

# Assimilatiebelichting bij Bromelia's: belichtingsniveau en belichtingsduur in relatie tot voedings EC

Mary Warmenhoven & Nieves García  
Wageningen UR Glastuinbouw



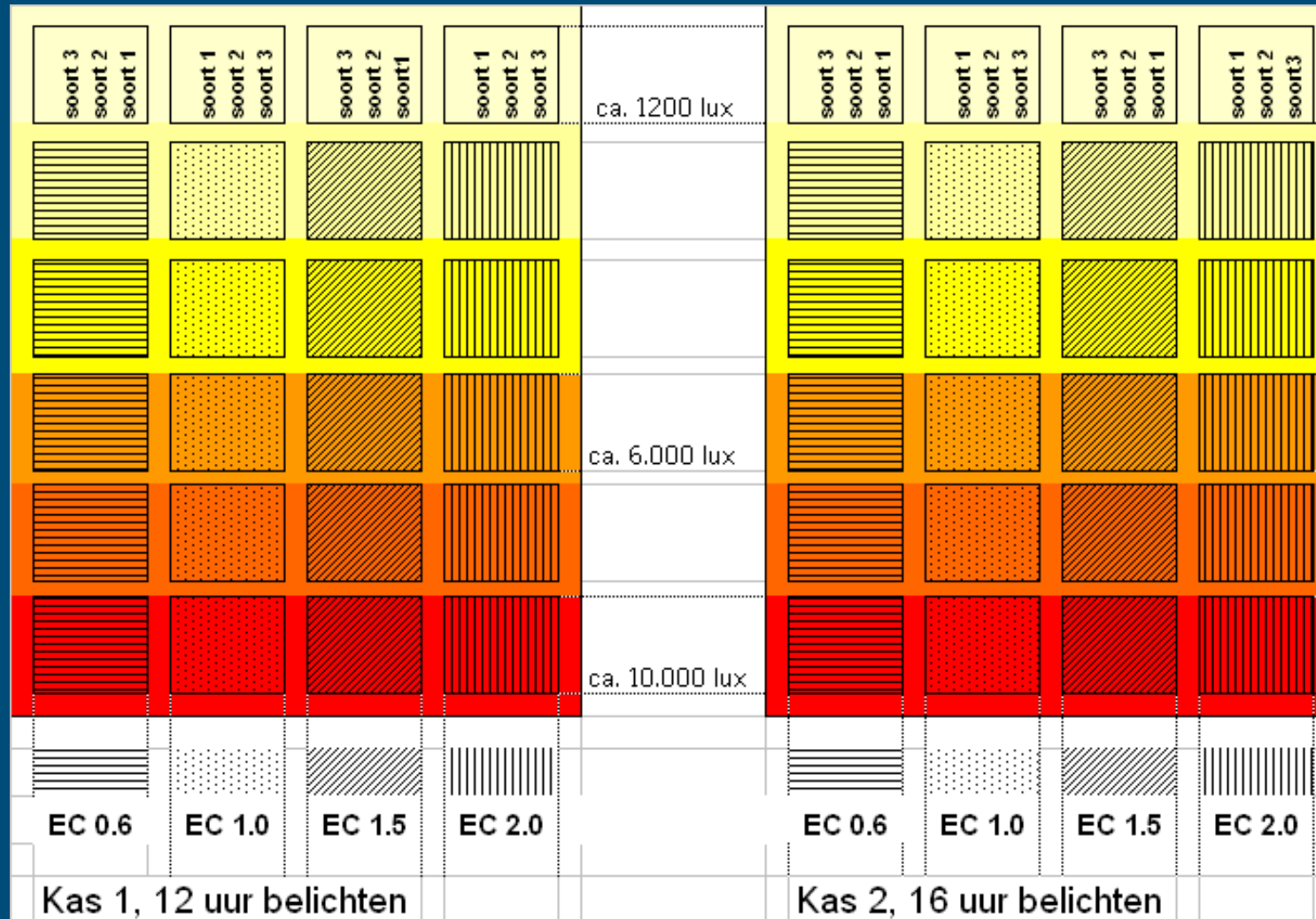
# Doel

- Meer kennis te verkrijgen over de interacties tussen belichting en voeding bij Bromelia.

