

Teeltversnelling Phalaenopsis door klimaat optimalisatie

Tom Dueck, Patricia de Boer, Filip van Noort,
Wageningen UR Glastuinbouw



Achtergrond

- Jong blad overwegend C3 fotosynthese
- Phalaenopsis facultatief CAM, fotosynthese mogelijk in het licht, b.v. al 2-3 uur vóór licht uit
- Bij warm en droog klimaat ('s middags) gaan huidmondjes dicht, dus geen C3 fotosynthese
- Door klimaat optimalisatie, meer te halen met CO₂ overdag?

Opzet

- Opkweek fase
- 4 fenotypen, dwz typen met aparte eigenschappen
 - Langzaam groeiend, geel: Golden Treasure
 - Snel groeiend, langbladig: White Moon
 - Snel groeiend, compact: Promise
 - Langzaam groeiend, rose: Las Palmas
- Reactie/groei onder verschillende kasklimaat

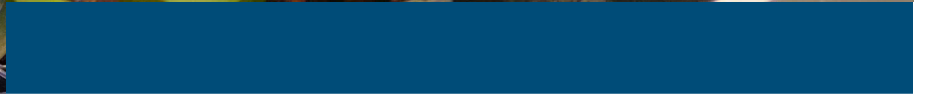
Opzet en behandelingen:

		Licht mol/m ² /d	RV	Temperatuur
1.	Controle	3	65%	28°C
2		3	80%	28°C
3		4	80%	28°C
4		4	80%	31°C
5		5	80%	31°C
6		5	80%	28°C

