



CATALOGUE

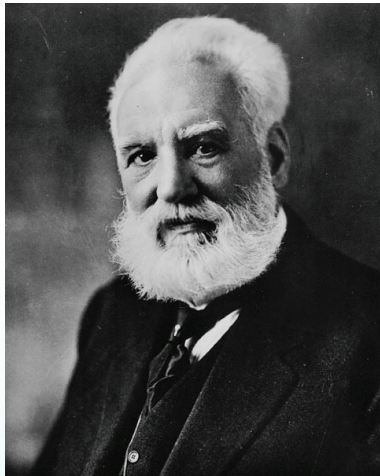
NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

CHIẾU SÁNG XANH - ĐỒNG HÀNH CÙNG NÔNG NGHIỆP, NÔNG DÂN, NÔNG THÔN VIỆT NAM



MỤC LỤC

A: NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO	4
CƠ SỞ KHOA HỌC	4
THÔNG TIN VỀ YÊU CẦU CHIẾU SÁNG CHO MỘT SỐ ĐỐI TƯỢNG CÂY TRỒNG	6
B: NÔNG NGHIỆP CHÍNH XÁC	7
CÁC GÓI GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO	7
HỆ THỐNG IoT SMART FARM	8
SẢN PHẨM	
Đèn LED dùng cho cây thanh long	10
Đèn LED dùng cho cây hoa cúc	11
Đèn LED dùng cho nuôi cấy mô, nhân giống	12
Đèn LED dùng cho cây dược liệu và trồng rau	13
Đèn LED dùng cho nuôi trồng tảo	14
Kệ trồng rau trong nhà	15
Đèn LED dùng cho cây xanh trong nhà	16
Đèn LED dùng cho nhà kính, nhà lưới	17
Đèn LED công suất cao dùng cho cây dược liệu	18
Đèn LED thông minh đa năng cho nhân giống nuôi cấy mô	19
Đèn LED bắt côn trùng	20
Đèn LED cho chăn nuôi gia cầm	21
C: CHỨNG CHỈ CHỨNG NHẬN DỰ ÁN, MÔ HÌNH TRIỂN KHAI	22



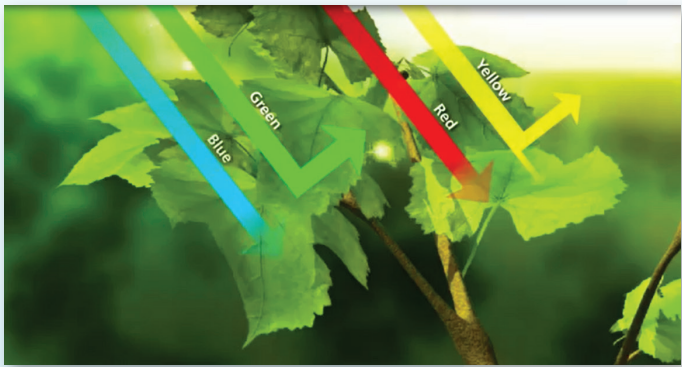
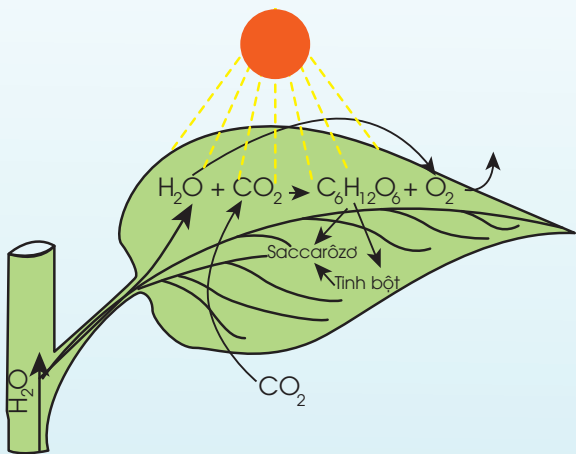
Ông Timiriazev

Ánh sáng là nhân tố rất quan trọng đối với đời sống sinh vật, thực vật, động vật trên Trái Đất. Thực vật phản ứng với ánh sáng thông qua 3 cơ chế: 1/ Quang hợp, 2/ Quang hình thái, 3/ Quang chu kỳ

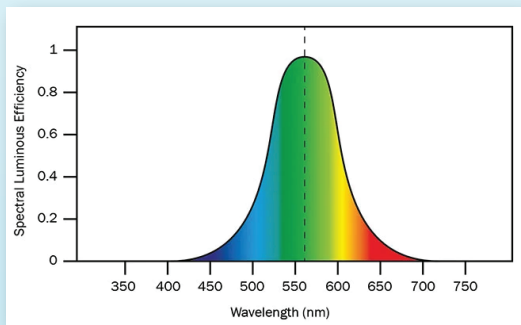
Nhà thực vật học nổi tiếng người Nga Timiriazev đã nói rằng:

"Bằng cách điều khiển chức năng quang hợp con người có thể khai thác cây xanh vô hạn"

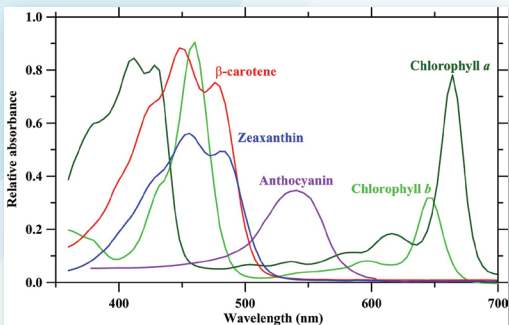
1. Quang hợp: là quá trình cơ bản quyết định năng suất cây trồng, quang hợp tạo ra chiếm 90 - 95% chất khô của thực vật, 5 - 10% chất khô còn lại tạo ra do khoáng chất. Bằng những công trình nghiên cứu về mối quan hệ giữa quang hợp và năng suất của nhà thực vật học, nhà nông học Nga K.A.Timiriazev đã kết luận rằng: Năng suất cây trồng tỷ lệ thuận với các chỉ số quang hợp là cường độ quang hợp, hệ số hiệu suất quang hợp, thế năng quang hợp và hệ số kinh tế.



Sự khác nhau giữa ánh sáng cho mắt người và cho cây trồng



Phổ nhạy cảm ánh sáng của mắt người: Mắt người nhạy cảm với ánh sáng có bước sóng 380nm÷780nm. Tuy nhiên, vùng nhạy cảm nhất trong khoảng **500nm - 600nm**, trong đó nhạy cảm nhất ở **550nm**. Vì vậy, các đèn được chế tạo chủ yếu phát ra ánh sáng có phổ trong vùng này.



Phổ hấp thụ ánh sáng của cây: Phổ hấp thụ của diệp lục chủ yếu tập trung ở 2 vùng ánh sáng màu đỏ có phổ **(600 nm ÷ 700 nm)**, vùng ánh sáng màu xanh có phổ **(400 nm ÷ 500 nm)** và một phần ánh sáng màu xanh lục bị hấp thụ bởi β -carotene, zeaxanthin và anthocyanin. Phổ bức xạ tác động quang hợp (PAR) của cây nằm trong vùng 400nm÷700nm với 2 đỉnh trong vùng xanh lam và đỏ, khác với mắt người.