# Proefopzet

- Lichtintensiteit (in de lengterichting van elke kas)
  - Lichtgradient van  $155 \mu\text{mol}/\text{m}^2 \text{ s}$  –  $17 \mu\text{mol}/\text{m}^2 \text{ s}$   
~ 10.000 Lux – 1200 Lux
- Lichtduur (per kas verschillend)
  - Maximaal 12 uur
  - Maximaal 16 uur
- Voedings EC- trappen (in de breedterichting van elke kas)
  - 0.6
  - 1.0
  - 1.5
  - 2.0
- Looptijd: September 2007 t/m april 2008

# Indeling in de kassen



# Kasklimaat

- Temperatuur 21°C dag/nacht.
- Luchtramen open bij  $\geq 26^{\circ}\text{C}$ .
- CO<sub>2</sub>-concentratie van 700 ppm bij gesloten ramen
- RV 85 - 90%. Vanaf 26 oktober 2007 RV 75%
- Lampen uit bij buitenstraling  $\geq 140 \text{ W/m}^2$
- Lampen aan bij buitenstraling  $< 90 \text{ W/m}^2$ .
- Zonnescherm dicht bij  $275 \text{ W/m}^2$ .

# Samenstelling voeding

Element	EC 0.6	EC 1.0	EC 1.5	EC 2.0
$\text{NO}_3^-$ mmol/l	4.13	6.88	10.31	13.75
P	0.30	0.50	0.75	1.00
K	3.38	5.63	8.44	11.25
Mg	0.60	1.00	1.50	2.00
Ca	0.23	0.38	0.56	0.75
$\text{NH}_4$	0.38	0.63	0.94	1.25
$\text{SO}_4^{2-}$	0.49	0.81	1.22	1.63
pH	6.5	6.5	6.5	6.5
Spoor micromol/l				
Fe	15	15	15	15
Mn	4	4	4	4
Zn	1.5	1.5	1.5	1.5
B	4	4	4	4
Cu	1.5	1.5	1.5	1.5
Mo	1.0	1.0	1.0	1.0

# Bromelia soorten in de proef

- C3-fotosynthese
  - Guzmania 'Tempo', in 9 cm pot
  - Vriesea poelmanii 'Barbara' in 12 cm pot
- CAM-fotosynthese
  - Neoregelia carolinae, in 9 cm pot
- Opgepot
  - Tempo's week 35 2007
  - Neoregelia's opgepot in week 36
  - Vriesea's opgepot in week 28 2007.
- Met dank aan de sponsors, LKP Plants, Stofbergen Plant Company en N.P. Heus

# Teelthandelingen

## ■ Wijderzetten

- Vriesea's op 3 november
- Guzmania's op 26 november
- Neoregelia's op 12 december

## ■ Bloeibehandeling

- Vriesea op 30 november en 4 december 2007,
- Guzmania op 17 en 22 januari 2008
- Neoregelia op 17, 22 en 28 januari 2008



# Bloeibehandeling



- Begassing alleen met ethyleen uitgevoerd
- Geen aanpassing aan de voeding vóór de bloeibehandeling