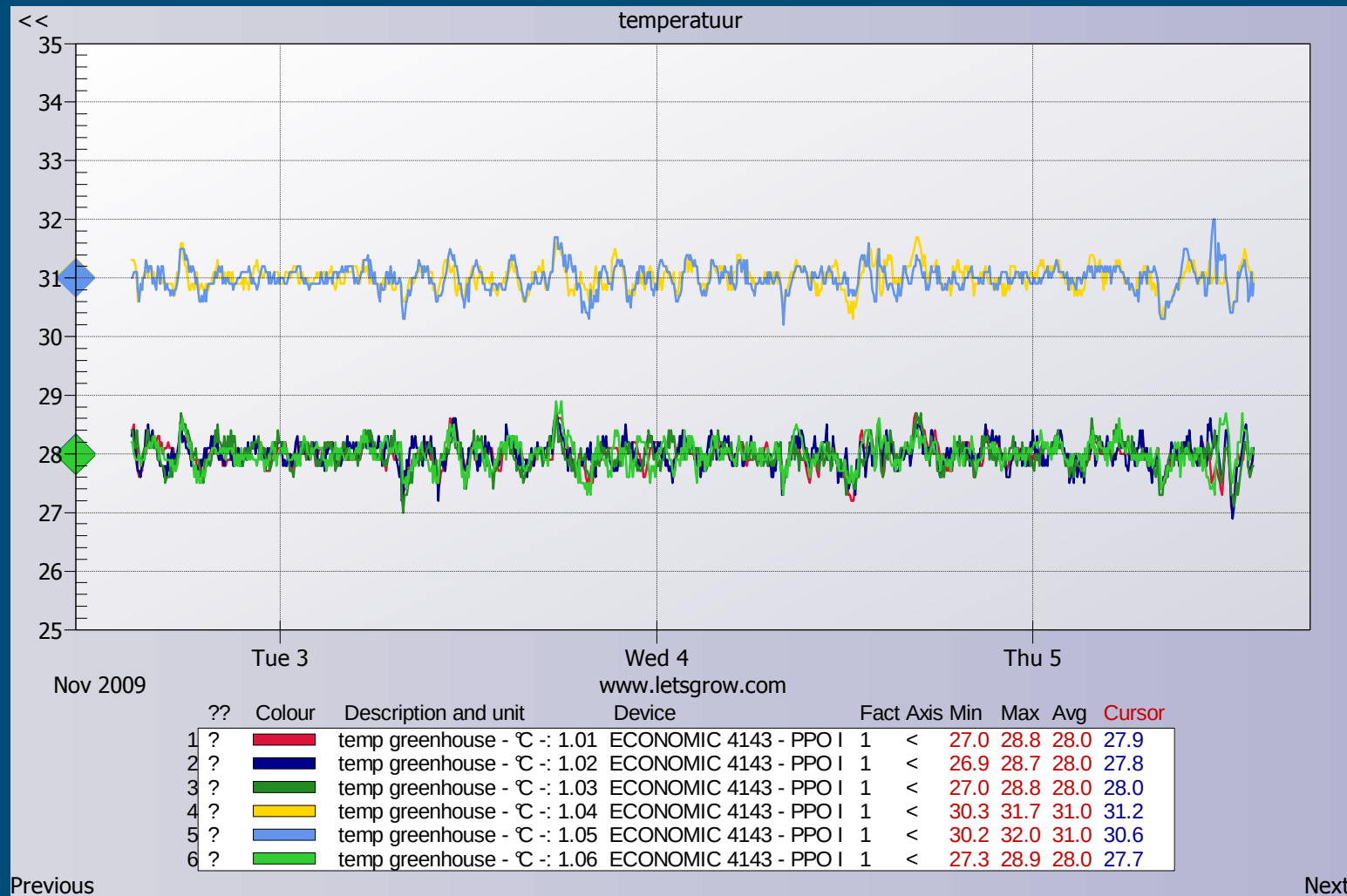


WAGENINGENUR

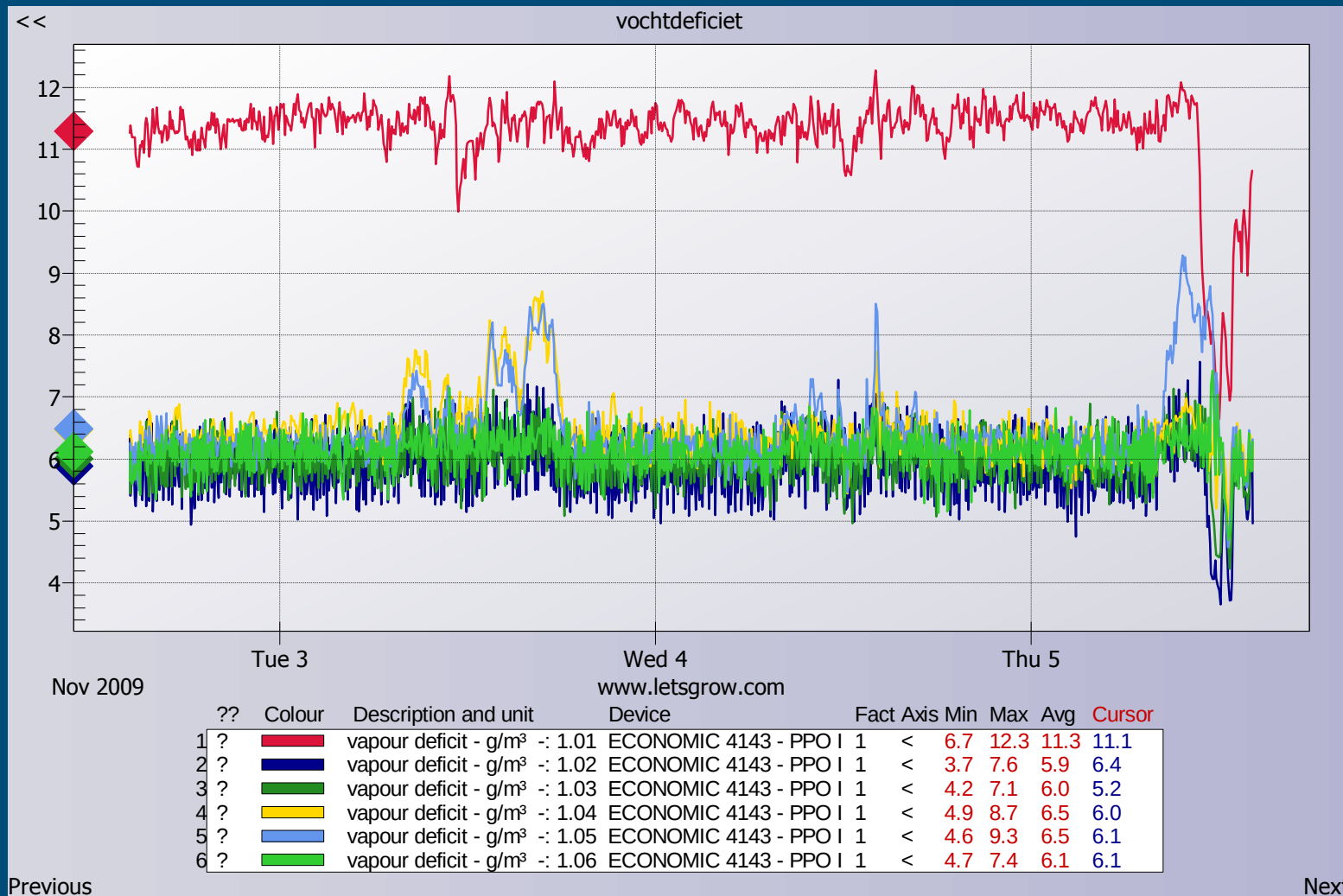
For quality of life



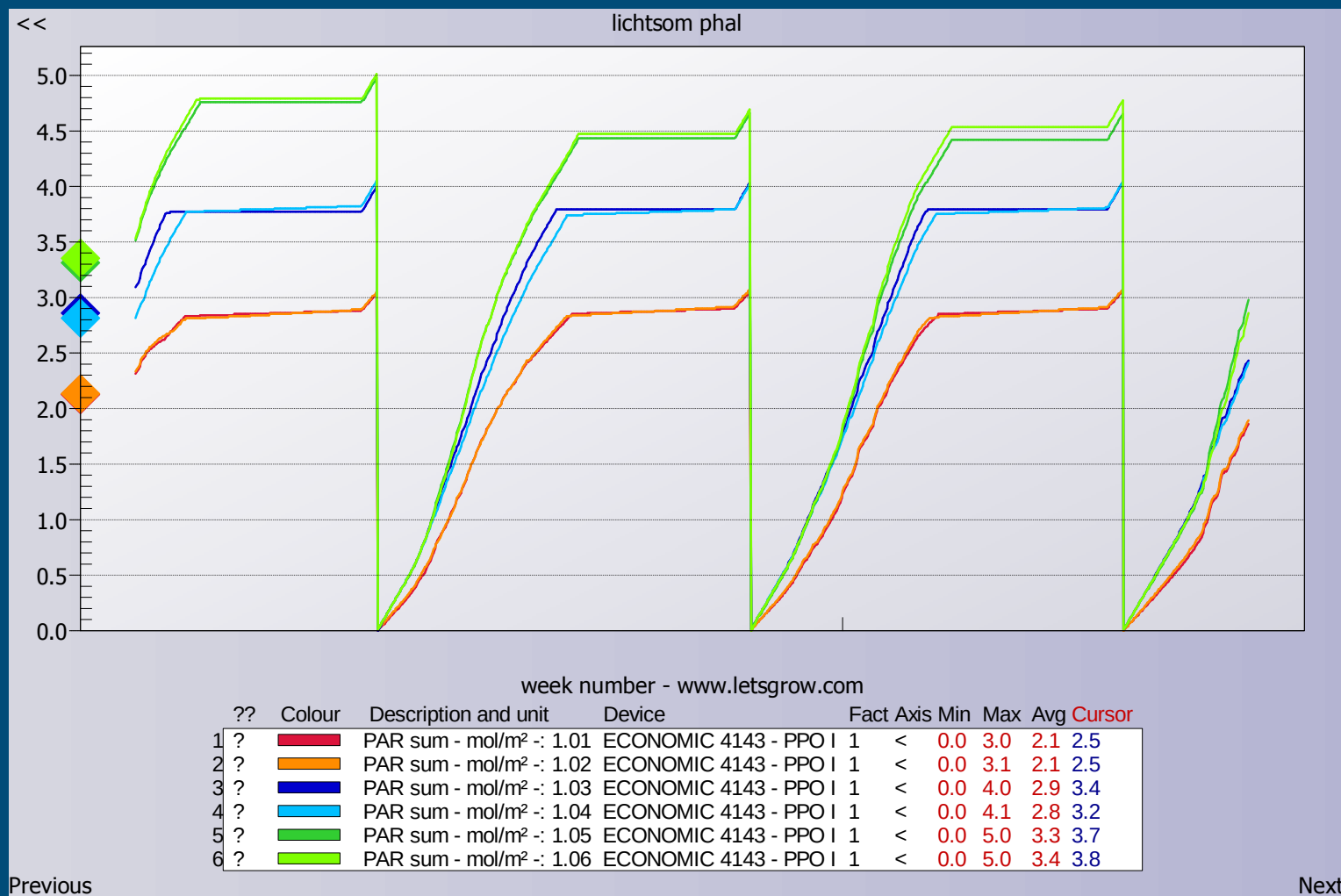
Klimaat: temperatuur



