

## Bezoek ons op de Horti Fair

Philips vindt u in Hal 4, stand 0502

De Horti Fair vindt plaats van 12 tot en met 15 oktober en is dagelijks open van 10.00 tot 19.00 uur.

Als bijlage vindt u een toegangskaart.

Als u meer kaarten wilt ontvangen, laat het ons dan weten via [horti.info@philips.com](mailto:horti.info@philips.com), dan sturen wij deze graag naar u op.

We zien ernaar uit om u te begroeten op de Horti Fair 2010.

[www.hortifair.com](http://www.hortifair.com)  
[www.philips.com/horti](http://www.philips.com/horti)

### Contact gegevens:

#### Algemene informatie over verlichting in tuinbouw:

[Horti.info@philips.com](mailto:Horti.info@philips.com)

#### Applicatie specialist tuinbouw:

Esther van Echtelt [esther.van.echtelt@philips.com](mailto:esther.van.echtelt@philips.com)

#### Account managers LED-verlichting voor tuinbouw:

Roel Janssen (06 – 12213370) [roel.j.p.janssen@philips.com](mailto:roel.j.p.janssen@philips.com)

Koos de Wit (06 – 15952912) [koos.de.wit@philips.com](mailto:koos.de.wit@philips.com)

#### Account manager HID-verlichting voor tuinbouw:

Henk Leeflang (06 – 46013135) [henk.leeflang@philips.com](mailto:henk.leeflang@philips.com)



©2010 Koninklijke Philips Electronics N.V.  
Alle rechten voorbehouden.

Horti Fair 2010

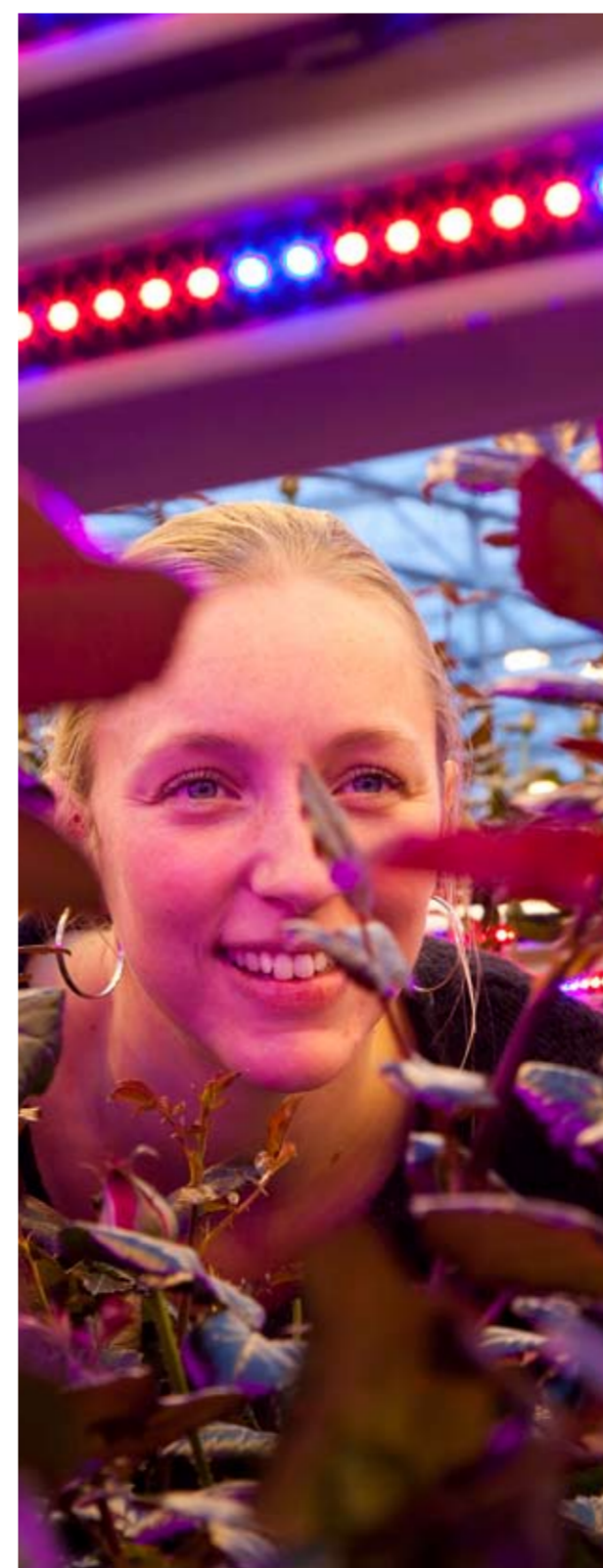
**PHILIPS**

“We gaan een revolutie tegemoet”