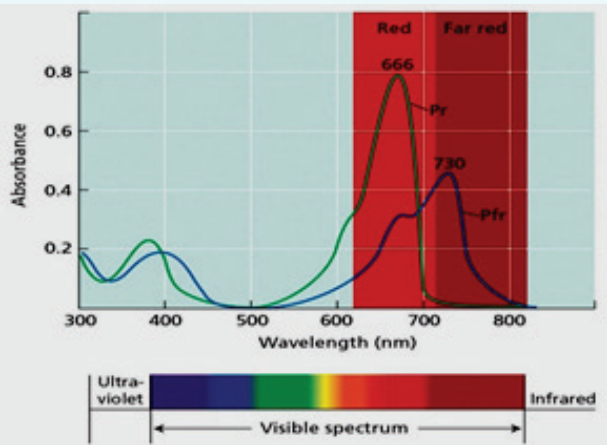
2. Quang hình thái:

Màu sắc ánh sáng hay phổ bức xạ khác nhau ảnh hưởng đến phát triển hình thái cây trồng khác nhau:

- + Phổ ánh sáng màu xanh lam (Blue) giúp thúc đẩy quá trình tổng hợp chlorophyll a, b, tăng trọng lượng tươi, trọng lượng khô của cây.
- + Phổ ánh sáng màu đỏ (Red) giúp thúc đẩy quá trình tăng trưởng chồi, lá, kéo dài thân, mở rộng lá.

Bởi vậy, ánh sáng có bước sóng phù hợp với biểu đồ hấp thụ Chlorophyll bao gồm ánh sáng xanh lam 400nm - 500nm và ánh sáng red 600nm-700nm có tỷ lệ phù hợp đem lại hiệu quả quang hợp cao nhất.

Điều này có nghĩa là: đối với từng lĩnh vực có mục đích cho cây trồng khác nhau, ví dụ như cây dược liệu cần lấy lá, lấy rễ hay cây lấy thân; từ đó điều chỉnh phổ ánh sáng, cường độ và chu kỳ chiếu sáng phù hợp, giúp cho năng suất thu hoạch đạt cao nhất và tiêu tốn năng lượng ít nhất.



3. Quang chu kỳ:

Ánh sáng tác động đến quá trình ra hoa, ra quả thông qua cơ chế quang chu kỳ và hàm lượng sắc tố Phytochrome far-red (Pfr) mà cây tích lũy đóng vai trò quyết định. Cây sẽ hấp thụ ánh sáng đỏ đậm để chuyển hóa sắc tố Phytochrome red (Pr) thành Phytochrome far-red (Pfr) kích thích ra hoa và ngược lại sẽ hấp thụ ánh sáng đỏ xa để chuyển hóa Phytochrome far-red thành Phytochrome red ức chế sự ra hoa. Vậy, có thể dùng ánh sáng đỏ đậm và ánh sáng đỏ xa chiếu sáng theo chu kỳ khác nhau để kích thích hoặc ức chế quá trình ra hoa của các loại cây.



Điển hình ở Việt Nam, cây thanh long là cây ngày dài có nghĩa là vào mùa đông, mùa mưa, ngày ngắn, cây thanh long không cho ra hoa do không tích lũy đủ lượng Phytochrome far-red ở ngưỡng cao hơn ngưỡng kích ứng ra hoa. Để kích thích cây thanh long ra hoa ta phải chiếu ánh sáng đỏ đậm và đỏ xa để kéo dài ngày hoặc ngắt quãng đêm dài thành 2 đêm ngắn.



Hoa cúc là cây ngày ngắn, vào mùa đông, mùa xuân, ngày ngắn đêm dài cây hoa cúc sẽ ra hoa sớm dẫn đến cây hoa bé, ngắn không có giá trị kinh tế. Để có bông hoa to, thân dài chúng ta phải dùng ánh sáng nhân tạo đỏ đậm chiếu sáng kéo dài ngày hoặc ngắt đêm dài thành 2 đêm ngắn, giúp cây duy trì sinh trưởng cho bông hoa to, đẹp như mong muốn.

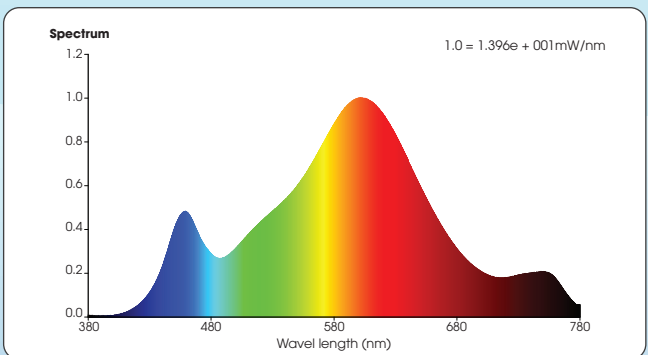
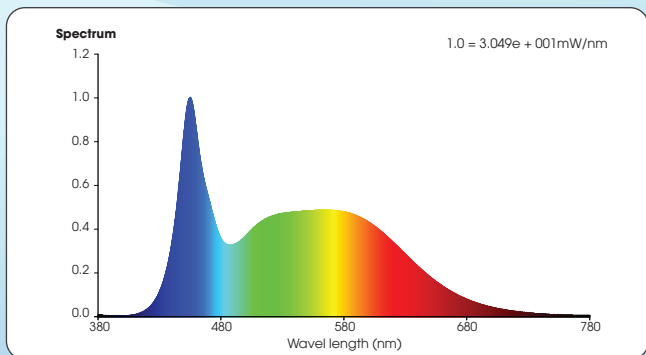
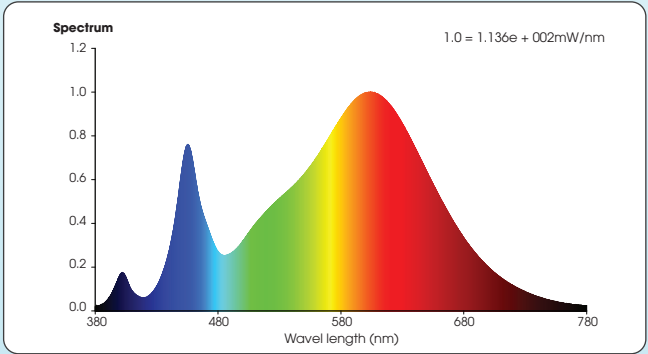
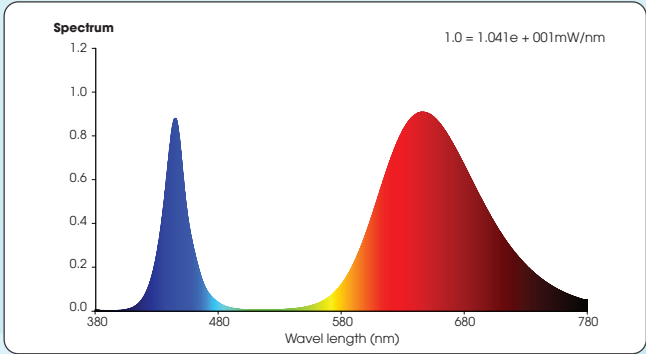
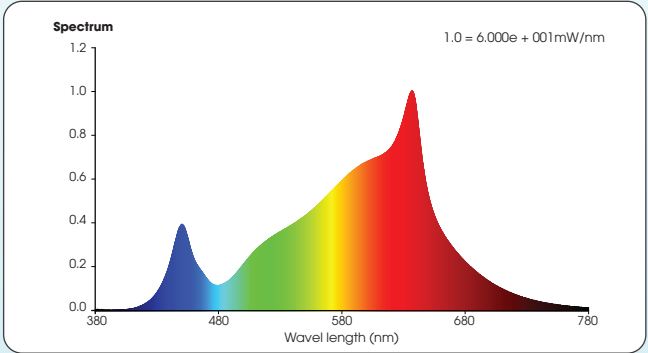
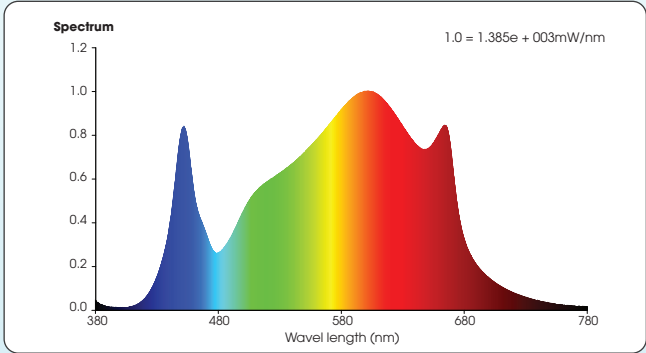
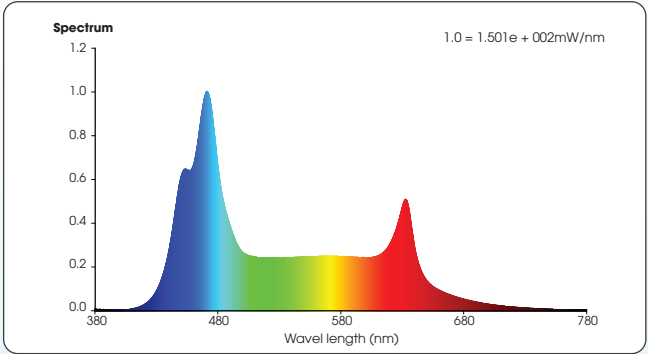
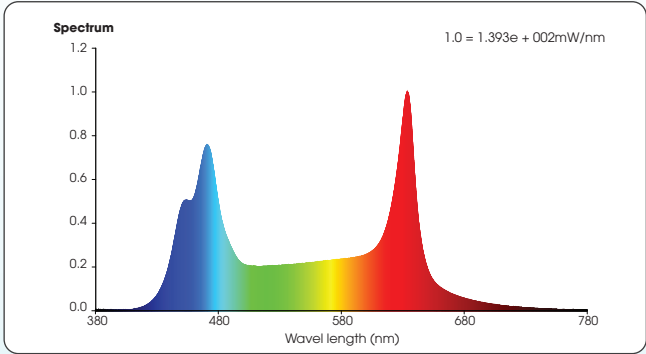
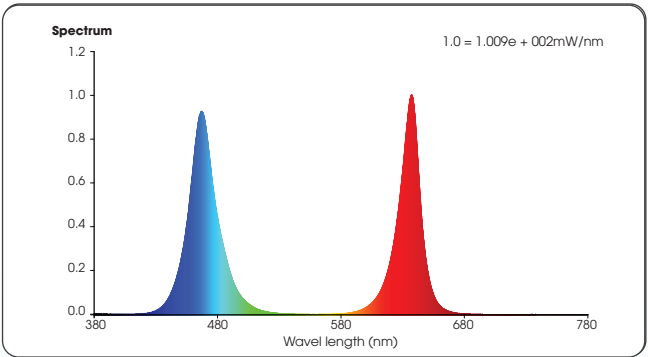
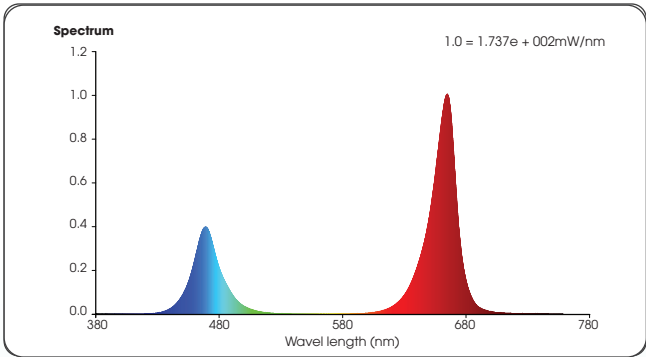
CƯỜNG ĐỘ CHIẾU SÁNG CHO MỘT SỐ LOẠI CÂY TRỒNG

