

PHILIPS

Horticulture
LED Solutions

Case study
Proefstation voor de
groenteteelt (PSKW)

Sint-Katelijne-Waver, België



Proefstation
de Groenteteelt

Philips GreenPower LED toplighting

LED-belichting in **slateelt**

“Betere roodverkleuring en minder bladrand.”



“

Vlaamse telers zijn geïnteresseerd in de energiebesparingen met LED **en nieuwsgierig hoe LED de groei van de slasoorten beïnvloedt.**”

Joris van Lommel, onderzoeker glasgroenten



De achtergrond

Het Proefstation voor de Groenteteelt (PSKW) ondersteunt de productiesector van groenten in de ontwikkeling naar een innovatieve, concurrentiële en duurzame positie in de tuinbouw. Dit wordt bereikt via voorlichting, kennisdoorstroming en praktijkonderzoek. Het onderzoek op het PSKW wordt vastgelegd in de verschillende technische comités; “Sla – mobiele gotensysteem” is er één van. Vanuit dit comité kwam de vraag naar de mogelijkheden van LED in de slateelt.

De uitdaging

Het PSKW onderzoekt de toepassingsmogelijkheden van LED verlichting op vraag van Vlaamse telers die sla in hydrocultuur telen. “Zij waren voornamelijk geïnteresseerd in de energiebesparing die LED kan betekenen” vertelt Isabel Vandevelde. Zij heeft, samen met Joris van Lommel, de proef begeleid. “Daarnaast waren ze nieuwsgierig naar hoe men met LED belichting de groei van de slasoorten

kan beïnvloeden. Vooral de roodverkleuring van Lollo rossa en Rode eikenbladsla, het ontstaan van rand en het kroggewicht zijn belangrijke parameters.”

De oplossing

De proef is uitgevoerd in twee identieke, naast elkaar gelegen kassen van ruim 200 m². Deze kassen zijn, wanneer belicht werd, met een lichtdicht scherm van elkaar gescheiden. De ene kas heeft gediend als referentie kas; hier zijn 600 W Hoge druk Natrium (SON-T) armaturen geïnstalleerd, met een lichtniveau van 50 micromol/m². In de tweede kas is Philips GreenPower LED toplighting geïnstalleerd met eenzelfde lichtniveau. Een klein deel van de kas is uitgerust met LEDs welke een hoger blauwpercentage hebben. Dit om mogelijke effecten op roodverkleuring van de sla te zien. Er werden drie types sla geteeld: multicolor sla (combinatie van Lollo rossa, Lollo Bionda en Rode eikenbladsla) en Rode eikenbladsla en Lollo rossa apart.

De voordelen

“De proef is goed verlopen,” aldus Isabel. “Er werd voornamelijk gewerkt met multicolor sla. De rode slasoorten vertoonden een betere roodverkleuring in de LED kas in de winter (december-maart) dan in de referentie kas. Tot en met maart werd de roodverkleuring beoordeeld aan de hand van een kleurenkaart. De kleur werd gescoord op een schaal van 1 tot 5, waarbij 5 voor de donkerste roodverkleuring staat. In totaal zijn er 9 teeltrondes geweest en gemiddeld scoorde de SON-T een 3,7 op roodverkleuring en de LED behandelingen een 4,6. Er werd geen verschil gezien tussen de roodverkleuring van de sla met de hoog blauwe LED behandeling en de ‘normale’ LED behandeling.

Ook werd er bij vier van de zes oogsten waarin aantasting van rand was minder rand waargenomen in de LED kas. Naast een verbeterde roodkleuring groeide de Rode eikenbladsla ook compacter met eenzelfde kroggewicht en was de Lollo rossa, met een verschil van 20 gram, significant zwaarder in de LED kas.” Naast al deze planttechnische voordelen is er ook een electrabesparing van 37% behaald. Wel is in de LED kas wat meer gestookt om eenzelfde etmaaltemperatuur te behalen. Het extra gasverbruik hiervoor kon helaas niet in kaart gebracht worden. Isabel: “Vooral de betere roodverkleuring en de vermindering van rand onder LED belichting zijn belangrijke kwaliteitsverbeteringen ten opzichte van de SON-T teelt.”

“

Naast de verbeterde roodverkleuring was de rode eikenbladsla **compacter en de Lollo Rossa maar liefst 20 gram zwaarder.**”



Feiten

Tuinder

Proefstation voor de Groenteteelt (PSKW)

Sector

Onderzoek

Gewas

Diverse slasoorten

Locatie

Sint-Katelijne-Waver, België

Oplossing

Philips GreenPower LED toplighting

Philips LED Horti Partner

Mais

Resultaten

Betere roodverkleuring, minder bladrand, electrabesparing van 37%



© 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 69712
01/2015
Wijzigingen voorbehouden

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

E-mail:
horti.info@philips.com

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