Esther van Echtelt, Applicatiespecialist

Philips richt zich op een stralende toekomst in HID en LED-belichting. En daarin speelt innovatieve belichting voor de tuinbouw een grote rol. Applicatiespecialist Esther van Echtelt was nauw betrokken bij de vele tests die Philips in binnen- en buitenland uitvoerde. Dat heeft haar vertrouwen in de mogelijkheden alleen maar doen groeien. “De resultaten zijn veelbelovend. Met de speciaal ontwikkelde specifieke lichtrecepten per gewas is

elke plant op haar eigen specifieke manier bij te sturen. Dat biedt een ongekend breed scala aan voordelen en mogelijkheden voor kwekers en onderzoekers. De industrie gaat een kleine revolutie tegemoet als ze gebruik gaat maken van de technieken die de afgelopen jaren hun meerwaarde in verschillende proefopstellingen hebben bewezen.”



## Horti Fair 2010

### Vertrouwen

Niet alleen de techniek maakt een stille revolutie door, ook Philips Horticulture groeit met de ontwikkelingen mee. De gespecialiseerde afdeling, waar van Echtelt ook onder valt, is inmiddels uitgegroeid tot een groot en flexibel team dat in staat is kwekers op hun wensen te bedienen. “Ons team groeit snel doordat Philips flink investeert. Dat is een teken dat het bedrijf gelooft in de technieken en toepassingen. Dat vertrouwen is een krachtig signaal dat ons alleen nog maar meer motiveert. En de resultaten spreken voor zich. Met onze kennis kunnen we de kwekers echt verder helpen.”

En om hun draait het natuurlijk allemaal. Van Echtelt is trots op de intensieve samenwerking tussen Philips en de kwekers. “Ik vind het een voorrecht dat we met zulke bevoegen vakmensen samen mogen werken. De techniek achter belichting behoort niet echt tot hun core business, maar hun inzet is overweldigend. Daar zijn we als Philips Horticulture enorm blij mee. En onze

producten worden er alleen maar beter van. Dankzij hun onvermoeibare input hebben wij nu zeer uitgebalanceerde lichtrecepten en praktische en specifieke modules. Dat hebben we echt samen neergezet. Deze innovaties zijn een teamprestatie van onderzoekers, ontwikkelaars en praktijkmensen.”

Verderop in deze nieuwsbrief vindt u meer over de verbeterde 1000W Plus lamp, sterke efficiëntere meerproductie in tomatenteelt middels LED-tussenbelichting, betere kwaliteit varen in meerlagenteelt met LEDs, het lichtrecept voor goede en snelle opkweek van kalanchoë's, aardbeienplanten die beter strekken en onderzoekers die nieuwe mogelijkheden zien om hun planten op te kweken.

“Met onze kennis kunnen we kwekers echt verder helpen”



“Ik haal een stevige meerproductie dankzij de LED-verlichting. En de plantgesteldheid is de hele periode door beter”

Frank Dekker, Dekker Glascultures

#### Maatwerk

Zekerheid gaat voor alles. Dat geldt zeker voor de tuinbouw, waar de investeringen al snel fors zijn en de marges krap. Een vereiste voor een nieuw belichtingssysteem is dan ook in eerste instantie: bewezen resultaten. En op dat gebied heeft Philips goed nieuws. De testresultaten van de combinatie SON-T en LED-tussenbelichting die we de



afgelopen jaren met onze partners hebben afgerond, zijn bijzonder positief. Met LED-tussenbelichting kunnen we licht werpen op plaatsen waar we voorheen niet konden belichten, zodat het gewas extra efficiënt hiermee om kan gaan. Uit de proeven blijkt dat het totale systeem van tussenbelichting en SON-T belichting tot 8-15% meerproductie kan leiden. De planten doen dus ook nog eens meer met dat licht dankzij een op maat gesneden lichtrecept. Die combinatie biedt, naast forse energiebesparingen, veel meer controle over het groeiproces.