STT	ĐỐI TƯỢNG CÂY TRỒNG	Cường độ ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)
1	Chiếu sáng cây hoa cúc	0.5 ÷ 1.5
2	Chiếu sáng cây thanh long	0.5 ÷ 1.5
3	Nhân giống nuôi cấy mô (In_Vitro)	20 ÷ 60
	- Cây ưa bóng	20 ÷ 25
	- Cây trung tính	25 ÷ 40
	- Cây ưa sáng	40 ÷ 60
4	Nhân giống tảo	25 ÷ 40
5	Trồng lan Hồ Điệp, Phi Điệp	50 ÷ 80
6	Trồng cây xanh trong nhà	40 ÷ 150
	- Cây ưa bóng:	40 ÷ 100
	- Cây ưa sáng:	100 ÷ 150
7	Trồng rau xà lách, rau cải	140 ÷ 250
8	Nuôi tảo (nuôi bể trong nhà)	100 ÷ 150
9	Cây ăn quả: dưa lưới, dâu tây, cà chua	250 ÷ 400
10	Trồng sâm Hàn Quốc, Việt Nam	70 ÷ 100
11	Trồng sâm Ngọc Linh	50 ÷ 80
12	Trồng cây dược liệu khác	140 ÷ 200

(Mang tính chất tham khảo)



MỘT SỐ KIỂU PHỔ ÁNH SÁNG ĐÈN LED
CỦA RẠNG ĐÔNG CHO LĨNH VỰC NÔNG NGHIỆP

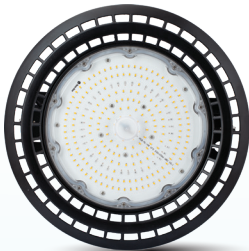


NÔNG NGHIỆP CHÍNH XÁC

HỆ THỐNG IoT SMART FARM

CÁC GÓI GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

Hệ thống quản lý ánh sáng phù hợp từng loại cây



UFO330
150W - WBU



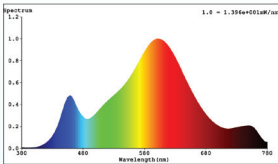
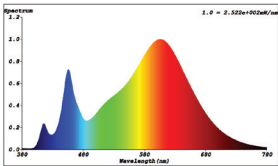
TR140N1 / 50W
WBU / WR



Đèn thanh long,
hoa cúc



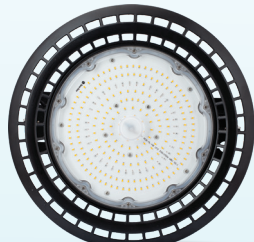
Đèn
gia cầm



Gói tích hợp ánh sáng và môi trường



Bộ điều khiển
trung tâm



UFO330
150W - WBU



TR140N1 / 50W
WBU / WR



Cảm biến ánh sáng, CO₂, Ec, nhiệt độ,
độ ẩm đất, pH đất

Gói quản lý môi trường



Bộ điều khiển trung tâm



Cảm biến ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm không khí, CO₂, Ec,
nhiệt độ, độ ẩm đất, pH đất



