

# Stekbedrijf van de toekomst



## Doelstelling project

Ontwikkelen van het stekbedrijf van de toekomst. De boomkwekerijstekken worden beworteld in een geconditioneerde klimaatruimte met LED-belichting in een meerlagensysteem.

## Lichtkleur beïnvloedt plantopbouw

Planten zijn gevoelig voor bepaalde kleuren licht, met name de kleuren blauw, rood en verrood (700-800nm). De beworteling en de vertakking kan worden beïnvloed.

LED-verlichting geeft een specifieke kleur, waardoor het mogelijk is een optimale lichtkleurverhouding te kiezen afgestemd op de behoefte van het specifieke gewas.

## Voordelen van het systeem

- Optimaal gebruik van vierkante meters
- Optimale lichtkleursamenstelling voor snellere en/of betere beworteling en betere vertakking;
- Constant klimaat geeft uniformere kwaliteit
- Stektijdstip minder afhankelijk van periode van het jaar
- Indien gewenst eenvoudig en efficiënter extra CO<sub>2</sub> toedienen
- Stekken die sneller bewortelen vragen minder gewasbeschermingsmiddelen
- Transport via rolcontainers: minder bukwerk



Het meerlagensysteem is nu nog gemonteerd op Deense karren. Uiteindelijk will Andre Boereboom zijn stek bewortelen in een bedrijfsstal zonder daglicht.

## Meerlagensysteem

Boereboom Stekcultures in Eindhoven is gestart met stekproductie in de kweekcel van 30 m<sup>2</sup>. De opstelling zit nog in de testfase. Er staan 6 Deense karren met elk 3 teeltlagen. Boven elke teeltlaag zijn LED-lampen gehangen, die gedurende 16 uur per dag aan staan. Een ultrasoon mistsysteem zorgt voor een hoge luchtvochtigheid.

## Resultaten

- Bewortelen in klimaatcel zonder daglicht met LED is prima mogelijk.
- Bij een lichtintensiteit van 30 tot 50  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  is er goede beworteling (16 uur per dag). Optimum verschilt wat per gewas.
- Houtiger gewassen, zoals Thuja, kunnen met lagere lichtintensiteit worden beworteld (30  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ )
- Stekken in het meerlagensysteem gaf in de meeste gevallen een snellere wortelontwikkeling dan stekken in de kas.
  - o In de winterperiode werd een versnelling behaald van 8 naar 2 weken, vnl. door temperatuur.
  - o In zomerperiode snellere start van wortelontwikkeling.
- Starten met een donkerperiode is mogelijk:
  - o Een donkerperiode van 2 weken stimuleerde Thuja tot wortelvorming.
  - o Bij Photinia, Leucothoe en Hydrangea had een donkerperiode van 2 weken geen teelttechnisch nadeel;
  - o Zachtere gewassen als Euonymus en Tricyrtis hebben vanaf de start fotosyntheselicht nodig voor beworteling.

## Deelnemende kwekers

Maarten Bloemen VOF - Venhorst  
Frans van Gils Boomkwekerijen - Hulsele

## Meer informatie

[Pieter.vandalfsen@wur.nl](mailto:Pieter.vandalfsen@wur.nl); 0252 – 462 104  
[www.praktijknetwerkenindelandbouw.nl/netwerken/0011.asp](http://www.praktijknetwerkenindelandbouw.nl/netwerken/0011.asp)



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland.



Het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) is eindverantwoordelijk voor POP2 in Nederland.