

Stekken onder LED zonder daglicht

Open ochtend Boereboom

7 september 2012

Pieter van Dalfsen



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

PHILIPS
sense and simplicity

VTI Horst b.v.

CULTUS Agro Advies bv

Praktijknetwerk 'Stekbedrijf van de toekomst'

- Andre Boereboom is initiatiefnemer
- Maarten Bloemen en Frans van Gils mede-aanvrager
- Uitvoerende partijen:
 - Philips, VTI Horst, PPO, Cultus
- Doel:
 - systeem doorontwikkelen
 - Lichtrecepten boomkwekerijgewassen
- Aanpak:
 - Proeven in cel
 - Kennis uitwisselen

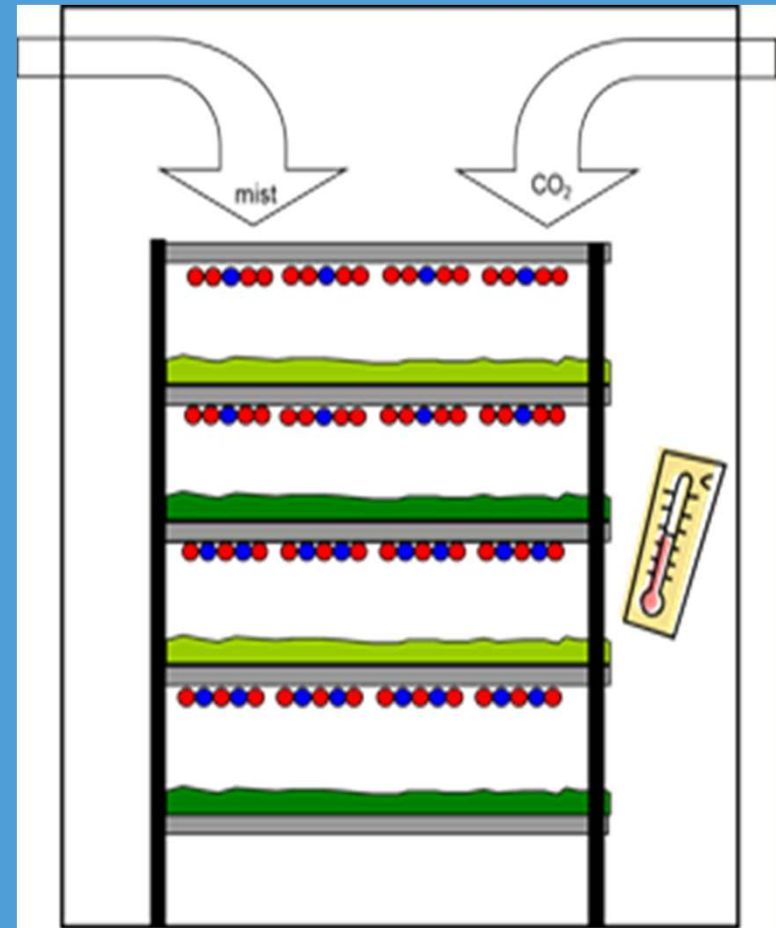


Uitleg systeem

- Juiste kleur op juiste plaats
- Controle over temperatuur, RV, daglengte en lichtintensiteit
- Eventueel CO₂ toedienen
- Meerlagen: ruimtewinst
- Energie-efficiënt inrichten
- Logistiek: rolcontainers?

Doel:

- Betere beworteling
- Snellere beworteling



Proeven

Naast proeven bij Boereboom ook proeven in Lisse (PT-project)

2 proeven in Lisse:

- 1^e proef: half december tot half april (afh gewas)
 - Buxus sempervirens
 - Platycladus orientalis 'Aurea Nana'
 - Rhododendron 'Azurka'
- 2^e proef: 1 maart tot half juli
 - Buxus sempervirens
 - Platycladus orientalis 'Aurea Nana'
 - Leucothoe axillaris 'Curly Red'