Klimaat: vochtdeficiet



Klimaat: lichtsom

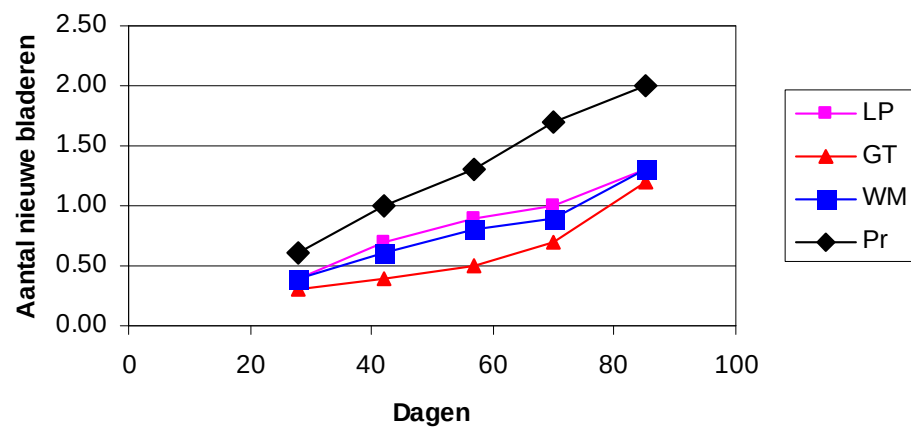


Metingen & analyses

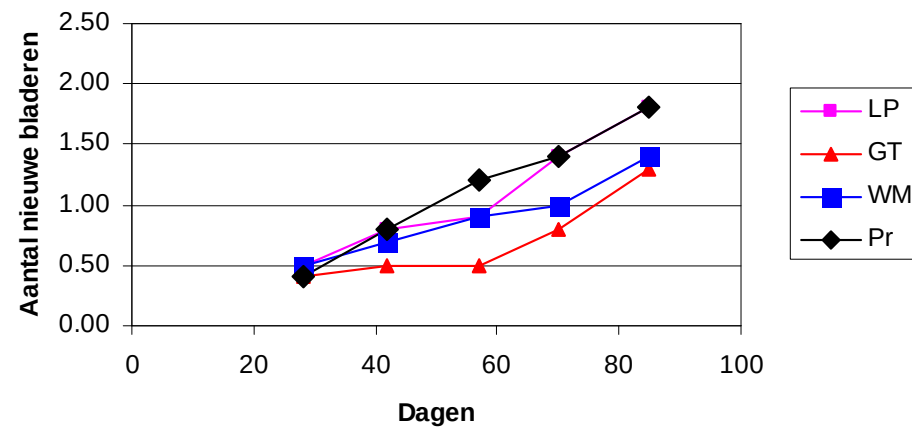
- Groei
 - Bladafsplitsing, bladoppervlak
- Klimaat (lichtsom, temperatuur, RV)
- Microklimaat tussen het gewas
- Bladtemperatuur
- Malaat analyses
- Fotosynthese
 - Dagverloop ~ behandeling
 - Effectiviteit jong en oud blad

Toename nieuwe blad (hogere RV)

