



PHILIPS

Horticulture
LED Solutions

Case study
Battlefield Farms Inc.

Rapidian, Virginia, VS



Philips GreenPower LED production module

De perfecte lichtoplossing voor een optimale opkweek

Blijvend een hoger slagingspercentage bij elke tray
Heuchera-uitgangsmateriaal



“

We begonnen met het gebruiken van de Philips LED production modules omdat we kansen zagen voor verbetering bij het Heuchera-uitgangsmateriaal.

De problemen, onder andere de timing van het overzetten, inzet van het personeel en de algemene kwaliteit van de wortels en scheuten, werd verbeterd en het slagingspercentage werd drastisch verhoogd.”

Marco Verdel, Manager Propagation, Battlefield Farms



Achtergrond

Battlefield Farms Inc. werd in 1990 opgericht en is gevestigd in de staat Virginia in de Verenigde Staten. Battlefield Farms produceert het gehele jaar door éénjarige en meerjarige planten in een hypermoderne, geautomatiseerde kwekerij. De planten worden geleverd aan tuincentra, kleine en grote detailhandelaars en supermarkten in het noordoosten van de VS. Battlefield Farms heeft een overdekte productieruimte van 18,2 hectare en ongeveer 8 hectare buiten. Battlefield Farms is sinds 2010 deelnemer aan het MPS-ABC duurzaamheidsprogramma voor de sierteelt. In 2014 kreeg Battlefield Farms Inc. een onderscheiding voor haar milieuprestaties van het Virginia Agribusiness Council.

De uitdaging

Het acclimatiseren en verharden van het uitgangsmateriaal vereist een unieke opkweekstrategie vanwege de hoge gevoeligheid voor luchtvochtigheid, temperatuur en licht. Hierdoor ondervinden veel kwekers een hoog

uitvalpercentage bij de opkweek van het uitgangsmateriaal. Wanneer de omgevingsfactoren niet optimaal zijn kan het slagingspercentage aanmerkelijk terugvallen. Bij Battlefield Farms trad dit probleem vooral op bij de opkweek van Heuchera (purperklokje) tijdens het afharden in de kas. Battlefield Farms zag met LED kans om enkele uitdagingen aan te pakken:

- Het slagingspercentage verhogen
- Verlate overzetting door de veranderlijke en onregelmatige groeisnelheden verhelpen
- Verminderen van de arbeidstijd die nodig was door de onregelmatige groeisnelheden

De oplossing

Marco Verdel, Manager van de opkweekafdeling van Battlefield Farms, hoorde over de geslaagde toepassing van LEDs in Europa, vooral bij city farming en groenteteelt. Hij onderzocht toen de opties om hun problemen bij de opkweek met LEDs op te lossen. Verdel en Research & Development manager Travis Higginbotham deden een

experiment met Philips GreenPower LED production modules bij Heuchera-uitgangsmateriaal. Ze wilden onder gecontroleerde omstandigheden de opkweek van Heuchera-uitgangsmateriaal met LEDs en de huidige methodes vergelijken. Na diverse besprekingen met de key account manager, plantspecialist en application engineer van het Philips Horticulture LED Solutions Team en in samenwerking met Philips LED Horti Partner, Fred Gloeckner LTD, werd een proef opgezet met Philips GreenPower LED production modules met dieprood en blauw licht. De modules werden opgesteld met een onderlinge afstand van 12 cm en 35 cm boven de rekken met trays.

Voordelen

Battlefield Farms was vooral geïnteresseerd in het slagingspercentage bij de opkweek en de kwaliteit van de planten na het overzetten. Verdel en Higginbotham zagen een aanzienlijke verbetering in de opkweektijden van de Heuchera. Higginbotham: “De planten groeien beter weg, wat ons naast een hogere opbrengst ook een besparing in arbeid oplevert.”

Het resultaat van de proef met LED production modules bij Battlefield Farms voldeed ruim aan de verwachtingen van Verdel:

- **Snellere productie:** de planten waren vijf tot zeven dagen eerder klaar
- De planten waren een week eerder gereed voor het overzetten
- **Hogere opbrengst:** bij elke tray was het verliespercentage lager
- **Minder arbeid nodig:** omdat alle planten in het zelfde tempo groeien hoefden de planten in de trays niet uitgezocht te worden

Higginbotham: “Nadat de uitdaging van het werken met een nieuw product voorbij was bleek de efficiëntie op vele punten hoger te zijn: het gemak van een vast bewateringsschema, minder problemen bij het beheersen van de vochtigheid en er zijn geen gewasbeschermingsmiddelen nodig. Het kweken van de Heuchera's met de Philips LEDs was veel eenvoudiger en efficiënter, het loste een aanzienlijk probleem van dit specifieke gewas op. De Philips LEDs maken efficiënte en duurzame opkweek mogelijk, het hele jaar door.”



“Het verlies bij het Heuchera-uitgangsmateriaal werd met wel 32% verminderd”

Marco Verdel, Manager Propagation, Battlefield Farms



Succespercentage bij het overzetten van Heuchera-uitgangsmateriaal bij toepassing van Philips LED-belichting



Feiten

Kwekerij

Battlefield Farms Inc.

Sector

Sierteelt (meerjarig, in potten, perkgoed en voor speciale feestdagen)

Gewas

Heuchera, opkweek op basis van uitgangsmateriaal

Locatie

Rapidian, Virginia, VS

Oplossing

Philips GreenPower LED production module

Philips LED Horti Partner

Fred C. Gloeckner

Resultaat

- Tot 32% minder verlies bij het Heuchera-uitgangsmateriaal
- Het uitgangsmateriaal bijna een week sneller volgroeid

BATTLEFIELD



© 2015 Koninklijke Philips N.V. Alle rechten voorbehouden. Philips behoudt zich het recht voor om op ieder moment, zonder kennisgeving vooraf en zonder enige verplichting, specificaties te wijzigen en/of de levering van producten te staken. Philips is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen van het gebruik van deze publicatie.

Bestelnummer document: 3222 635 70220
10/2015
Wijzigingen voorbehouden

Ga voor meer informatie over
Philips Horticulture LED Solutions naar:
www.philips.com/horti

E-mail:
horti.info@philips.com

Tweet:
[@PhilipsHorti](https://twitter.com/PhilipsHorti)