Cảm biến độ pH, Ec,
oxy nước

Gói tích hợp quản lý ánh sáng, môi trường & Năng lượng mặt trời



Bộ IoT Smart Farm

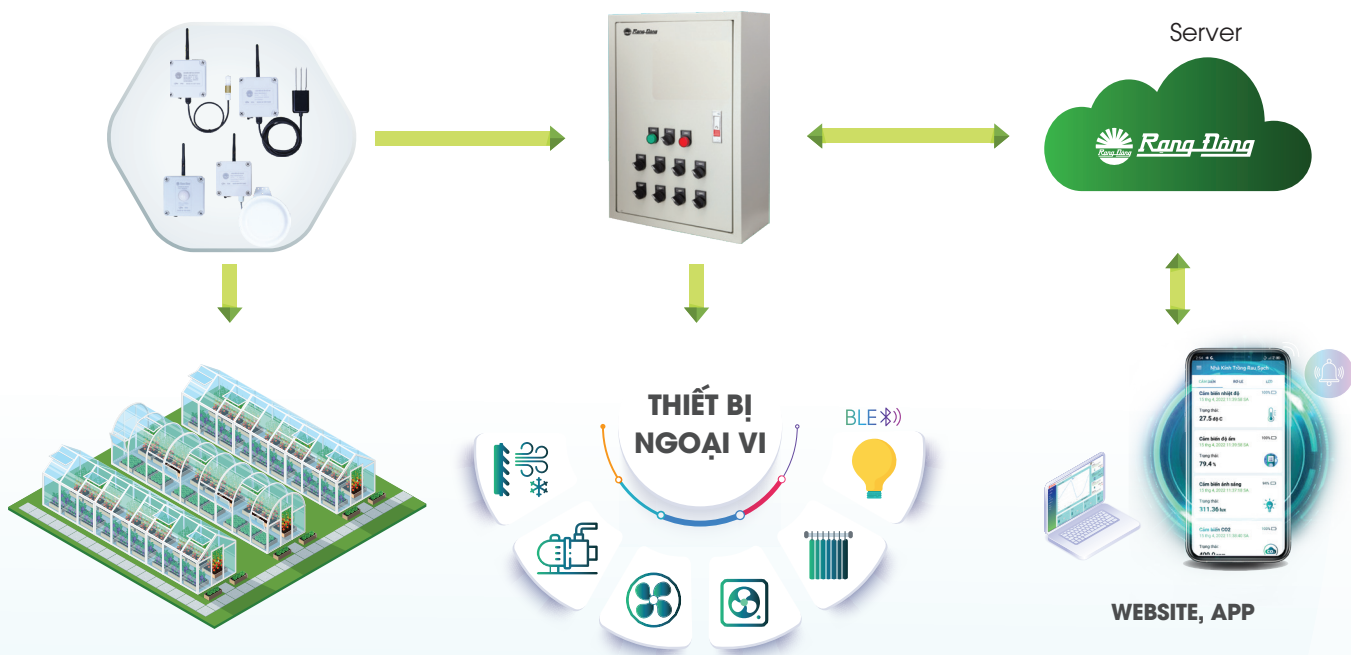


Đèn UFO 150W, Bulb 50W



Hệ thống điện Năng lượng mặt trời

SƠ ĐỒ TỔNG THỂ HỆ THỐNG IoT SMART FARM



Bộ điều khiển trung tâm



MODEL: RD-NN.GW

Nguồn điện	220V / 50Hz
Kích thước	(150x170x60) mm
Cổng điều khiển	8 cổng
Antel	4G, Lora, BLE

Cảm biến nhiệt độ, độ ẩm



MODEL: CB01-NN.TH.LR

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối từ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo nhiệt độ	0 ÷ 65°C, ± 0.3°C
Dải đo độ ẩm	0 ÷ 100%, ± 3%

Cảm biến ánh sáng



MODEL: CB02-NN.LS.LR

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối từ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo	0 ÷ 100000 lux ± 5%

Cảm biến khí CO₂



MODEL: CB03-NN.CO2.LR

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối từ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo	0 ÷ 5000ppm

Cảm biến độ ẩm đất



MODEL: CB04-NN.SM.LR

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối từ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo	0 ÷ 100% ± 5%

Cảm biến độ pH đất



MODEL: CB05-NN.PH.LR

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối từ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo pH	1 ÷ 10 ± 3%

Cảm biến Ec, độ ẩm, nhiệt độ đất



MODEL: CB06-NN.ECHT.LR

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối tủ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo EC	0 ÷ 20,000 us/cm
Dải đo độ ẩm	0 ÷ 100% ± 3%
Dải đo nhiệt độ	0 ÷ 65°C ± 5%

Cảm biến độ pH nước



MODEL: CB07-NN.PH.LR (DC)

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối tủ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo	0 ÷ 14 ± 5%

Cảm biến độ Ec nước



MODEL: CB08-NN.EC.LR (DC)

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối tủ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo EC	0 ~ 20000 us/cm ± 5%
Dải đo độ mặn	0 ~ 11476 ppm ± 5%
Dải đo TDS	0 ~ 13400 ppm ± 5%

Cảm biến nồng độ oxy trong nước



MODEL: CB09-NN.DO.LR

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối tủ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo nồng độ Oxy	0 ÷ 20 mg/l

Cảm biến hàm lượng NPK đất



MODEL: CB10-NN.NPK.LR

Pin	6000 mAh
Khoảng cách kết nối tủ	1000 m
Công nghệ	Lora
Dải đo NPK	0 ÷ 1999 mg/kg

HIỆU QUẢ SỬ DỤNG HỆ THỐNG IoT SMART FARM

STT	Chi tiêu so sánh	Không ứng dụng Smart Farm	Smart Farm
1	Theo dõi thông số khí hậu: ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm không khí, độ ẩm đất, dinh dưỡng ...	• Không theo dõi được thông số. • Cây trồng không đạt được điều kiện sinh trưởng tối ưu	• Theo dõi thông số khí hậu qua điện thoại hoặc máy tính • Lưu trữ được thông số
2	Vận hành các thiết bị: Đèn, giàn làm mát, quạt đảo, lưới che, máy bơm...	• Chủ vườn phải vận hành thủ công • Các chỉ tiêu không chính xác	• Vận hành các thiết bị qua điện thoại và web • Có thể cài đặt tự động
3	Điều chỉnh được khí hậu theo mong muốn	• Không thay đổi được • Phụ thuộc vào khí hậu tự nhiên	• Điều chỉnh được khí hậu như ý muốn • Không phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên.
4	Trồng được nhiều loại cây mà không phụ thuộc vào thời tiết	• Chỉ trồng được cây theo mùa vụ. • Giá trị kinh tế thấp.	• Trồng được nhiều loại cây trồng. • Không phụ thuộc vào thời tiết, hay mùa vụ.
5	Hiệu quả kinh tế và thời gian thu hồi vốn khi đầu tư	• Năng suất canh tác thấp • Chất lượng sản phẩm và giá trị thị trường thấp	• Tối ưu môi trường cho sinh trưởng, tăng năng suất cây trồng • Sản phẩm trái vụ, tăng giá trị thị trường



ĐÈN LED

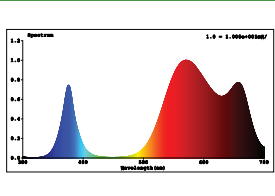
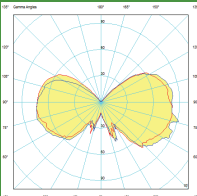
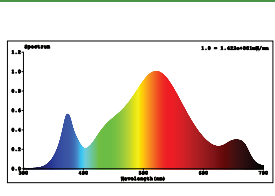
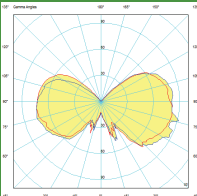
DÙNG CHO CÂY THANH LONG

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Ứng dụng công nghệ LED có phổ ánh sáng chuyên dụng, kích thích ra hoa trái vụ cây thanh long.
- Với sản phẩm T60.TL/XW: Tiết kiệm điện năng đến 75% so với đèn Compact 20W và 90% so với đèn sợi đốt 60W.
- Với sản phẩm LED.TL-T60 WFR/9W: Tiết kiệm điện năng đến 55% so với đèn Compact 20W và 85% so với đèn sợi đốt 60W.
- Thân đèn được làm bằng vật liệu nhựa bọc nhôm an toàn cho người sử dụng, chống lão hóa, tản nhiệt tốt.
- Ánh sáng ổn định trong dải điện áp nguồn rộng.
- Có van chống đọng nước, phù hợp với điều kiện sử dụng ngoài trời.
- Sản phẩm được công nhận Tiến bộ kỹ thuật , độc quyền kiểu dáng công nghiệp .