Behandelingen

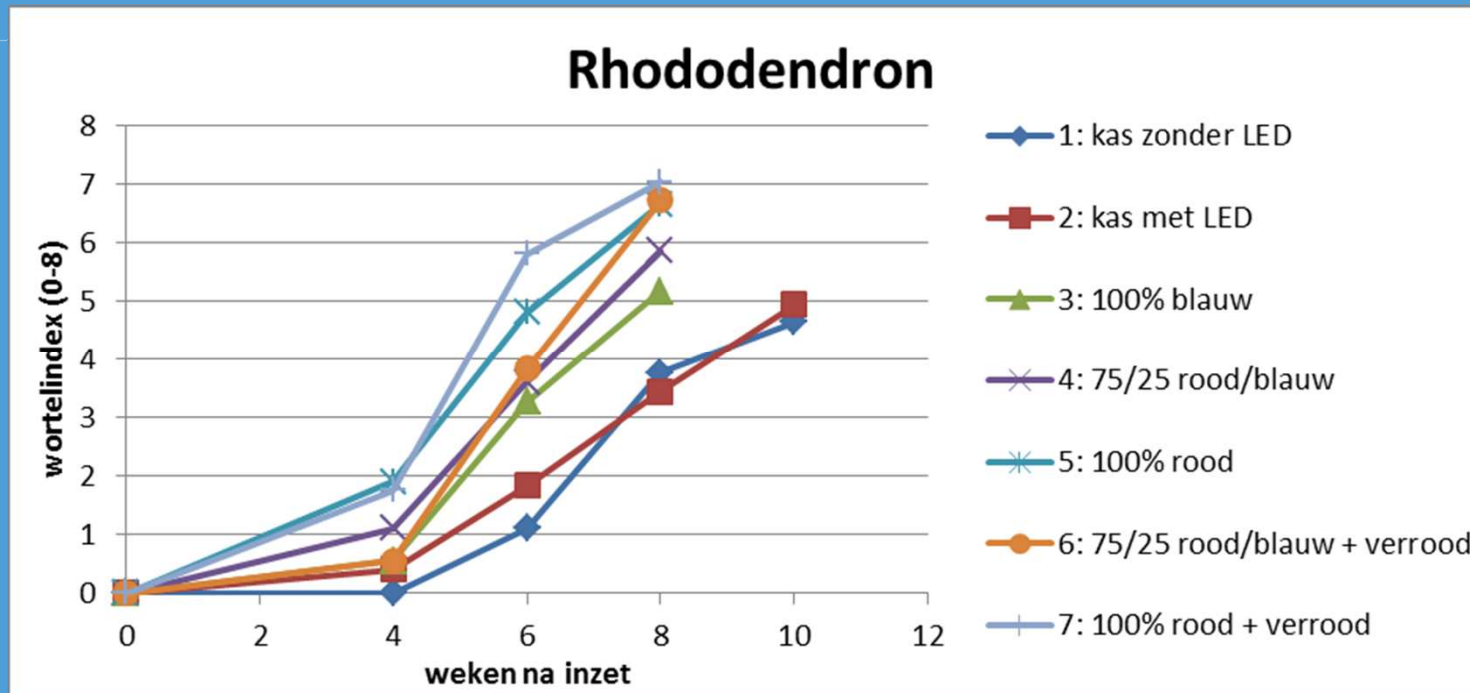
- Praktijkkas zonder LED
- Praktijkkas met LED (tot 20 μmol , 16 uur)

In LED-cel: 40 μmol PAR

- 100% blauw
 - 75% rood/25 % blauw
 - 100% rood
 - 75% rood/25 % blauw + 15 μmol verrood
 - 100% rood + 15 μmol verrood
-
- Temperatuur: 17°C; 16 uur licht



