



Case study Horticultura

Local
Solução Philips

Holambra, São Paulo
GreenPower research module
Controles Dynalite

www.philips.com.br/lighting

PHILIPS

sense and simplicity



“É possível proporcionar economias e aumento de produção, pois além de plantas mais vistosas e saudáveis, a iluminação de LED também reduz o consumo de energia, que nesses casos chegam a 60%, quando comparadas a tecnologias tradicionais de iluminação.”



LEDs na horticultura



Dados

Cliente

Instituto Biosomática do Brasil

Local

Holambra, São Paulo

Projeto

100% LED

Produtos

GreenPower research module
Controles Dynalite

Responsáveis pelo Projeto

Instituto Biosomática, em parceria com a Philips

Fotos

Eduardo Raimondi

A iluminação é um importante fator no crescimento de flores, frutos, plantas e vegetais. A flora necessita de luz para a realização da fotossíntese, processo de alimentação das plantas, e cada cultura utiliza uma cor específica de luz para se desenvolver, sendo que muitas pesquisas mostram que o azul e o vermelho em espectros específicos são os mais importantes para esse processo.

Por isso, o Instituto Biosomática, em parceria com a Philips, vem realizando testes sobre os efeitos da iluminação dos LEDs, diodos emissores de luz, no crescimento das plantas. E os resultados são surpreendentes.

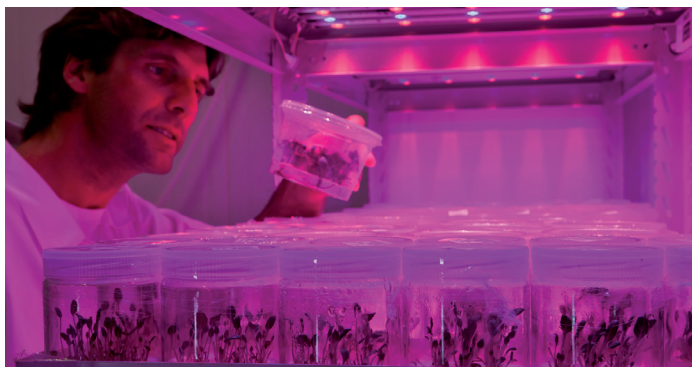
O centro de pesquisas e desenvolvimento do Instituto Biosomática está localizado em Holambra, cidade do interior de São Paulo, que possui vocação para a agricultura, sendo conhecido como o maior centro de produção de flores e plantas ornamentais da América Latina. Nele, os testes apontaram que o uso do LED, além de proporcionar uma grande economia de energia, emite sinais de luz sem a emissão de calor e com espectros específicos, possibilitando à planta uma rápida fotossíntese, e uma melhora em sua coloração. Além disso, a possibilidade de alteração das cores nos LEDs controláveis permitem que a melhor tonalidade para cada tipo de planta seja emitida, garantindo um crescimento mais rápido e sadio.

O Projeto

O objetivo da pesquisa desenvolvida pelo Instituto Biosomática é descobrir por meio de testes com diferentes cores, qual é o melhor tipo de iluminação para cada cultura testada. Por isso, em uma sala com quatro prateleiras, destinadas ao teste da iluminação na fase de crescimento das plantas, ou cultura de tecidos, foram instalados os módulos de LED Green Power Research Module, com diferentes configurações de espectro de cor da luz e com a possibilidade de alteração do fluxo luminoso. No total foram 88 módulos, sendo que cada prateleira contém dez barras de 'vermelho deep' e seis de azul e 'vermelho far'. Além dos LEDs, o projeto ainda conta com controles Dynalite associados aos módulos para possíveis dimerizações e criação de diversos cenários, e um painel de controle.

A GreenPower Research Module é a tecnologia ideal para centros de pesquisa e desenvolvimento pelas inúmeras possibilidades que os módulos de LED podem proporcionar na experiência com plantas em estágio de micropropagação. Com essa solução é possível realizar simulações de tons de luz dos diferentes momentos do dia, com variadas temperaturas de cor e fluxo luminoso. O Instituto Biosomática está testando os efeitos da iluminação LED e suas cores em culturas de orquídeas, cana-de-açúcar e antúrio.

Após o período de testes nas fases de crescimento e definição do tipo de iluminação melhor para cada planta, a cultura entra em um módulo de produção, no qual a iluminação tem uma cor fixa para uma produção efetiva, de acordo com os resultados dos testes anteriores. Com isso, é possível proporcionar economias e aumento de produção, pois além de plantas mais vistosas e saudáveis, a iluminação de LED também reduz o consumo de energia, que nesses casos chegam a 60%, quando comparadas a tecnologias tradicionais de iluminação.





SPOT - Serviço Philips de Orientação Técnica
Fone: 0800 979 19 25
E-mail: luz.spot@philips.com • horticultura.philips@philips.com
www.philips.com.br/lighting

Especificações e informações técnicas estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. Outubro/2012