ỨNG DỤNG

- Chong thanh long trái vụ.
- Kích thích ra hoa cho các loại thanh long ruột trắng, ruột đỏ, ruột vàng.
- Tăng năng suất và chất lượng quả

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật				
			Model	Công suất (W)	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước ØxC (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			T60.TL/XW	5	8.2	60x106	20000
			Model	Công suất (W)	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước ØxC (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			LED.TL-T60 WFR/9W	9	12	60x114	15000

Lưu ý: Nên sử dụng với đui đèn chuyên dụng của Rạng Đông để đảm bảo chất lượng sản phẩm.



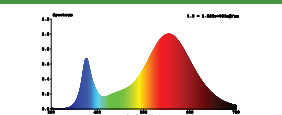
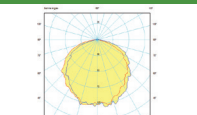
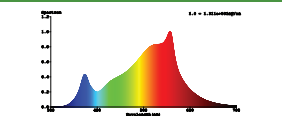
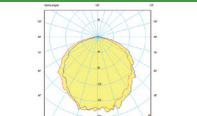
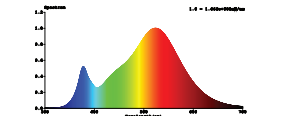
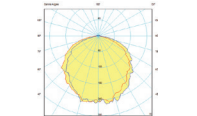
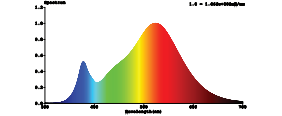
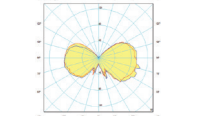
ĐÈN LED DÙNG CHO CÂY HOA CÚC

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Phổ ánh sáng phù hợp điều khiển ra hoa cây hoa cúc thương phẩm và nhân giống hoa Cúc.
- Chất lượng cây hoa tốt, đồng đều, giá trị kinh tế cao.
- Hiệu suất chuyển đổi Phytochrome tăng 14 ÷ 17 lần so với đèn LED thông thường
- Tiết kiệm 50% ÷ 75% điện năng và tuổi thọ cao gấp 3 lần so với đèn Compact.
- Thân đèn được làm bằng vật liệu nhựa bọc nhôm an toàn cho người sử dụng, chống lão hóa, tản nhiệt tốt.
- Ánh sáng ổn định trong dải điện áp nguồn rộng
- Sản phẩm Make in Vietnam.

ỨNG DỤNG

- Chiếu sáng cho cây hoa cúc với đa dạng chủng loại Cúc trắng đài loan, cúc nhật, vàng đông, farm vàng, kim cương đại đóa cây tía tô Nhật Bản, lá mè Hàn Quốc.
- Điều khiển thời gian sinh trưởng, giúp cây hoa phát triển dài, bông to đẹp, tăng giá trị kinh tế.
- Hiệu suất chiếu sáng cao, phù hợp ứng dụng với các hệ thống điện năng lượng mặt trời.

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật			
			Model	Công suất (W)	Thông lượng photon (μmol/s)	Tuổi thọ (giờ)
			A60. HC/YW	5	7.5	20.000
			HC A60 /6W WR	6	8	15.000
			LED HC A60/9W	9	12	15.000
			TR60. HC/9W	9	10.5	15.000



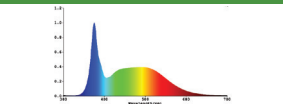
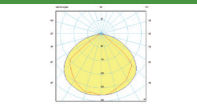
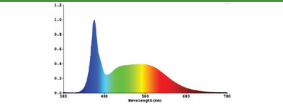
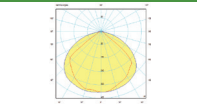
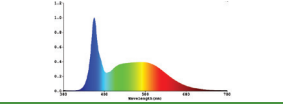
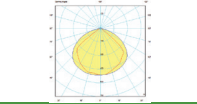
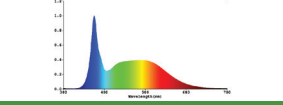
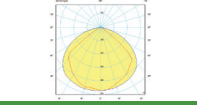
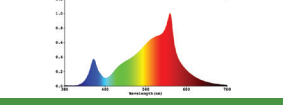
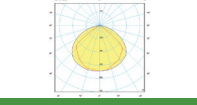
ĐÈN LED DÙNG CHO NUÔI CẤY MÔ, NHÂN GIỐNG

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Sử dụng gói LED hiệu suất cao chất lượng cao từ Samsung, Seoul Semiconductor Hàn Quốc tiết kiệm 60% điện năng so với dùng đèn huỳnh quang.
- Tiêu thụ năng lượng ít, tỏa nhiệt ít, tiết kiệm điện làm mát phòng nhân giống.
- Đèn có kết cấu bền, nhẹ, đa dạng kích thước, thuận tiện cho lắp đặt.
- Góc mở 90 độ, tập trung ánh sáng lên cây, phần chiếu sáng hữu ích đạt 70% ÷ 80% độ đồng đều cao.
- Ánh sáng ổn định trong dải điện áp nguồn rộng
- Thay thế cho đèn huỳnh quang truyền thống

ỨNG DỤNG

- Phù hợp cho nhân giống nuôi cấy mô, rau mầm
- Các loại cây rau cải, xà lách, nấm đông trùng hạ thảo

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật					
			Model	Công suất (W)	IP	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước DxRx C (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			NCM02 600/ 10W	10	42	14	600x30x17	20.000
			NCM02 1200/ 10W	10	42	15	1200x30x17	20.000
			NCM02 1200/ 16W	16	42	20	1200x30x17	20.000
			NCM02 1200 / 16W-DIM	16	42	20	1200x30x17	20.000
			NCM02 1200 / 16W-WR	16	42	20	1200x30x17	20.000




DẢI ĐIỆN ÁP
150 ÷ 250V



HỆ SỐ CÔNG SUẤT
>0.5



NHIỆT ĐỘ HOẠT ĐỘNG
-10°C ÷ 40°C



2
NĂM
BẢO HÀNH

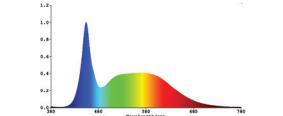
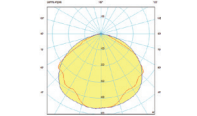
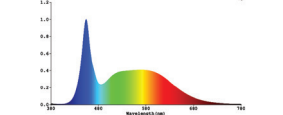
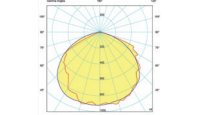
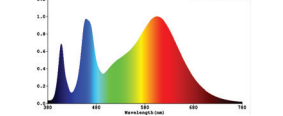
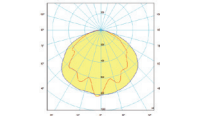
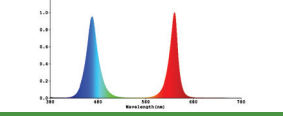
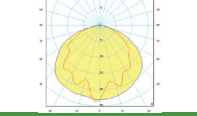
ĐÈN LED DÙNG CHO TRỒNG CÂY DƯỢC LIỆ VÀ TRỒNG RAU