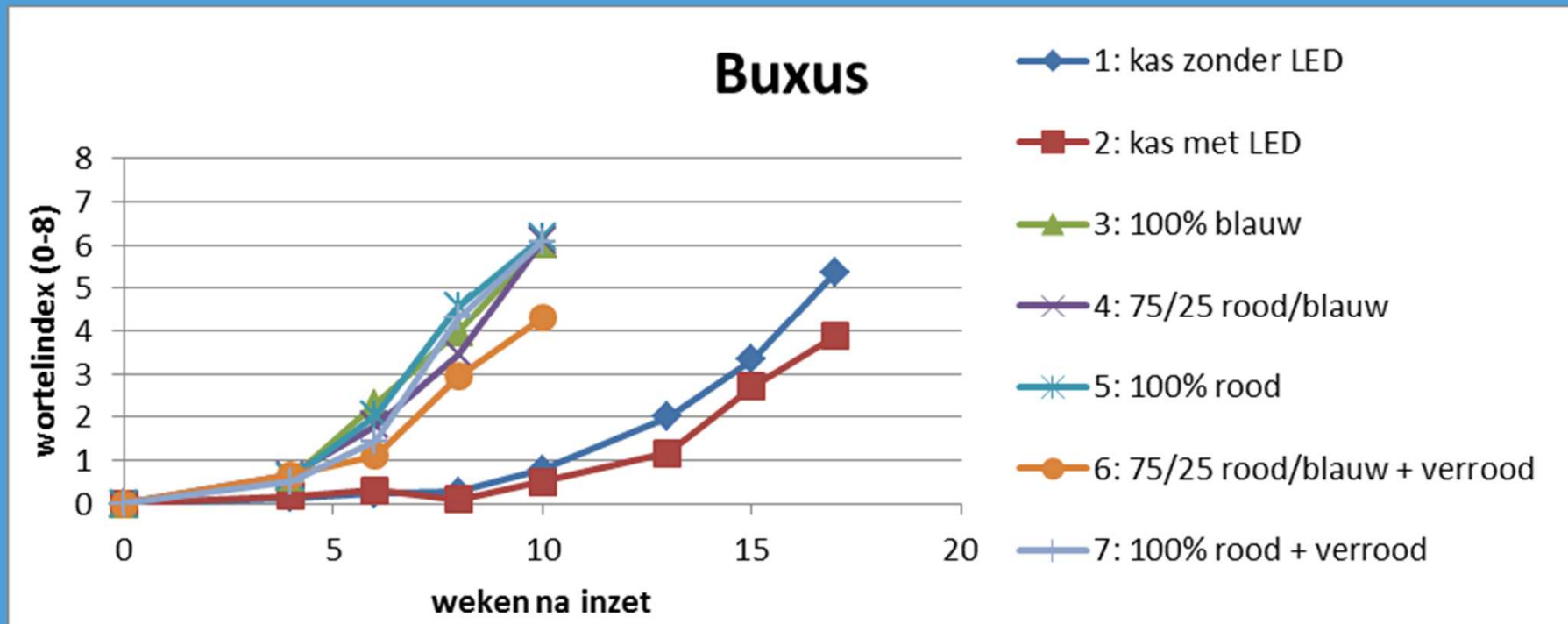
Resultaten Proef 1, Rhododendron



- Ca. halvering van bewortelingsperiode
- Meer + dikkere wortels in celbehandelingen
- Uitloop nieuwe scheutjes door verrood licht
- Geen verschil kas met of zonder LED



