

# KP Holland

Constate kwaliteit weefselkweek door zonlichtspectrale verlichting

## Over KP Holland

KP Holland uit het Westland is een wereldwijd opererende speler op het gebied van het veredelen, vermeerderen en produceren van onderscheidende plantenrassen. Daarbij richt het bedrijf zich enerzijds op de productie van bloeiende planten voor groothandels, retail en de vakhandel in Europa.

Anderzijds houdt KP Holland zich bezig met 'weefselkweek'. Dit is een manier om planten te vermeerderen waarbij elk stukje uitgangsmateriaal – een zaadje – exact dezelfde genetica bevat. Dit leidt tot plantjes met identieke eigenschappen die vooraf in het laboratorium zijn ontwikkeld. Wanneer eenmaal een 'excellente' plant is ontwikkeld, kan het bedrijf deze vervolgens overal ter wereld produceren voor tuinders die ze verder opkweken.



## De uitdaging

Een van de noviteiten van het bedrijf is het uitvoeren van weefselkweek zonder zonlicht. Met andere woorden: er worden geen kassen ingezet om op grote oppervlakken de weefsels te kweken, maar compacte kweekwasten of klimaatkamers. Door het ontbreken van extreme omstandigheden is het klimaat in deze ruimten volledig te beheersen en af te stemmen op het specifieke gewas. Omdat het bovendien mogelijk is op meer 'verdiepingen' te kweken (de hoogte in), bespaart KP Holland vele vierkante meters kweekoppervlak.

Eigenaar Hans van der Knaap heeft als referentie voor de kwaliteit van zijn producten de weefselgroei zoals deze in de kassen plaatsvindt. In de klimaatkamers ondervindt hij echter problemen met een niet constante kwaliteit met betrekking tot onder meer de wortelvorm, de dikte van de stengel en de bladeren.

Hans van der Knaap: "Ik had een vermoeden dat de verlichting wel eens de oorzaak kon zijn. Ik heb toen bij Rofianda geïnformeerd of zij ideeën hadden om de verlichting in deze ruimte optimaal af te stemmen op hetgeen onze weefselgroei nodig heeft om tot een constante kwaliteit te komen."



**Welke verlichting moet je kiezen om een optimale omgeving voor weefselgroei in klimaatkamers te creëren? En: hoe pas je deze toe?**



## De oplossing

In de oude opstelling waren twee conventionele lampen boven ieder kweekplateau geïnstalleerd. Deze plateaus hebben een onderlinge verticale afstand van 35 cm en een diepte van 80 cm

Op basis van berekeningen toonde Rofianda aan dat de verdeling, maar ook de hoeveelheid licht, met deze twee lampen niet toereikend was. Hiermee was direct een duidelijke verklaring geleverd voor de niet constante kwaliteit van de weefselkweken.



Een nieuw lichtplan met drie rijen dimbare zonspectrale verlichting – dimbare ILM-T5 weefselkweek lampen – dekte de behoefte wel en toonde een stabiel en homogeen lichtbeeld met het volledige zonlichtspectrum. Dit is nodig om de planten exact zo te laten groeien als in de kas en hiermee in de natuur.

Het nieuwe ontwerp biedt tevens de mogelijkheid de verlichting op de specifieke plantensoort af te stemmen.

KP Holland heeft vier grote klimaatkamers en één kleinere. Hierin zijn in totaal 2500 lampen geplaatst met een vermogen van 12 kW per (grote) kamer. Om warmteproblemen in de kasten te voorkomen, zijn de drivers op het dak geplaatst. De bekabeling is aangepast zodat geen onnodige weerstandsverliezen optreden.

## Het resultaat

KP Holland heeft het plan van Rofianda nauwgezet laten uitvoeren. Het grote aantal lampen is op de aangegeven plaatsen geïnstalleerd waarmee een lichtbeeld is gecreëerd met een afwijking over het hele plateau van minder dan 5%.

De resultaten liegen er niet om. De plantjes groeien uitstekend en hebben bij het verlaten van de klimaatkamers een uniforme, excellente kwaliteit. Daarbij is de verlichting per plateau afzonderlijk in te stellen wat betekent dat KP Holland theoretisch gezien op ieder plateau een ander gewas kan laten groeien. Een indrukwekkend resultaat.

*'De juiste verlichting maakt  
verticale, ruimtebesparende  
teelt mogelijk'*

Hans van der Knaap, KP Holland

De bouw en inrichting van de klimaatkamers is uitgevoerd in samenwerking met koeltechnisch specialist Geerlofs.

## Over Rofianda

Dankzij onze jarenlange ervaring met het ontwikkelen, produceren en toepassen van verlichting in de tuinbouw, weet Rofianda als geen ander waar de aandachtspunten liggen. Een snelle, mogelijk beheersbare groei van het gewas die leidt tot sterke, kwalitatief hoogwaardige planten met de juiste vorm, kleur of smaak. De oplossingen zijn bovendien altijd veilig, transparant en eenvoudig in gebruik qua onderhoud en bediening. Gebaseerd op een gedegen lichtontwerp.

Kennismaken met onze uiteenlopende oplossingen? Neem dan contact met ons op!