

‘Het Nieuwe Telen’ Potplanten

Meer zonlicht, wijde temperatuurgrenzen

Filip van Noort (WUR Glastuinbouw)

29 oktober 2010

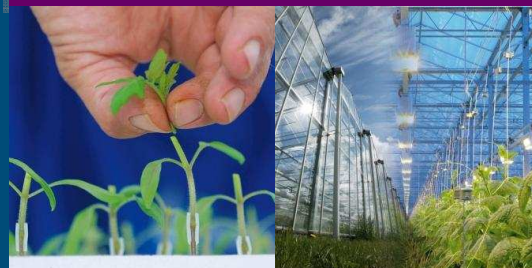


Onderdeel van het Programma:

Eén integrale aanpak met 7 transitiepaden:



Energie besparen



Teeltstrategieën

Licht

Duurzame energiebronnen



Zonne-energie

Aardwarmte



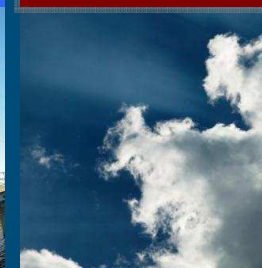
Biobrandstoffen

Fossiele energie efficiënt inzetten



Duurzame(re) elektriciteit

Overig



Duurzame(re) CO₂

Productschap  Tuinbouw

 **WAGENINGENUR**
For quality of life



Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Kas als energiebron ontwikkelde een aanpak in 7 stappen

- Stap 1: Ontvochtig met droge buitenlucht -15% energie
- Stap 2: Isoleer met energieschermen -15% energie
- Stap 3: Gebruik temperatuurintegratie -5% energie
- Stap 4 Luchtbeweging minder ziekten
- Stap 5 Gebruik verneveling meer productie
- Stap 6,7 Actieve koeling en opslag in aquifer -25% energie
- In potplanten extra stap → meer gebruik maken van natuurlijk licht !?

Achtergrond onderzoek

- Sommige potplanten worden in Nederland met weinig zonlicht geteeld
 - hypothese: meer zonlicht toelaten is mogelijk bij hogere vochniveau's
- Gecombineerd met het telen tussen wijde temperatuurgrenzen zou dit energiewinst op moeten leveren.
- Wat zijn de (on)mogelijkheden?!