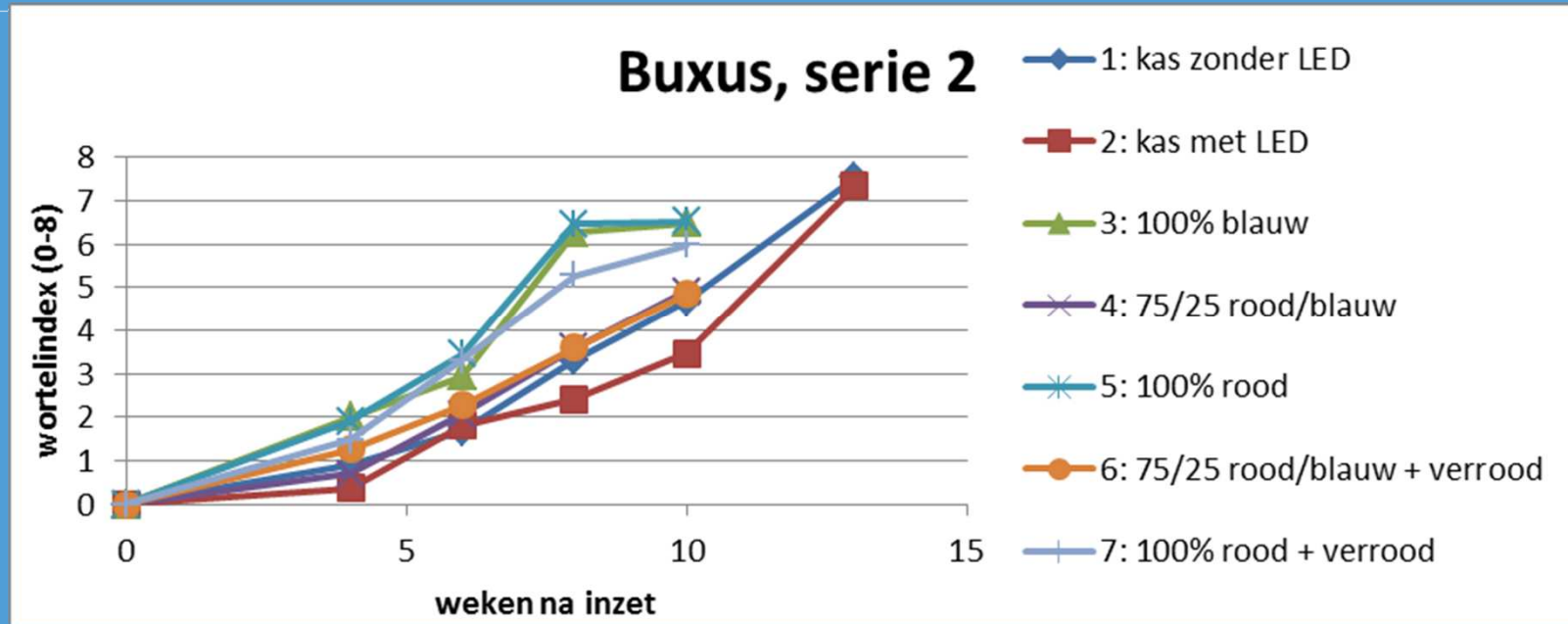
Resultaten Proef 1, Buxus



- Ca. halvering van bewortelingsperiode
- Behandeling R+B+FR blijft achter
- Stekken in voorjaar oppotbaar => groeiwinst