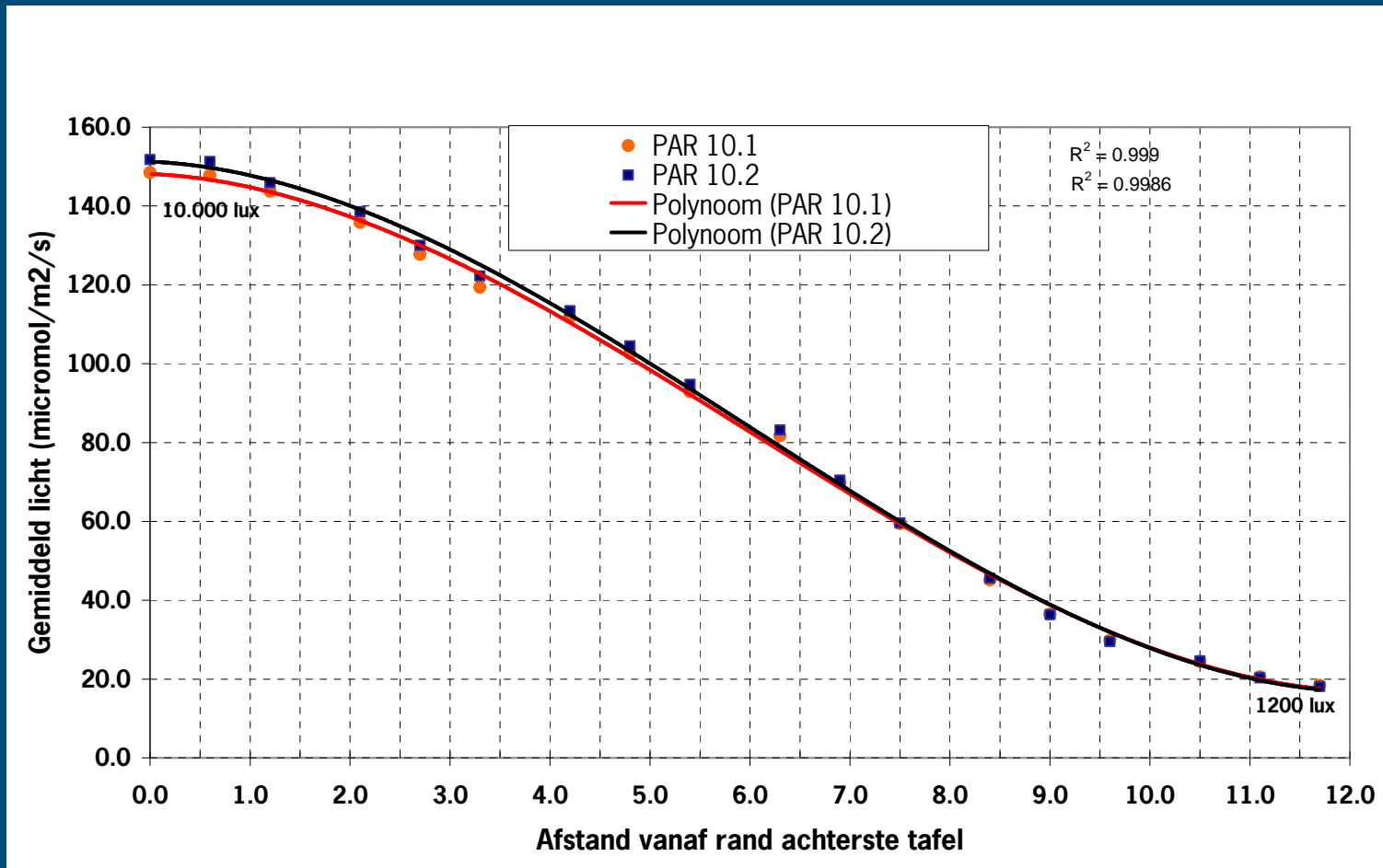
# Belichting in de kas



WAGENINGEN UR

*For quality of life*

# Lichtverdeling in de kas





# Overzichtsfoto bij start



**WAGENINGEN UR**  
*For quality of life*

# Overzichtsfoto 19 februari 2008 (16 uur)



# Waarnemingen

- Elke 2 weken visuele beoordeling planten door BCO
- Regelmatig foto's genomen van verschillen tussen extremen
- Plantmetingen (lengte, breedte, gewicht, ds, kwaliteit, etc.)
  - Guzmania Tempo: uitgevoerd op 19 en 20 maart
  - Neoregelia Carolinae: gepland volgende week
  - Vriesea: naar verwachting half april
- Houdbaarheidsonderzoek
  - Alléén van de 12-uurs kas
  - Van planten gegroeid onder drie lichtniveaus (Hoog, Medium, Laag) per EC
  - Als planten veilingrijp zijn, na een transportsimulatie van 7 dagen bij 15C
- Grondmonsters



# Resultaten

- Indrukken BCO en foto's
  - Groot verschil tussen 2 kassen
  - Grote verschillen in groei tussen planten
  - Beperkt verschil in groeisnelheid tussen behandelingen
  - Bloei in alle behandelingen geïnduceerd
- Resultaten uit metingen, houdbaarheid of analyses....
  - Nog even geduld.....

# Proefbezoeking met gelegenheid tot vragen stellen.

© Wageningen UR