Proefopzet

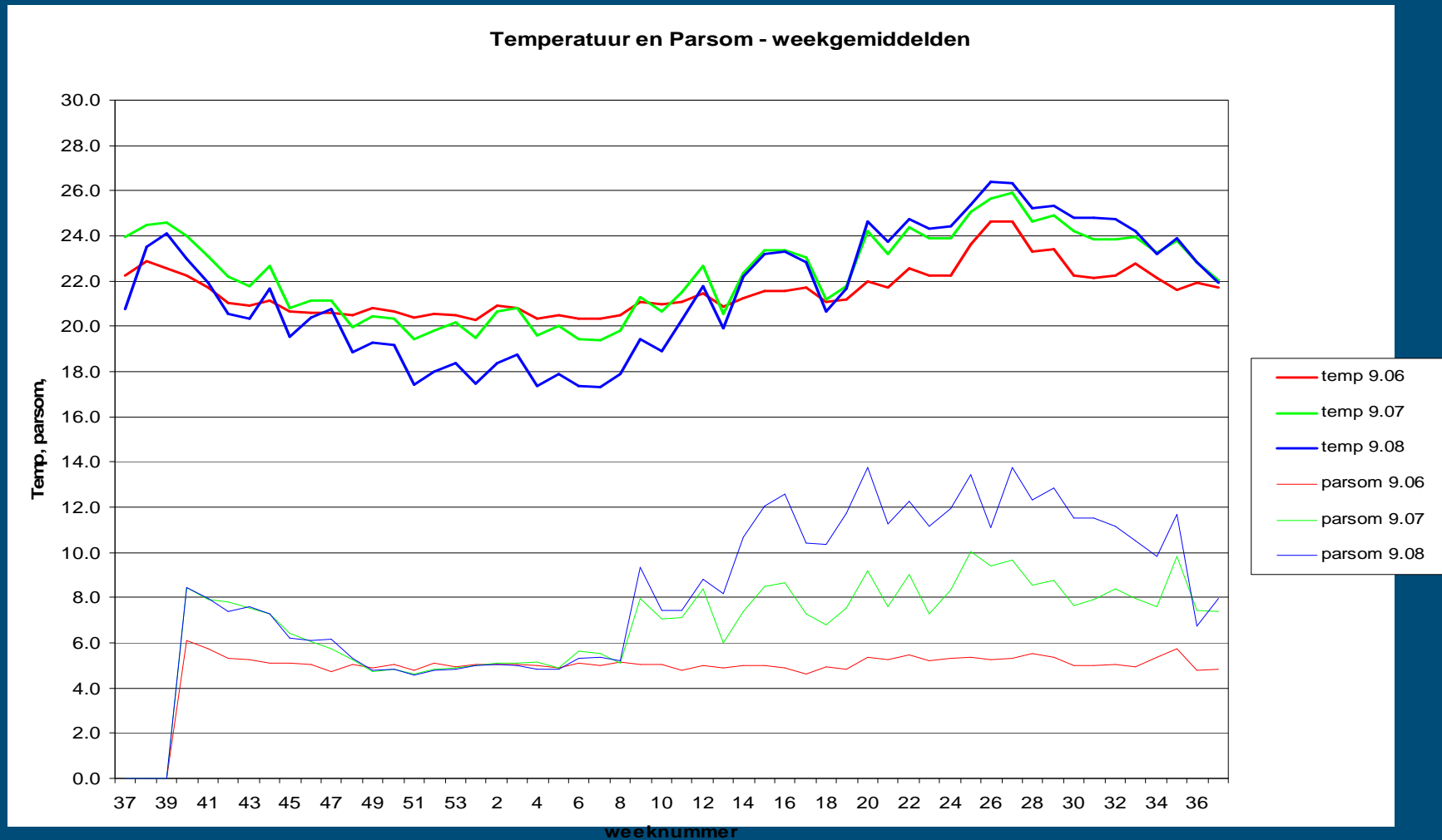
- 4 versprongen teelten
 - Halve afdelingen
 - Ongeveer half jaar telen per 'teeltronde'
 - 1: wk 37 - wk 04
 - 2: wk 45 - wk 16
 - 3: wk 07 - wk 30
 - 4: wk 19 - wk 39
- 7 (8) verschillende gewassen
 - Anthurium, Areca, Guzmania, Calathea, Dracaena, Ficus en Oncidium (en Dendrobium vanaf 2e ronde)