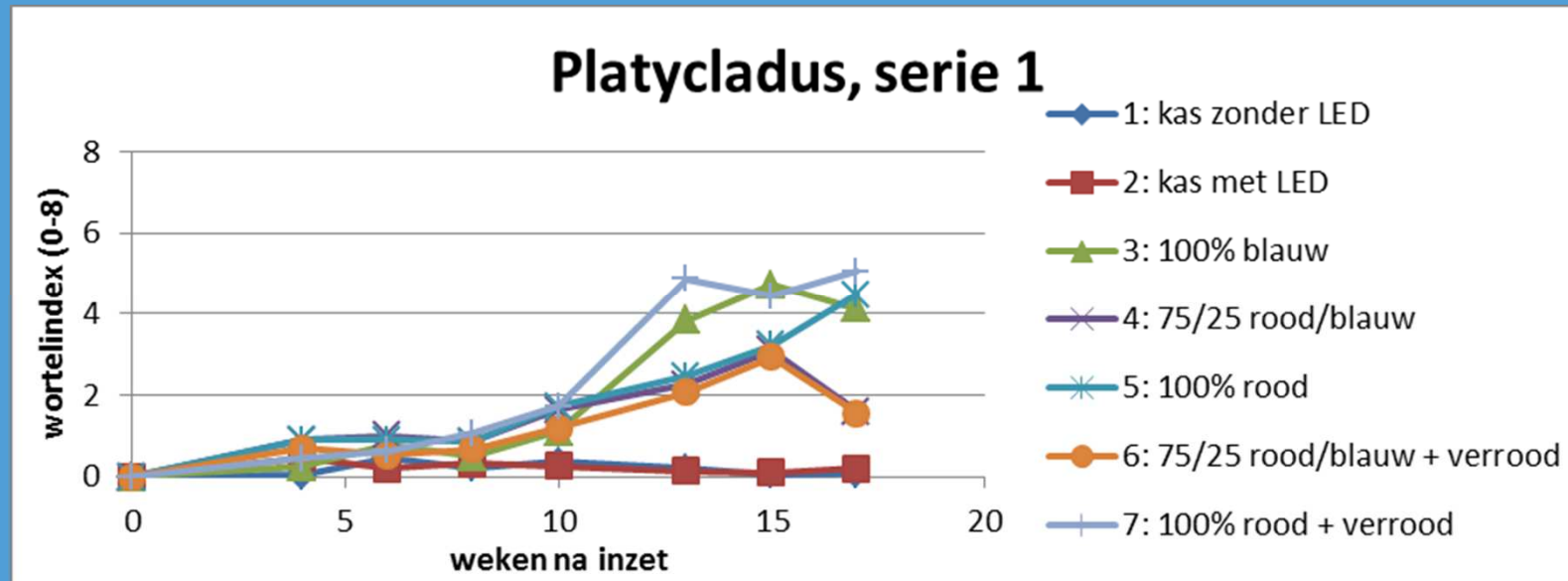
Resultaten Proef 2, Buxus



- Ca 3 weken winst
- Behandelingen 75R+25B(+FR) blijven achter
- Verrood weinig toegevoegd effect (itt vorig jaar)



