h)





Golnoor

Light up Your Life

www.golnoor.com



     golnoorclub

© Copyright Golnoor Co. All Right Reserved.