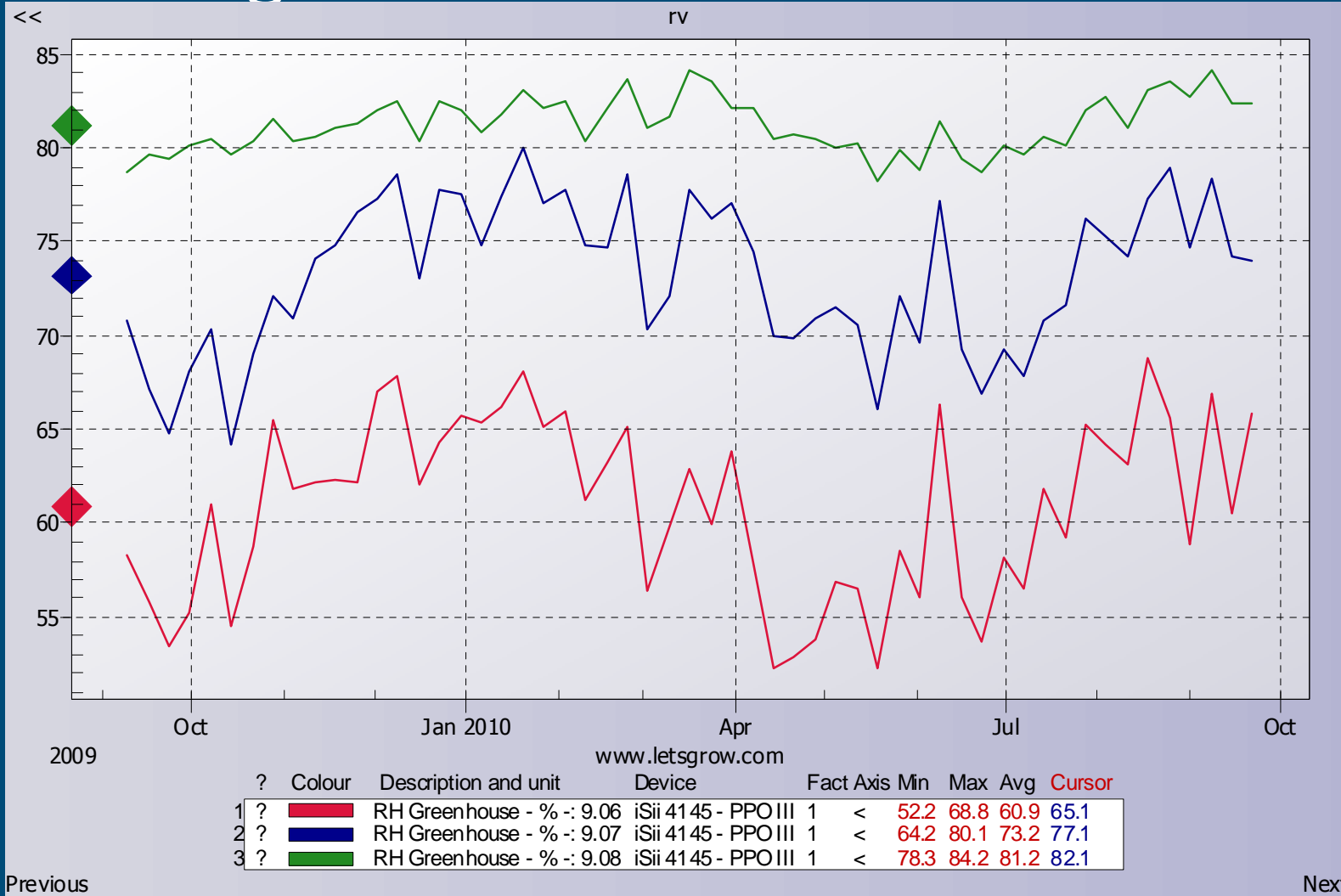
Klimaatinstellingen

	Referentie (9.06)	Concept 1 (9.07)	Concept 2 (9.08)
Licht	5 mol/m ² /dag		
Schermdicht	300 w/m ²	500 w/m ²	500 w/m ²
Schermdicht	LS 16, 50% krijt	LS 10, Diafragma, 25% krijt	LS 10, Diafragma
Temperatuur	19/21 tot 23	17.5 tot 28	15 tot 28
RV (vernevelen)	minimaal 40%	vernevelen op 60%	vernevelen op 80%