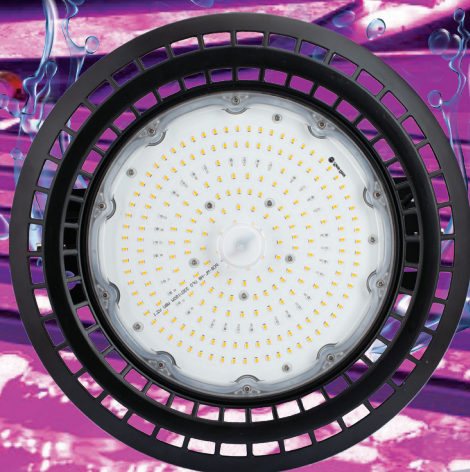
ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Sử dụng gói LED hiệu suất cao chất lượng cao từ Samsung, Seoul Semiconductor Hàn Quốc.
- Thân đèn làm bằng nhựa PC, chống nước, cấp IP 65.
- Đèn có kết cấu bền, nhẹ, đa dạng kích thước, thuận tiện cho lắp đặt.
- Góc mở 120 độ, tập trung ánh sáng lên cây, phần chiếu sáng hữu ích đạt 70% ÷ 80% độ đồng đều cao
- Ánh sáng ổn định trong dải điện áp nguồn rộng
- Thay thế đèn huỳnh quang truyền thống

ỨNG DỤNG

- Phù hợp sử dụng trong các trang trại canh tác thẳng đứng (vertical farm), nhà màng, nhà lưới, trồng rau công nghiệp (plant factory)
- Phù hợp cho cây dâu tây, dưa lưới, rau ăn lá, hoa lan
- Các loại cây dược liệu như sâm Ngọc Linh, sâm Hàn Quốc

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật					
			Model	Công suất (W)	IP	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước DxRxC (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			T5 LT 1200/16W	16	65	21	1238x29x29	20.000
			T8 LT. GR02 1200/18W	18	20	≥40	1200x30x17	20.000
			T8 LT 1200/30W WBU	30	65	36	1238x34x34	20.000
			T8 LT 1200/30W B/R	30	65	36	1238x34x34	20.000



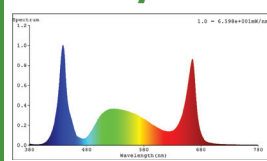
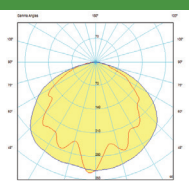
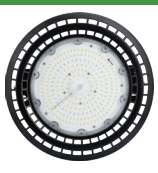
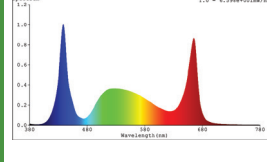
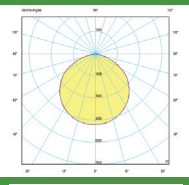
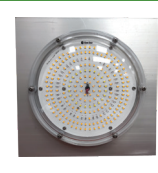
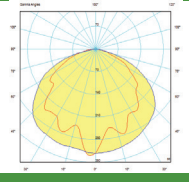
ĐÈN LED DÙNG CHO NUÔI TRỒNG TẢO

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Sử dụng gói LED chất lượng cao từ SamSung, Seoul Semiconductor Hàn Quốc hiệu suất cao, tiết kiệm điện.
- Chịu được môi trường có độ ẩm cao và môi trường nước mặn với khả năng bảo vệ IP65.
- Các kiểu sản phẩm tùy chọn theo quang phổ phù hợp với nhiều loại tảo khác nhau.
- Nhiệt lượng tỏa ra thấp so với đèn huỳnh quang, Metal Halide giúp duy trì nhiệt độ ổn định trong hệ thống nuôi trồng tảo, tránh tình trạng quá nhiệt ảnh hưởng đến sự phát triển của tảo.

ỨNG DỤNG

- Có phổ ánh sáng chuyên biệt dịch về bước sóng ngắn 435nm, tối ưu cho quá trình quang hợp, phù hợp với nhiều họ tảo nước ngọt, nước mặn, tảo nước lợ như: Tảo khuê (Silic), Tảo lục (Chlorophyta), Tảo xoắn ốc (Spirulina)... mật độ sinh khối cao.

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật				
	W/R 		Model	Công suất (W)	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước DxRxC (mm)	Tuổi thọ (giờ)
	B/R 		T8 LT 1200 / 30W	30	48÷69	1238x34x34	20000
			UFO 330 150W	150	225÷345	330x330x142	30000
			HB05 220 / 150W	150	240÷345	220x220x195	30000




DẢI ĐIỆN ÁP
170 + 250V


HỆ SỐ
CÔNG SUẤT
>0.5


NHỊT ĐỘ
HOẠT ĐỘNG
-10°C + 40°C


1
NĂM
BẢO HÀNH

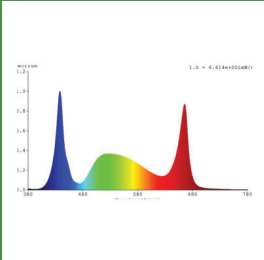
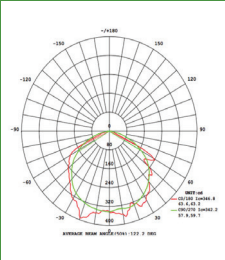
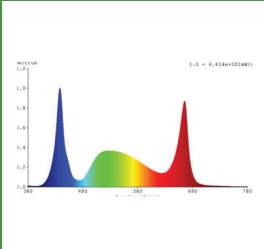
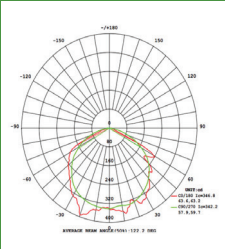
KỆ TRỒNG RAU TRONG NHÀ

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Sử dụng đèn LED với phổ ánh sáng chuyên biệt dịch về bước sóng ngắn 435nm, tối ưu cho quá trình quang hợp: hiệu quả giúp cây phát triển tốt hơn 50%-60% so với ánh sáng thông thường.
- Thời gian thu hoạch từ 20-25 ngày (tùy loại rau) nhanh hơn 20% thời gian so với trồng tự nhiên cùng loại rau.
- Thêm tùy chọn với bộ điều khiển ánh sáng kết hợp Smart Home có thể điều chỉnh theo ý muốn bất cứ đâu thông qua App Rallismart.

ỨNG DỤNG

- Thích hợp để trồng các loại rau ăn lá: Rau cải bó xôi và các loại cải, xà lách, các loại rau gia vị (các loại rau húng, mùi, hành...), rau dền, rau diếp, rau muống ...
- Phù hợp với các hộ gia đình, nhà hàng, khách sạn, nơi làm việc ... cần nhiều không gian xanh.

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật				
			Model	Công suất (W)	Công suất đèn LED (W)	Kích thước DxRxC(mm)	Khối lượng (kg)
			KTR01 90W (3 tầng)	90	12x6	93x26x135.5	15
			Model	Công suất (W)	Công suất đèn LED (W)	Kích thước DxRxC(mm)	Khối lượng (kg)
			KTR01 110W (4 tầng)	110	12x8	93x26x169.5	19




ĐIỆN ÁP
220V/50Hz

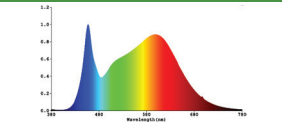
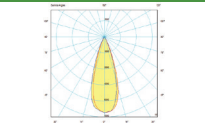
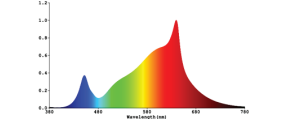
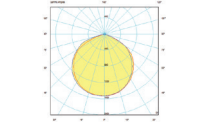
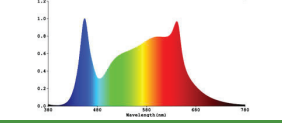
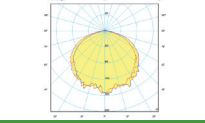
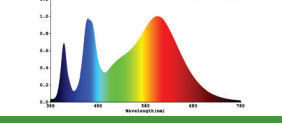
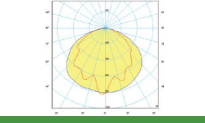
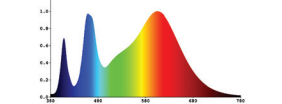
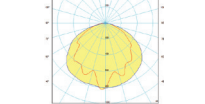


