

PHILIPS

Horticulture
LED Solutions

Case study
Slakwekerij Desmet

Izegem, België

Philips GreenPower LED toplighting

Hogere productie van sla in de winter

LED's maken de weg vrij naar hogere productie en betere klimaatberheersing


**KWEKERIJ
DESMET**



“

Met deze intensieve teeltwijze op watergoten **wil ik zoveel mogelijk productie van hoge kwaliteit** uit iedere vierkante meter halen.”

Johan Desmet, eigenaar slakwekerij Desmet



Achtergrond

Johan Desmet en Mirjam Vandoorne zijn in het Belgische Izegem in 2004 gestart met de jaarronde teelt van sla in een kas van 18.000 m². In 2012 volgde nieuwbouw van ruim 14.000 m² met een poothoogte van vijf meter, voorzien van een WKK, schermdoek en een transportsysteem. Zij installeerden eveneens het MGS (Multi Gutter System), waarmee het mogelijk werd om sla op water te gaan telen. Op de goten staan afwisselend verschillende soorten kluitsla. Om het rendement van deze intensieve slateelt te verhogen besloten zij te gaan belichten met SON-T (HID) lampen van 45 μmol/m²/s.

De uitdaging

“Met deze intensieve teeltwijze op watergoten wil ik zoveel mogelijk productie uit iedere vierkante meter halen”, legt Johan Desmet uit. De slateler wil daarmee de top bereiken. Zo ontstond al snel de wens om het belichtingsniveau te verhogen. Daarbij liep hij tegen de beperking aan dat verhogen van het lichtniveau met SON-T in de Benelux planttechnisch niet mogelijk is. Dan ontstaat een disbalans

tussen (stralings)warmte en lichtaanbod. Dit werkt problemen in de hand, zoals rand.

LED's geven minder stralingswarmte en meer licht per Joule ten opzichte van SON-T. Met LED's is het ook mogelijk om licht en warmte te scheiden en apart te sturen. Daarom is het mogelijk om met LED zowel het aantal belichtingsuren als het lichtniveau te verhogen. Daarom verwachtte Johan met LED's een hoger lichtniveau te halen. Dus zocht hij contact met Philips om samen een goed lichtplan uit te werken.

De oplossing

In 2013 heeft het Proefstation voor de Groenteteelt (PSKW) in Sint-Katelijne-Waver belichtingsproeven gedaan. Daar zijn SON-T lampen en Philips GreenPower LED toplighting met elkaar vergeleken, beiden met een lichtniveau van 50 μmol/m². De rode slasoorten vertoonden in de winter een betere roodverkleuring in de LED kas. Daarnaast had het gewas minder last van rand, bleef de rode eikenbladsla compacter en was de Lollo rossa significant zwaarder. Het jaar daarop is de proef verzuurd. Zowel bij de SON-T

kas als bij de LED kas werd 25 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ LED toplighting extra geïnstalleerd. Zo werd een hoger lichtniveau getest, zowel bij hybride belichting als bij volledig LED. Ook hier waren de resultaten op roodverkleuring beter en was de aantasting door rand minder onder de installatie met uitsluitend LED. Johan was al erg enthousiast over nieuwe belichtingstechnieken met LED's, maar deze onderzoeksresultaten gaven voor hem de doorslag. Uiteindelijk besloot hij om in zijn nieuwbouw voor een volledige LED toplighting oplossing te kiezen van 80 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$. Philips LED Horti Partner Mais Automatisering installeerde in totaal 2.610 LED toplighting modules op 14.460 m^2 . Daarmee kan hij met name in de winterperiode een hogere productie halen dan voorheen. Desmet koos bewust voor Philips: "Vanaf het begin geloofde ik in de mogelijkheden van LED's en ik had het meeste vertrouwen in de kennis die Philips heeft", legt hij uit.

Voordelen

Met de aanleg van de belichtingsinstallatie is de weg vrij om hogere producties te halen, omdat het belichten ook mogelijk is op momenten dat de buitenomstandigheden te 'zacht' zijn. De planten krijgen op het juiste moment

“

Doordat de LED's nauwelijks stralingswarmte afgeven kan ik veel langer doorbelichten **op momenten dat de buitenomstandigheden te 'zacht' zijn.**”

Johan Desmet, eigenaar slakwekerij Desmet

lichtenergie. Desmet verwacht dus een hogere productie door het hogere lichtniveau en meer belichtingsuren waardoor zijn teeltduur wordt verkort. De verwachting is dat de sla compacter groeit, steviger is en beter rood verkleurt in vergelijking tot de situatie met alleen SON-T belichting.

Inmiddels draait het systeem een paar maanden en Johan is tot nog toe tevreden.

Voor Johan is de LED techniek een mogelijkheid om zijn bedrijfsresultaten verder te verbeteren. Hij gelooft erin dat hij met LED's niet langer wordt belemmerd in de optimalisatie van zijn teelt en geen concessies hoeft te doen. "Ik kan het gaspedaal volledig induwen en zoveel mogelijk productie uit iedere vierkante meter kas halen."



Feiten

Glastuinbouwer / teler

Johan Desmet

Sector

Groenteteelt

Gewas

Sla

Locatie

Izegem, België

De oplossing

Philips GreenPower LED toplighting

Philips LED Horti Partner

Mais Automatisering

Voordelen

Hoge productie, compacte groei en betere roodverkleuring van sla



© Philips Lighting Holding B.V. 2016. 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 70300
01/2016
Wijzigingen voorbehouden

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

E-mail:
horti.info@philips.com

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