1.01: Controle: 3mol 65% 28°

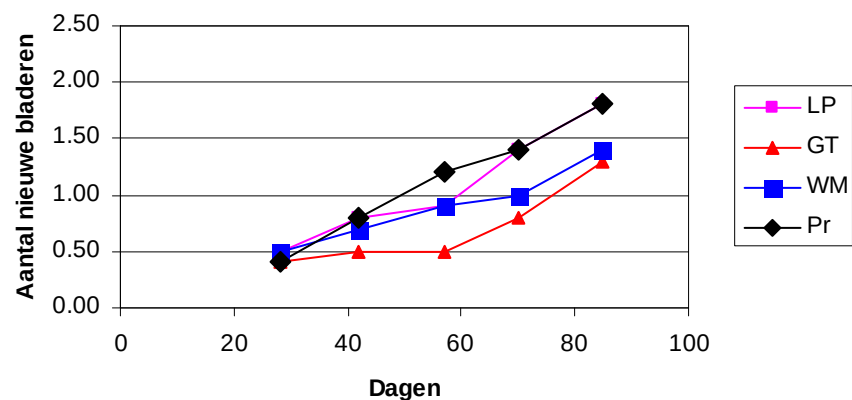


1.02: 3mol 80% 28°

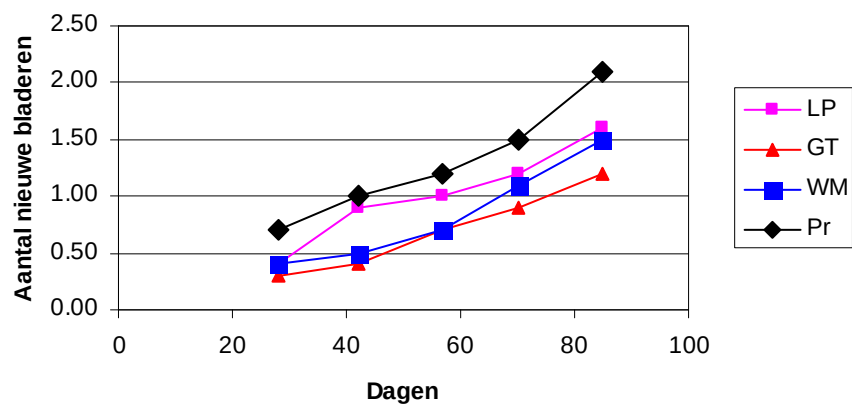


Toename nieuwe blad (meer licht)

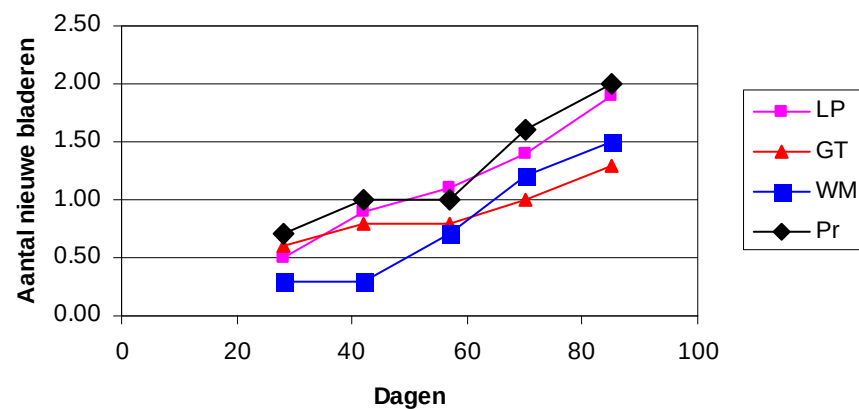
1.02: 3mol 80% 28°



1.03: 4mol 80% 28°

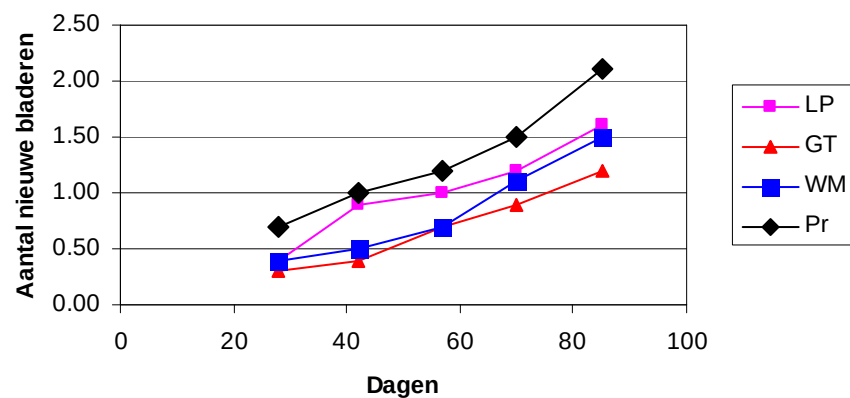


1.06: 5mol 80% 28°

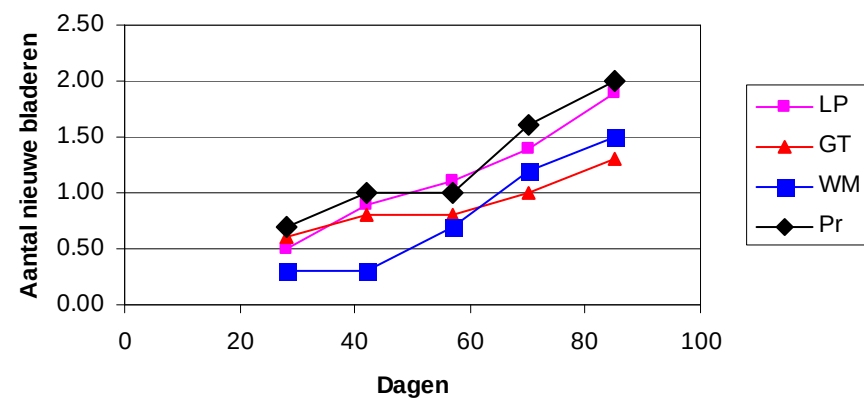


Toename nieuwe blad (temperatuur)