DẢI ĐIỆN ÁP
150 ÷ 250V

ĐÈN LED DÙNG CHO CÂY XANH TRONG NHÀ

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Phổ ánh sáng WR có tỷ lệ Blue/Red phù hợp, giúp kích thích sinh trưởng tốt các cây xanh phổ biến trong nhà
- Đa dạng kiểu dáng: đèn chiếu pha, đèn tracklight chiếu điểm, đèn T8-LT chiếu dải cây dài, đáp ứng đủ các hạng mục cho cây xanh, cây cảnh trong nhà.
- Đáp ứng đủ, đa dạng các loại cây ưa sáng, trung tính và ưa bóng

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật					
			Model	Công suất (W)	IP	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			TRL05 30W	30	20	33		25.000
			CX50W WR-220V	50	54	60	248x215	25.000
			TR140N1 / 50W WR	50	54	80	Ø 140x225	20.000
			T8 LT 1200/ 30W WBU	30	65	36	1238x34x34	20.000



ĐIỆN ÁP
220V/50Hz

DẢI ĐIỆN ÁP
150 ÷ 250V

IP65

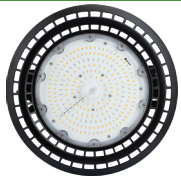
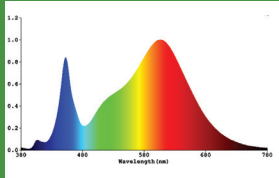
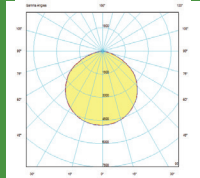
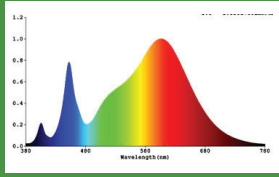
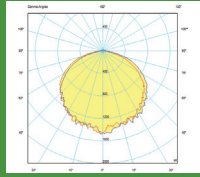
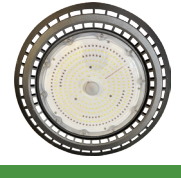
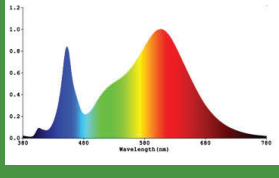
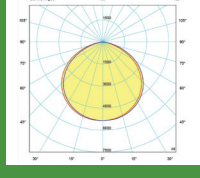
ĐÈN LED DÙNG CHO NHÀ KÍNH NHÀ LƯỚI

Chuyên dụng cho cây ăn quả:

- Phổ ánh sáng WBU chuyên dụng, có thành phần phổ tốt cho cây ăn quả như: dưa lưới, cà chua, dâu tây, dưa chuột; làm tăng hương vị của cây gia vị như: rau húng, rau thơm, cây cải làm mù tạt, tía tô...
- Dưa lưới: tăng độ ngọt (brix), độ giòn, tăng trọng lượng quả, tăng hương vị cho quả dưa Lưới.
- Dâu tây: giúp cây sinh trưởng và phát triển, tăng độ ngọt, hương vị của quả dâu tây.
- Cà chua: giúp cây sinh trưởng phát triển, tăng hương vị, tăng trọng lượng quả cà chua.
- Đèn có kết cấu phù hợp, thuận tiện cho lắp đặt trong nhà kính, nhà lưới và có thể dùng ngoài trời.

Chuyên dụng trồng Lan Phi Điệp:

- Phổ ánh sáng chuyên dụng cho cây lan, có 03 đỉnh bước sóng Violet, Blue, Red.
- Tăng tốc độ quang hợp và trao đổi chất, hạn chế thất thoát, giúp cây lan phát triển tốt vào mùa mưa, mùa đông.
- Đặc biệt kích thích phát triển bộ rễ cho cây và ra chồi gốc sớm.
- Đèn có kết cấu phù hợp, thuận tiện cho lắp đặt trong vườn lan.

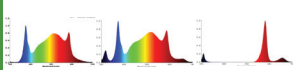
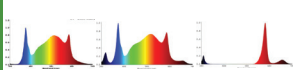
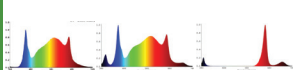
Sản phẩm			Thông số kỹ thuật				
Phổ ánh sáng	Phân bố quang		Model	Công suất (W)	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			LED UFO330 150W/WBU	150	190	Ø 330	30000
			TR140N1 / 50W WBU	50	80	Ø 140	20000
			HB.GR05 360/200W	200	610 (typ)	Ø 360xH 185	54000



ĐÈN LED CÔNG SUẤT CAO DÙNG CHO **CÂY DƯỢC LIỆU**

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Phổ ánh sáng đầy đủ, hiệu suất cao, phù hợp với sinh trưởng và phát triển của nhiều loại cây như: rau ăn lá, cây dược liệu, ...
- Cường độ ánh sáng lớn, có khả năng điều chỉnh linh hoạt, đáp ứng hầu hết yêu cầu của các loại cây.
- Có khả năng Dimming 5 cấp độ.
- Phù hợp hoạt động trong môi trường có độ ẩm cao, kết hợp bộ điều khiển trung tâm cho phép điều khiển cả hệ thống lên đến 200 đèn.
- Phụ kiện tiện dụng, dễ dàng lắp đặt, treo đèn. Ứng dụng cho các nhà lưới, nhà kính, giá trồng cây nhiều tầng.
- **Thay thế cho đèn Metal halide (MH) 1000W - 1500W.**

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật				
			Model	Công suất (W)	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước DxR (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			RD-780W-ST	780	1850	1085x1190	54000
			RD-1000W-ST	1000	25000	1190x1600	54000
			RD-1200W-ST	1200	2880	1190x1800	54000
			RD-750W-SE	750	2140	1151x1200	54000
			RD-1000W-SE	1000	2850	1151x1600	54000
			RD-1200W-SE	1200	3420	1151x1800	54000

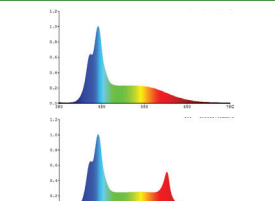
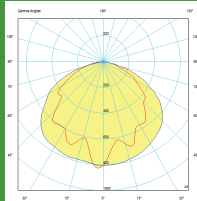
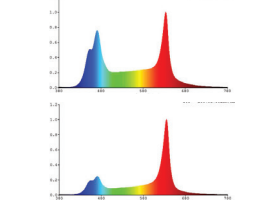
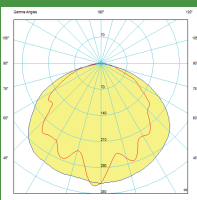


ĐÈN LED THÔNG MINH ĐA NĂNG CHO NHÂN GIỐNG NUÔI CẤY MÔ

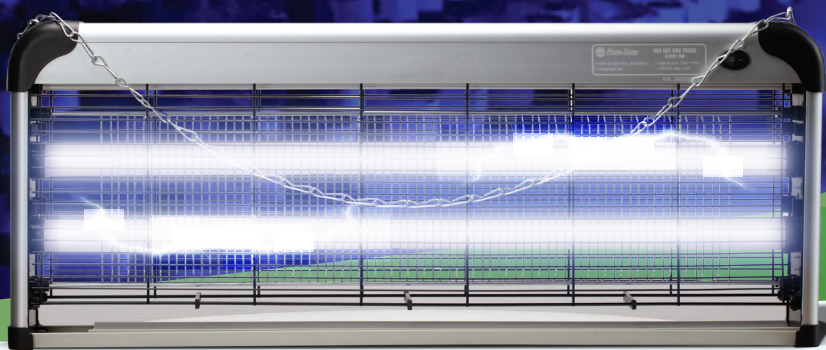
ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Đèn có khả năng thay đổi được thành phần phổ theo từng đối tượng cây và giai đoạn phát triển cây giống.
- Thay đổi được cường độ ánh sáng linh hoạt 1÷100%, đáp ứng được nhiều loại cây ưa sáng, trung tính và ưa bóng, tối ưu năng lượng và chất lượng cây giống.
- Kết nối với smartphone để điều chỉnh phổ, cường độ bằng bluetooth
- Phù hợp cho các cơ sở nghiên cứu ánh sáng, một loại đèn có thể đáp ứng được đủ cho nhiều loại cây và công nghệ nhân giống khác nhau.



Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật				
			Model	Công suất (W)	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước DxC (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			ĐN 120/2x25W WBR 220V (SMART)	50	80	1200x17	25000
			Model	Công suất (W)	Thông lượng photon (μmol/s)	Kích thước DxC (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			ĐN 120/2x25W B/R 220V (SMART)	50	50	1200x17	25000

* Có thể điều chỉnh phổ ánh sáng theo nhu cầu khách hàng



ĐÈN LED **BẮT CÔN TRÙNG**

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Thu hút và tiêu diệt các loại côn trùng gây hại cho mùa màng, không gian như: ruồi, muỗi, bọ, rầy nâu, bướm.
- Tiêu thụ ít điện năng.
- Dễ dàng vận hành và làm sạch.
- An toàn cho người sử dụng.

ỨNG DỤNG

- Nhà màng, nhà kính.
- Nhà ở, sân vườn.
- Khách sạn, văn phòng, bệnh viện, chung cư.

Sản phẩm



Thông số kỹ thuật

Model	Công suất (W)	Phổ ánh sáng	Kích thước DxCxH (mm)	Tuổi thọ (giờ)
DCT01 8W	8	UVA	640x75x255	15000



KHÔNG
NHẮP NHÁY

0% - 100%
THAY ĐỔI
ĐỘ SÁNG

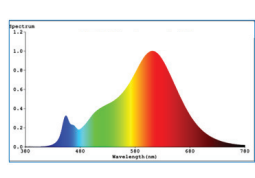
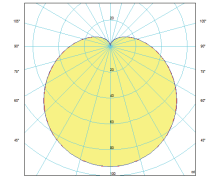
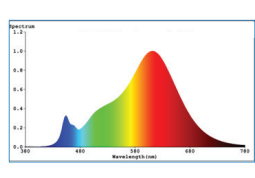
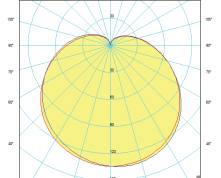
ĐÈN LED CHO CHĂN NUÔI GIA CẦM

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Thích hợp chiếu sáng trong các trang trại chăn nuôi gia cầm, đem lại hiệu quả kinh tế cao
- Phổ ánh sáng, phù hợp với các giai đoạn sinh trưởng của gà gà con, gà nuôi lấy thịt, gà đẻ trứng
- Đèn có khả năng điều chỉnh độ sáng với các loại chiết áp phổ biến trên thị trường mà không nhấp nháy, không ảnh hưởng làm giảm chất lượng của gà
- Kết cấu phù hợp, dễ lắp đặt, có thể thay thế đèn sợi đốt, đèn HQ Compact
- Tiết kiệm 50% đến 75% điện năng và tuổi thọ cao gấp 3 lần so với đèn Compact
- Thân đèn được làm bằng vật liệu nhựa bọc nhôm an toàn cho người sử dụng, chống lão hóa, tản nhiệt tốt

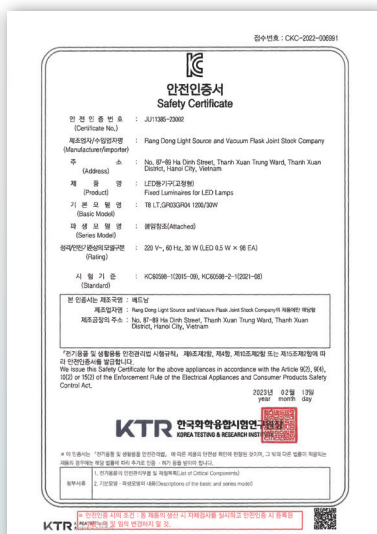
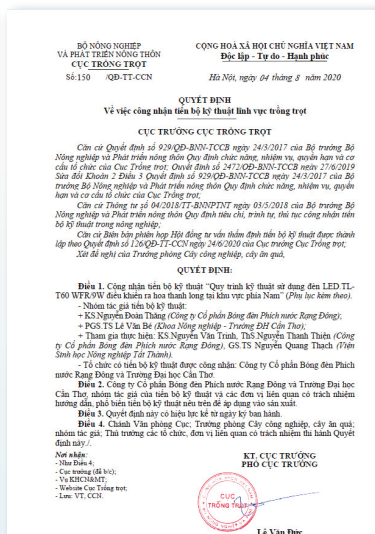
ỨNG DỤNG

- Chiếu sáng cho gà con, gà đẻ trứng và gà thịt
- Phương thức nuôi dạng lồng, sàn

Sản phẩm	Phổ ánh sáng	Phân bố quang	Thông số kỹ thuật				
			Model	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Kích thước (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			A60/ 5W DIM.G	5	470	Ø60	20.000
			Model	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Kích thước (mm)	Tuổi thọ (giờ)
			A60/ 7W DIM.G	7	650	Ø60	20.000
DIM			Model	Công suất (W)	Kích thước (mm)		
			HCA D02.G / 400W	5 ÷ 400	23x23x55		

CHỨNG CHỈ CHỨNG NHẬN DỰ ÁN, MÔ HÌNH TRIỂN KHAI

CHỨNG CHỈ CHỨNG NHẬN



DỰ ÁN, MÔ HÌNH TRIỂN KHAI



Mô hình đèn thanh long



Mô hình hoa cúc



Mô hình nuôi cấy nấm



Mô hình trồng hoa lan Phi Điệp



Mô hình trồng cà chua



Mô hình IOT Vĩnh Phúc



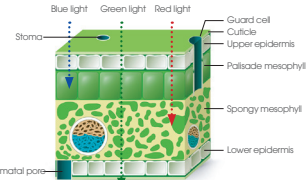
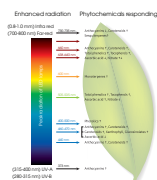
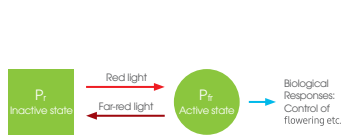
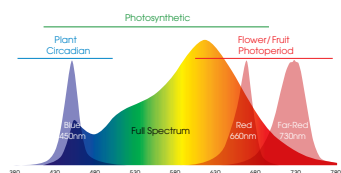
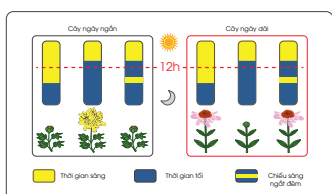
Mô hình đồng trùng hạ thảo



Mô hình trồng hoa lan Hồ Điệp/cây xanh



Mô hình trồng rau



“ Bằng cách **Điều khiển** **Chức năng Quang hợp** Con người **Khai thác Cây xanh** Có thể **vô hạn** ”

- Nhà thực vật học nổi tiếng người Nga Timiriazev -

CÔNG TY CP BÓNG ĐÈN PHÍCH NƯỚC RẠNG ĐÔNG

📍 Phố 87- 89 Hạ Đình, Phường Thanh Xuân Trung,
Quận Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam.
Cơ sở 2: KCN Quế Võ, Bắc Ninh.

✉ Email: rangdongstore@rangdong.com.vn

🌐 Website: www.rangdong.com.vn / rangdongstore.vn

Hotline: **1900 2098**