“De positieve effecten blijken nog groter dan ik vooraf verwachtte”

Robert Zwinkels, Kwekerij Zwinkels



andere gebieden waar de omstandigheden anders en vaak extremer zijn, zoals tijdens de lange en donkere Finse winters, [lees hier meer over verderop in deze nieuwsbrief.]

Daarnaast brengen we lichtrecepten op basis van hybride tussenbelichting voor steeds meer verschillende gewassen in kaart, zoals bijvoorbeeld voor komkommer en rozen. Daardoor kunnen we bij ondernemers met dezelfde of vergelijkbare gewassen direct van start met de beschikbare kennis.

#### GreenPower LED interlighting module

Deze 2,5 meter lange module is specifiek ontworpen voor de tussenbelichting van tomaten en geeft licht aan twee kanten.



#### MASTER GreenPower Plus 1000 W EL

Vervang uw oude 1000 W lamp met deze nieuwe en behaal direct 4% meer rendement.

Wie de revolutie van de LED-verlichting in actie wil aanschouwen doet er goed aan naar Zeeland af te reizen. In Burgh-Haamstede heeft weefselweeklaboratorium Vitro Plus de eerste echte productielijn voor meerlagenteelt in gebruik genomen. Eén van de hallen van de kweekruimte heeft dan ook het uiterlijk van een futuristisch ruimteschip. Laag op laag hardt de Zeeuwse varen vermeerderaar hier haar pluggen af. En als het aan operationeel manager Ard Stoutjesdijk ligt, is deze innovatieve sciencfiction-achtige opstelling nog maar het begin. Hij gelooft in de toepassing van LEDs voor meerlagenteelt. En dat wil wat zeggen, want met zijn achtergrond als



“Mooier, sneller en sterker. De resultaten bewijzen dat LED-verlichting de toekomst heeft

Ard Stoutjesdijk, Vitro Plus



wetenschapper is hij van nature sceptisch. “Ik ben van huis uit chemicus”, vertelt hij. “Dat betekent dat ik harde resultaten nodig heb voordat ik een mening kan vormen. Het voordeel van de weefselkweek die we hier doen is dat we 20.000 exemplaren per week afhandelen. Dat haalt de toevalstreffers er wel uit. Ik durf dus hardop te beweren dat we hiermee betere resultaten behalen dan met de conventionele TL-verlichting.”

Stoutjesdijk gebruikt de LED-verlichting nu alleen nog voor het afhandelen van de plantjes. Maar hij is zo te spreken over de resultaten, alleen al door efficiëntere benutting van de ruimte werd een meerproductie van 33% gerealiseerd, dat hij ook de rest van het proces met LEDs in wil richten. “De plantjes groeien sneller en ontwikkelen zich veel bossiger. Bovendien worden de pluggen heel sterk. Dat is een groot voordeel voor de handel. Daarom willen we de meerlagenteelt voor het hele proces invoeren. Ik ben er door meetbare resultaten van overtuigd dat LED de toekomst heeft.”

“Volledige controle is de Heilige Graal”

Richard Bremmer, BVB Substrates

#### Optimale resultaten

Wie goed kijkt in de kassen van Kwekerij Vreugdenberg ziet dat hier een vernieuwend vakman aan het werk is. Directeur Aad Vreugdenhil wijst op kleine en grote innovaties: “Daar rechts experimenteer ik bijvoorbeeld met ventilatoren die de lucht tot onder de planten laten circuleren. Dat moet de atmosfeer voor de plantjes verbeteren. Verderop hangt een camera die de temperatuur op de bladeren meet. Ik ben steeds op zoek naar manieren om meer controle te krijgen over het groeiproces. En daarbij helpen de tests die ik met Philips en BVB Substrates uitvoer enorm.”