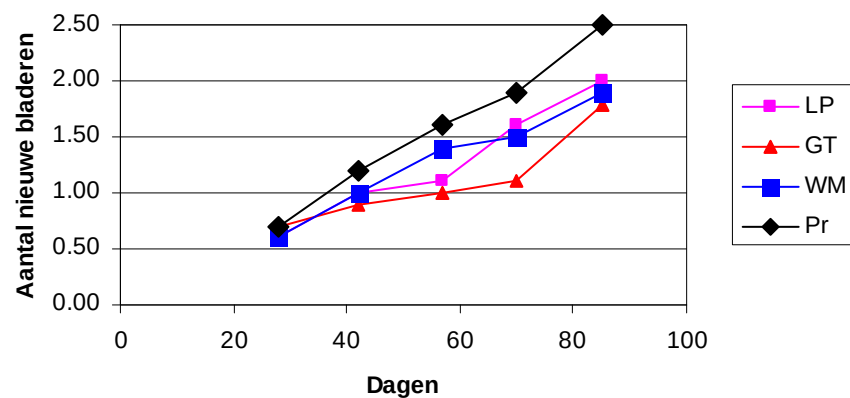
1.03: 4mol 80% 28°



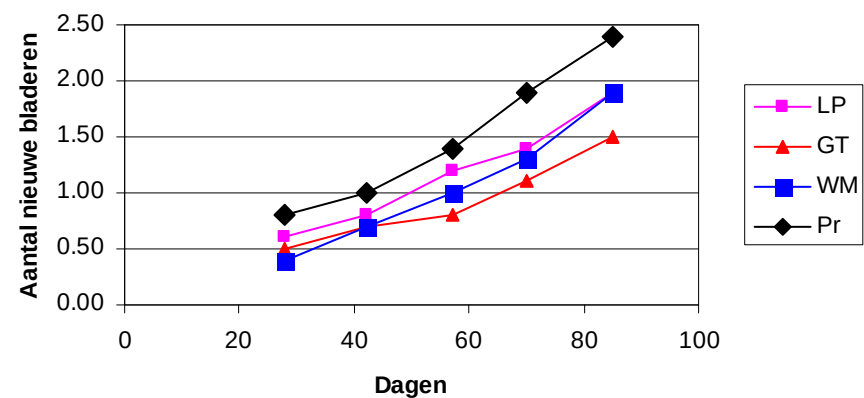
1.06: 5mol 80% 28°



1.04: 4mol 80% 31°

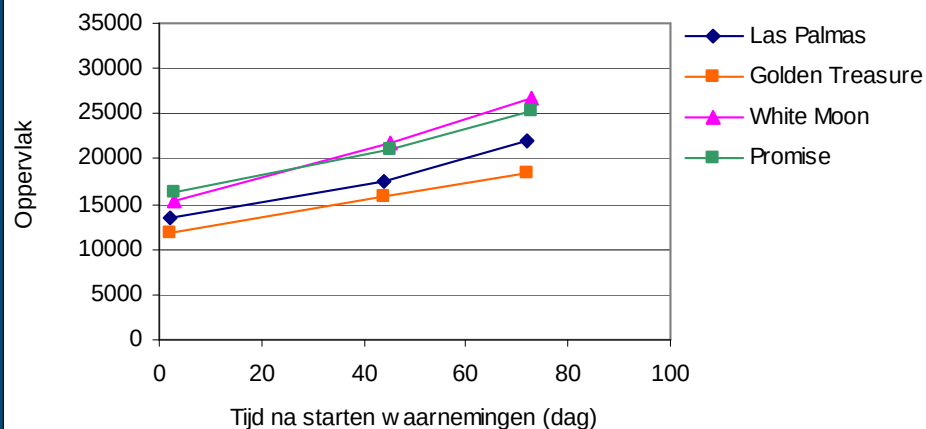


1.05: 5mol 80% 31°

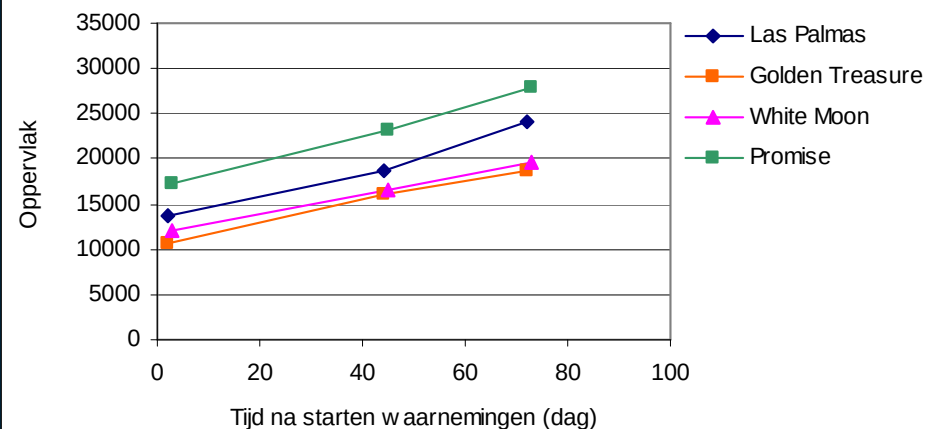


Bladoppervlak (meer licht)