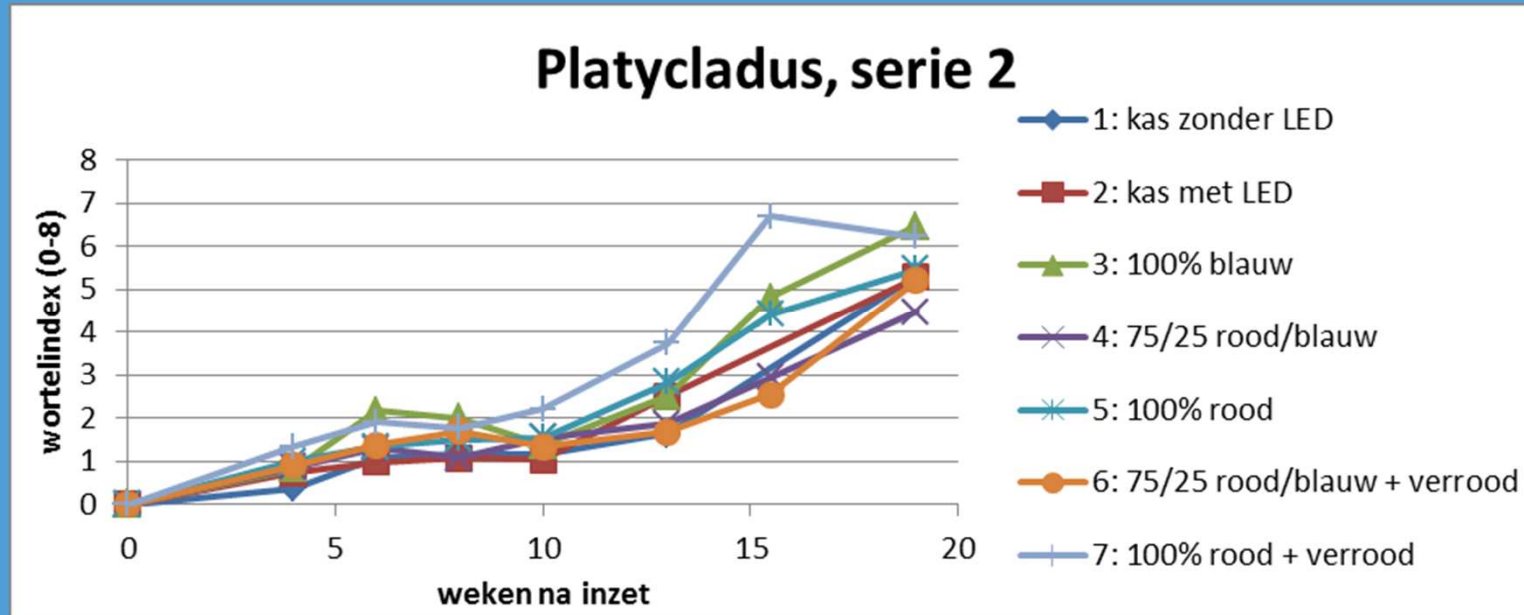
Resultaten Proef 1, Platycladus



- Geen beworteling in kasbehandelingen: voetrot, sciara
- In beide 75R+25B-behandelingen schade; lage RV?
- Overige behandelingen gelijk geëindigd



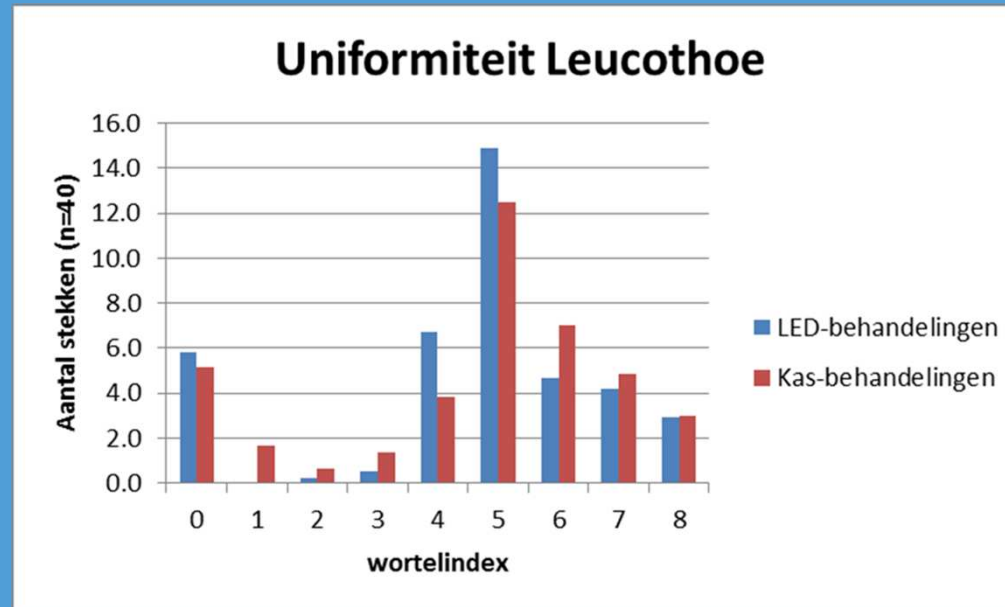
Resultaten Proef 2, Platycladus



- Ca. 2 weken voorsprong bij 100% blauw of 100% rood+FR
- Rood+FR beide proeven het beste resultaat;
- 100% blauw of 100% rood ook goed
- Minder achterblijvers in LED-cel; egalere beworteling
- Hoger slagingspercentage (+10%)



Resultaten Proef 2, Leucothoe



- Uniformere beworteling
- Hoger slagingspercentage mogelijk (10%)
- Aanvankelijk voorsprong in LED-cel
- Geen duidelijke lichtvoorkeur; FR lijkt positief effect te hebben
- Verrood stimuleerde uitloop scheutjes



Conclusie

- 100% blauw of 100% vaak beste effect
- Verrood licht soms toegevoegd effect (Platycladus, Leucothoe, Rhododendron)
- Beworteling kan sneller, egaler en dus beter

