



# Stekken in meerlagen onder LED-licht

Pieter van Dalen pieter.vandalsen@wur.nl

## Doelstelling project

Verkennen van de mogelijkheden van het stekken van boomkwekerijgewassen in een geconditioneerde klimaatruimte met LED-belichting in een meerlagensysteem.

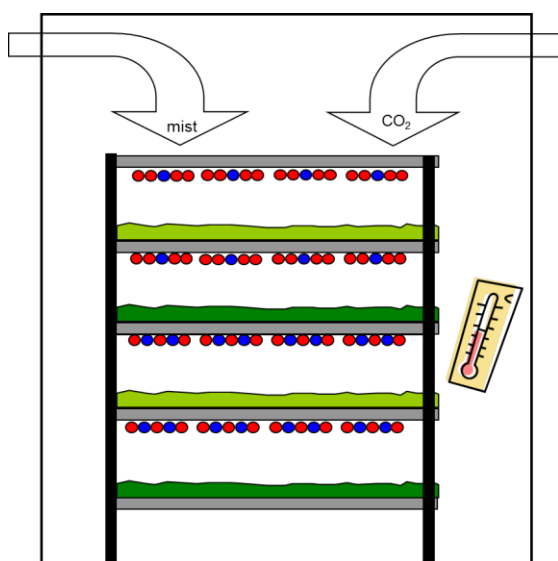
## Lichtkleur beïnvloedt plantopbouw

Planten zijn gevoelig voor bepaalde kleuren licht, met name de kleuren blauw, rood en verrood (700-800nm). De plant reageert hierop door meer of minder vertakking. Ook de beworteling 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 meerlagensysteem

- Optimale lichtsamenstelling voor snellere of betere beworteling, betere vertakking;
- RV, temperatuur en CO<sub>2</sub> kan efficiënter geregeld worden;
- Optimale ruimtebenutting;
- Verspreid glas in buitengebied wordt steeds minder geaccepteerd.



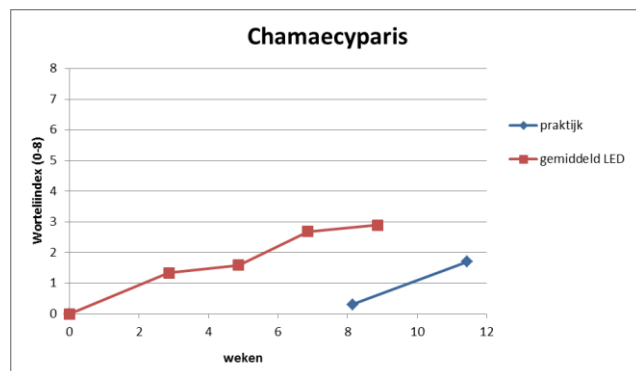
Systemeschemas van stekken in meerlaagsysteem en LED; per gewas is de optimale lichtsamenstelling in te stellen.

## Stekproef

In voorjaar 2011 is een proef uitgevoerd met vijf verschillende houtige gewassen (o.a. Buxus en conifeer) onder verschillende rood/blauw verhoudingen en lichtintensiteiten. De effecten op wortelvorming zijn beoordeeld.

## Voorlopige conclusies

- Meer rood licht stimuleert beworteling (Buxus en Ceanothus)
- Aanvullend verrood licht soms stimulerend effect (Buxus), soms negatief effect (Ceanothus)
- Hogere lichtintensiteit stimuleert beworteling (Ceanothus)
- Bij Chamaecyparis onder LED verlichting treedt sterke versnelling van beworteling op.



Bij Chamaecyparis komt de beworteling met LED belichting sneller op gang dan in praktijkbehandeling.

