



Algemene gegevens	
PPS-nummer	KV 1509-019
Titel	Gebruik maken van lichtkleuren om gewasontwikkeling, strekking en groei te sturen: een studie naar blauw licht
Roadmap/Koepel	Meer en beter met Minder/ Better Plants for New Demands
Uitvoerende kennisinstelling(en)	Wageningen University & Research, Business Unit Glastuinbouw
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Anja Dieleman, anja.dieleman@wur.nl
Penvoerder (namens private partijen)	Ties Elzenga en/of An Beekenkamp, t.elzenga1@gmail.com en/of abeekenkamp@bkg.nl
Contactpersoon overheid	Niet bekend.
Startdatum	1 januari 2016
Einddatum	1 mei 2017
Korte omschrijving inhoud (max. 4 regels)	Dit project heeft als doel kennis te ontwikkelen over de mogelijkheden om met blauw licht de compactheid van (pot)planten te sturen en na te gaan wat de effecten hiervan zijn op plantvorm, bloei, fotosynthese, huidmondjesopening, verdamping en waterverbruik.

Highlights: geef een korte beschrijving van de belangrijkste resultaten
<p>In de teelt van potplanten is compactheid een belangrijk kwaliteitskenmerk. Met name in de winter, bij lage lichtniveaus, kunnen planten te gestrekt uitgroeien. Deze strekking kan onderdrukt worden met behulp van remstoffen, met een compactere plant tot gevolg. Echter, het gebruik van groeiregulatoren staat in toenemende mate onder druk en op termijn zal het gebruik daarvan verder ingeperkt worden. Daarom is het van belang te zoeken naar alternatieven. Eén van deze alternatieven is het verhogen van het aandeel blauw licht in het spectrum om daarmee potplanten compacter te kunnen houden tijdens de teelt.</p> <p>Het sturen van compactheid met lichtkleuren is het onderwerp van een van de projecten die wordt gesteund door de Club van 100 van Wageningen UR Glastuinbouw. In een eerste serie proeven werden hibiscus rosa sinensis en fuchsia geteeld bij 10%, 30% en 50% blauw licht in het Innovatie en demonstratiecentrum (IDC) LED in Bleiswijk. Verder wordt de strekking gestuurd door aan het einde van de dag te variëren met de rood/verrood verhouding van het licht. Een hoger aandeel blauw licht leidde tot meer compacte planten, evenals een lagere rood/verrood verhouding aan het einde van de dag. Dit gold wel voor fuchsia, maar niet voor hibiscus.</p> <p>In een najaarsproef waarbij planten geteeld werden bij 30, 45 en 60% blauw licht bleek er een duidelijke relatie te zijn met de periode van het jaar: in het najaar werden niet dezelfde effecten van blauw licht op strekking gevonden als in het voorjaar. Daarom wordt in het voorjaar van 2017 deze proef nogmaals uitgevoerd, om na te gaan in hoeverre blauw licht in de praktijk gebruikt kan worden om compactheid van potplanten te sturen.</p>

Aantal opgeleverde producten in 2016 (geef in een bijlage de titels en/of omschrijving van de producten of een link naar de producten op openbare websites)			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen en op websites	Inleidingen/ workshops
-	-	6	1

Bijlage: vakbladartikelen, artikelen op websites en lezingen

- Les LEDs promettent de révolutionner l'agriculture urbaine. Science & Agriculture AGRAPresse Hebdo no 3541, 11 avril 2016
- Dieleman, J.A., 2016. Energie-efficiënte glastuinbouw dankzij led. Insights juni 2016, p. 8, <http://insights.goomeedia.nl/westlandinfra/>
- Langen, E., 2016. Even tuinen bij .. Wageningen UR. 'Met IDC-LED op zoek naar dynamische lichtconcepten'. Kas Techniek 7: 57-59
- Boonekamp, G., 2015. Met lichtrecept is plantontwikkeling en -groei te optimaliseren. Onderzoek naar juiste LED-kleur op juiste moment. Groenten & Fruit 4: 24-25 (20 februari 2015).
- Lier, A. van, 2015. Iedere teler een licht- en schermrecept op maat. Wegschermen van lichtkleuren biedt perspectief. Vakblad voor de Bloemisterij 27: 28-29
- Dieleman, J.A., 2016. Compactheid sturen met blauw licht. 1 maart 2016. <http://www.wur.nl/nl/nieuws/Compactheid-sturen-met-blauw-licht.htm>
- Van Noort, F., 2016. Effects of light colors on plants – with emphasis on effects of blue and twilight on pot plants. Presentation at the Greentech, RAI Amsterdam, 15 June 2016