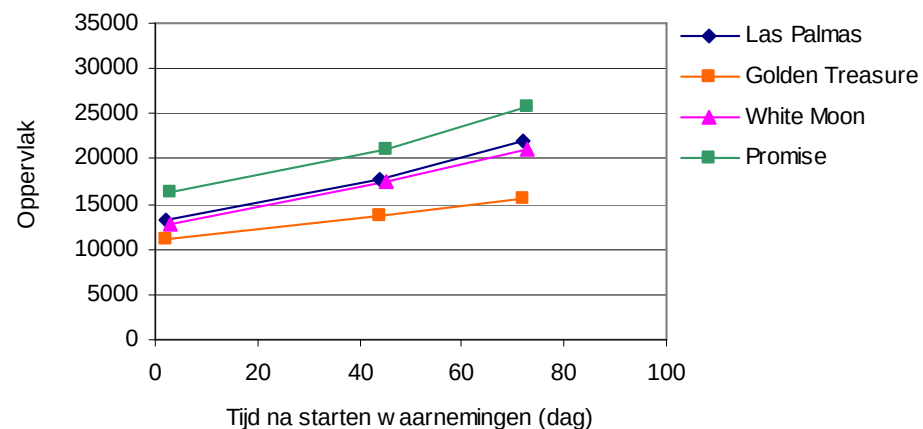
1.02: 3mol 80% 28°



1.03: 4mol 80% 28°

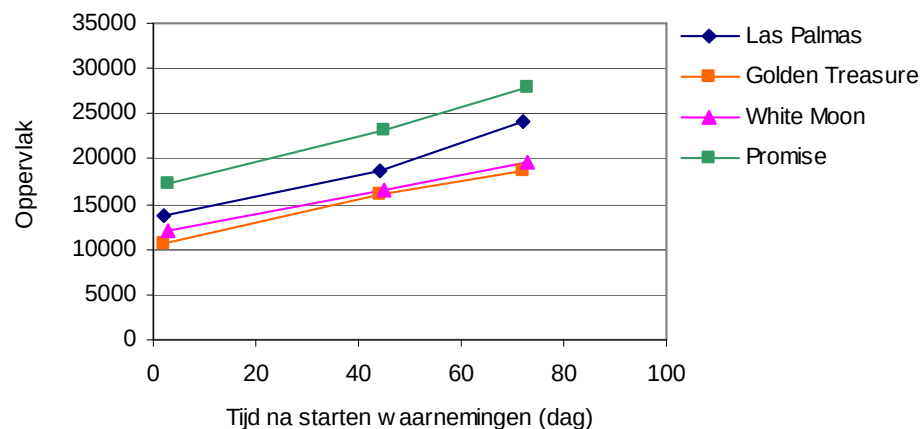


1.06: 5mol 80% 28°

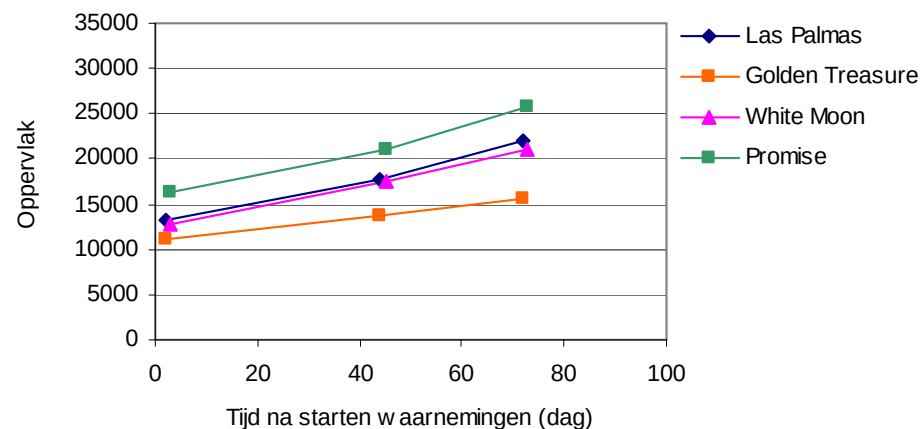


Bladoppervlak (temperatuur)

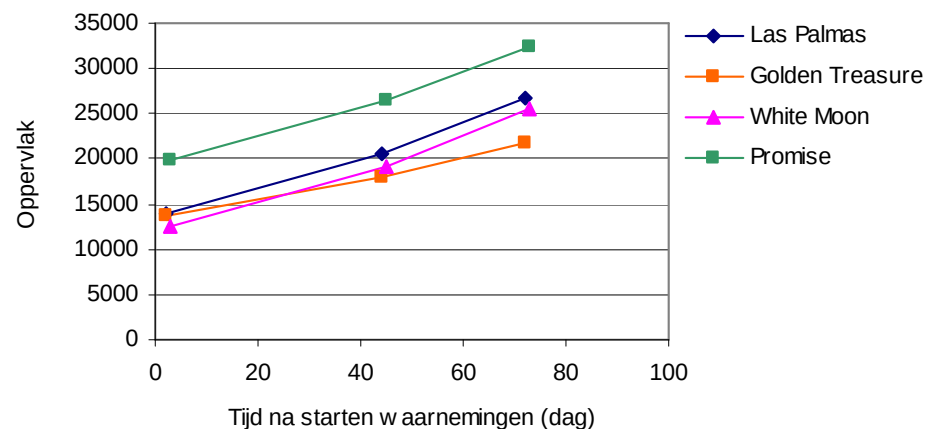
1.03: 4mol 80% 28°



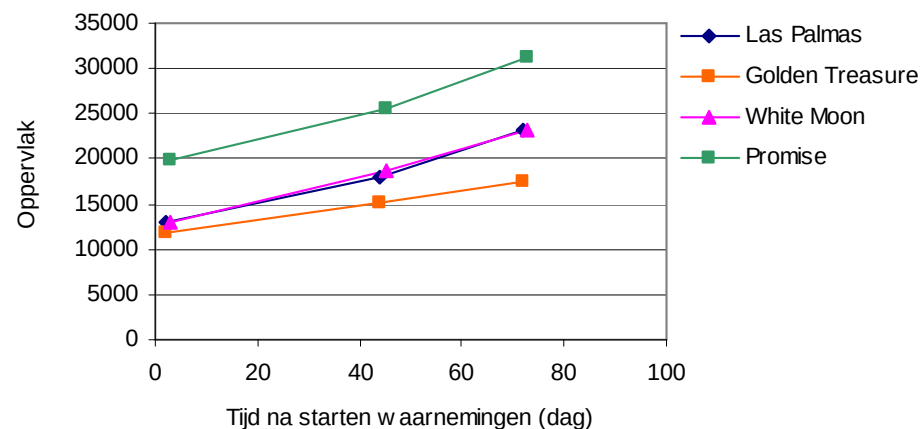
1.06: 5mol 80% 28°



1.04: 4mol 80% 31°



1.05: 5mol 80% 31°



Relatie fenotype en klimaat?

- Temperatuur effect positief voor bladafplitsing en groei van snel groeiende fenotypen
- Licht effect positief bij 4 mol, minder bij 5 mol bij snel groeiende fenotypen
- Licht effect negatief bij Golden Treasure en Las Palmas (langzaam)

Wageningen UR Glastuinbouw

Innovaties vóór en mét de glastuinbouw

© Wageningen UR