Controle. Daar draait het allemaal om in een kwekerij. Daarom sleutelt Vreugdenhil samen met Richard Bremmer van BVB Substrates al jaren aan de optimale groeicondities. Via BVB Substrates kwam ook de samenwerking met Philips tot stand. Bremmer: “Wij waren met Philips in gesprek over samenwerking om te testen met LED-verlichting en meerlagenteelt. Wij zouden de onderzoeksfasen bouwen als Philips de verlichting zou leveren. Maar we hadden natuurlijk kwekers nodig die met een specifieke vraag zitten. Toen Kwekerij Vreugdenberg met de vraag kwam of de opkweek met LEDs mogelijk was, was dat een ideale aanleiding om met de drie partijen samen de onder-



#### Samenwerken

Over de samenwerking met Philips heeft Stoutjesdijk niets dan lof. “Als ik met een vraag zit of een test wil uitvoeren, vind ik altijd een luisterend oor bij Philips. Ze begrijpen mijn zorgen en uitdagingen in deze experimentele fase. Ondanks dat Philips een groot bedrijf is dat met hele diverse vraagstukken te maken krijgt, en wij maar een klein bedrijf met een nicheproduct zijn, vinden we elkaar toch in de gemeenschappelijke eigenschap dat we altijd de blik op de horizon gericht hebben.

Waar moet het naartoe met de bedrijfstak en welke ontwikkelingen kunnen we daarvoor inzetten? Daar herkennen we elkaar in. Die drive maakt onze samenwerking tot een succesvol partnerschap. Philips en Vitro Plus versterken elkaar. We hebben de kennis van elkaar nodig. En een goede samenwerking met de juiste partijen werkt beter dan een octrooi. Met dat vertrouwen kunnen we verder komen. Daarom doen we graag zaken met Philips.”



zoeken te starten.” Uit een jaar testen is inmiddels een lichtrecept voor de kalanchoë's in meerlagenteelt gevonden, dat Philips nu uitwerkt tot een op maat gesneden module.

#### Doorbraken delen

Bremmer en Vreugdenhil zijn zeer te spreken over de participatie met Philips. Bremmer: “De onderzoekers van Philips zijn heel betrokken. Dat werkt prettig. Bovendien communiceren ze open. Ze vegemissers niet onder het tapijt en delen de doorbraken en successen. Het is voor alle partijen een prachtige kans om de grenzen van onze producten en kennis samen te verleggen.

We passen bijvoorbeeld ons substraat aan zodat het meer vocht vasthoudt als een plant sneller groeit onder LEDs. Zo versterken kweker, Philips en wij elkaar met onze kennis. En een bijkomend voordeel: het leidt tot een lagere energierekening en minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dat is met het oog op het milieu belangrijk. Zo kunnen we met onze vereende krachten op veel terreinen vooruitgang boeken.”



Kwekerij Van Oers

“Succesvolle tests”

Heerke de Boer, Fides

Zoveel gewassen, zoveel wensen. Door het verdwijnen van de gloeilamp zijn kwekers op zoek naar een alternatief. Voor verschillende gewassen bestaan echter verschillende redenen waarom er belicht wordt. Op basis hiervan zijn verschillende typen lampen ontwikkeld door Philips. De Flowering Lamp van Philips bewijst haar flexibiliteit in toepassing, onderhoud en energieverbruik.

Fides is een internationale speler op het gebied van veredeling en productie van bloemen en planten. Production Manager Heerke de Boer: “De vermeerdering van onze producten vindt plaats onder de meest ideale omstandigheden op eigen bedrijven in Kenia, Oeganda, Tanzania, Zuid-Afrika en Costa Rica. Dat doen we daar om de kwaliteit van ons uitgangsmateriaal en de leveringsbetrouwbaarheid verder te verbeteren.



Bij het produceren van chrysantheestekken op onze locatie in Oeganda zijn betrouwbare lampen een vereiste om de moerplanten vegetatief te houden. De tests die we met de Flowering Lamp uitvoeren, verlopen naar wens.

Het is een groot voordeel dat met een veel lager energieverbruik dan dat van een gloeilamp hetzelfde effect bereikt kan worden. Zeker in een land als Oeganda waar een enorm tekort is aan elektra. We hopen dan ook dat we de tests met Philips voort kunnen zetten. De ontwikkelingen zijn bijzonder interessant.”