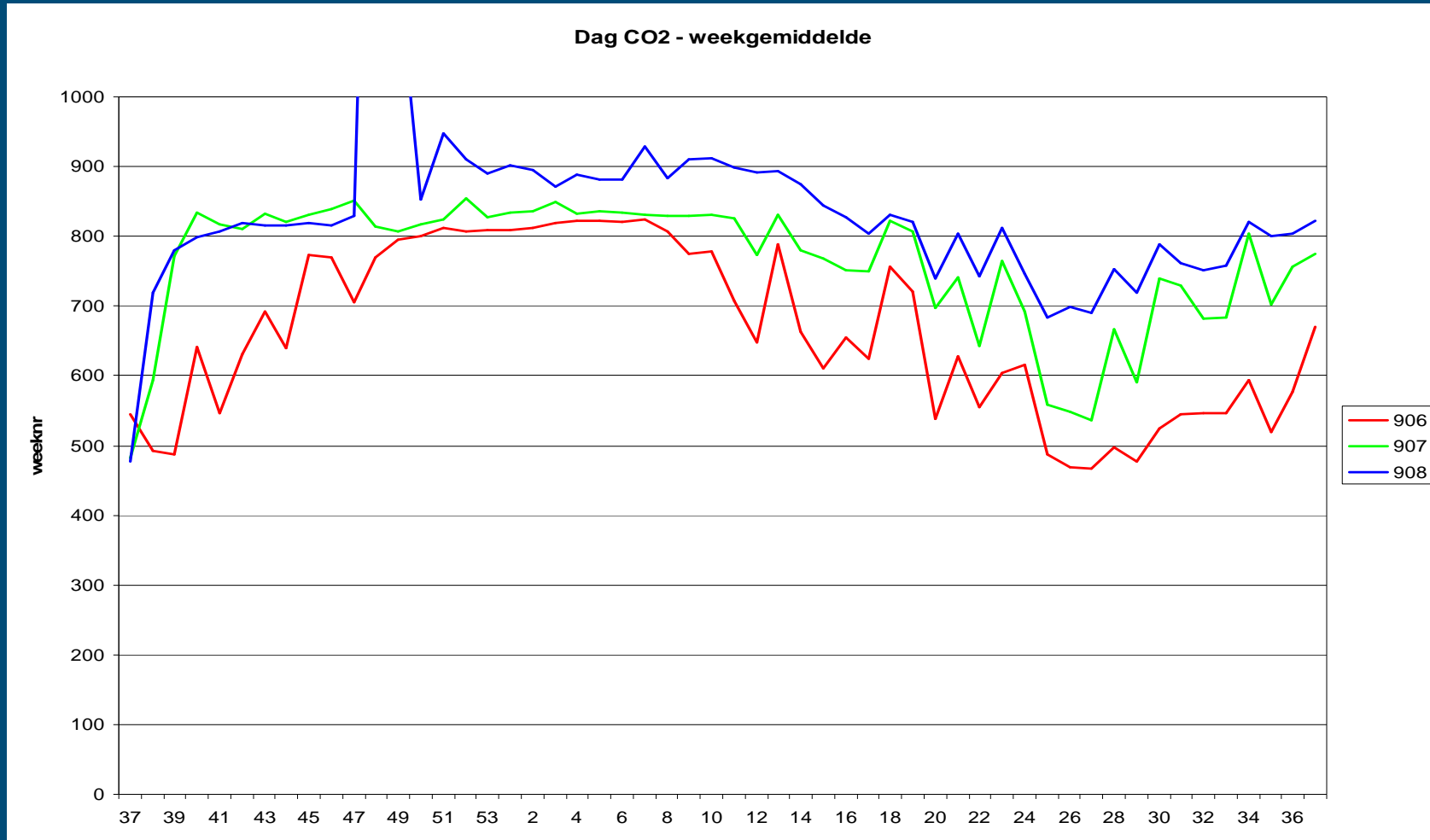
Temperatuur en licht



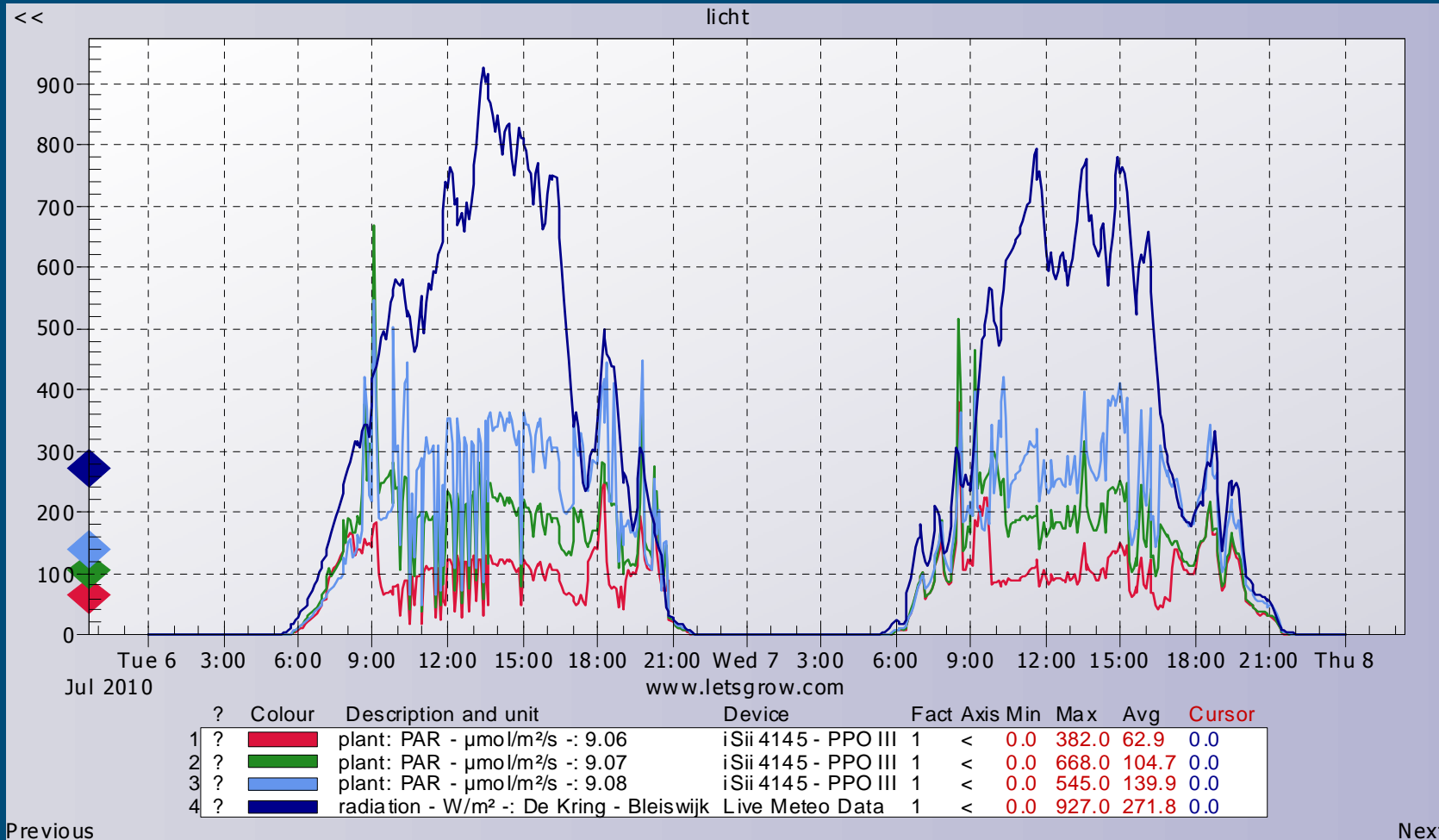
RV - weekgemiddelden



CO₂



Voorbeeld: instraling 6 en 7 juli



Energiebesparing

- Eerste berekeningen positief
- Data moeten nog gecheckt worden op eventuele lekverliezen en invloed van buurafdelingen en corridor
- Gebruik van assimilatiebelichting is verwerkt
 - (vanaf week 48 belichting gelijk)
- Voorzichtige besparing concept 1: 50% en concept 2: 60%

Voorlopige conclusies

- Teeltconcept 1 gaf altijd meer groei en een betere kwaliteit dan de referentie, behalve bij Areca
- Teeltconcept 2 gaf in najaarsteelt geen verslechtering van groei en kwaliteit. In de wintersteelt groeivertraging en minder kwaliteit en in voorjaar en zomer meer groei, maar minder kwaliteit (gewaskleur) bij anthurium, bromelia, Oncidium. Overige gewassen geen probleem.
- Bij Areca was altijd de kwaliteit van de referentie beter



■ Kortom:

- er zijn mogelijkheden om energie te besparen, maar niet altijd zonder groei in te leveren.
- Voorzichtigheid met grenzen is wel geboden, vooral bij extreme licht-, temperatuur- en vochtcombinaties

Afsluiting

Bedankt voor uw aandacht

© Wageningen UR