“Goed voor het gewas.”

Joost van Oers, Kwekerij van Oers

Aardbeien moeten bloeien. Zo vaak mogelijk. Want pas als de plantjes goed strekken en bloeien, kunnen er aardbeien groeien. Een mooie uitdaging voor de LED Flowering Lamp om de plantjes optimaal te doen gedijen.

Joost van Oers van Kwekerij Van Oers is verheugd over de resultaten van de tests. “Het belichten van aardbeien luistert nauw. Kleine afwijkingen zorgen voor grote verschillen in resultaat. Met de Flowering Lamp type rood/wit/verrood en lichtrecepten van Philips is dat proces tot in perfectie te sturen. De strekking is beter op gang gekomen, waardoor we minder dagen hoefden te belichten. Dat bespaart naast tijd ook energie. En het gewas vaart er wel bij. We krijgen prachtige aardbeien van de planten. Ik ben dan ook zeer te spreken over de resultaten.”

Weten welke lamp bij uw gewas past? Neem dan contact met ons op.



Universiteit Hasselt

“Planten groeien beter en natuurlijker dan onder TL-verlichting”

Jaco Vangronsveld, Universiteit Hasselt

Een bedrijf als Philips moet voortdurend op zoek naar nieuwe grenzen en innovatieve technieken. Daarom staan we ook altijd open voor inspirerende partners in ons voortdurende streven naar vernieuwing en verdieping. Zo is Philips leverancier van de geavanceerde LED-systemen die PlantLab gebruikt in het Center for Growing Concepts, samen met Hogeschool HAS Den Bosch. PlantLab ontwikkelt de teelt in gesloten ruimten zonder daglicht. Met deze methode wordt het mogelijk overal ter wereld te produceren met exacte planning van de kwaliteit van het product en oogstmoment. Daarnaast realiseert het een besparing van 90% op het watergebruik en is de productie hoger dan bij conventionele teelt. PlantLab levert ook geavanceerde onderzoeksfaciliteiten aan universiteiten en onderzoekscentra.

#### Uitstekende resultaten

Daarnaast zijn we bijzonder trots op onze samenwerking met verschillende universiteiten in binnen- en buitenland. Zoals met de universiteit Hasselt (België) waar professor Jaco Vangronsveld enthousiast is over de proeven met LED-belichting. Al een jaar beschikt de universiteit over twee volledig met LED uitgeruste klimaatkamers waar standaard opkweek van planten voor onderzoek uitgevoerd wordt. “We hebben uitgebreide tests achter de rug met de belichting van Philips en we hebben uitstekende resultaten geboekt”, bevestigt Vangronsveld.

“De planten vertonen een natuurlijk groeihabit. Onder de TL-lampen verkregen de gewassen nooit de biomassa die we dankzij de nieuwe LED-verlichting kunnen realiseren. Daarnaast zijn er gewassen zoals koolzaad die we onder de oude condities niet opgekweekt kregen. Dat lukt met de LED-verlichting wel.”

#### Kennis delen

In Finland werkt Philips samen met de HAMK University of Applied Sciences. Afgelopen maand is in de moderne onderzoeksfas van de



PlantLab

“Toekomst van de tuinbouw”

Mona-Anitta Riihimäki, HAMK University of Applied Sciences

universiteit een test gestart met tussenbelichting in tomaten, hierbij zijn zes geïnteresseerde kwekers nauw betrokken. Onderzoekster Mona-Anitta Riihimäki heeft hoge verwachtingen van de toekomst van tussenbelichting met LEDs voor de Finse kwekers. “We hebben in Finland veel behoefte aan licht, omdat de zon hier in de winter maar vier uur per dag schijnt. We zijn zeer positief over het concept. We hebben al proeven met LED-verlichting achter de rug, waarbij slakroppen het bijzonder goed deden.

De combinatie van meer opbrengst aan oogst met minder gebruik van energie is erg interessant. En het prettige aan de samenwerking is dat onze contactpersonen van Philips transparant werken. Het is voor onze universiteit belangrijk om kennis en informatie te delen. We zijn dan ook blij met Philips als partner, temeer omdat het goed mogelijk is dat deze techniek de toekomst van de tuinbouw in Finland wordt.”