

## Onderzoek CO<sub>2</sub> bij Cymbidium resultaten t/m week 46 - 2007

Arca Kromwijk, Wageningen UR Glastuinbouw  
LTO-bijeenkomst 27 november 2007



**WAGENINGEN UR**  
For quality of life

## Proefopzet

3 proefkassen:

- CO<sub>2</sub> doseren bij warmtevraag ketel tot 800 ppm (controle)
- Doseren tot 800 ppm met max. 150 kg/uur/ha
- Doseren tot 1200 ppm met max. 300 kg/uur/ha

Doseren vanaf 1 uur voor zonsopgang

Gem. gerealiseerd CO<sub>2</sub>-niveau t/m 1 oktober 2007:

	Controle	800 ppm	1200 ppm
CO <sub>2</sub> dag	477	635	856

**WAGENINGEN UR**  
For quality of life

## Proefopzet

3 cultivars:

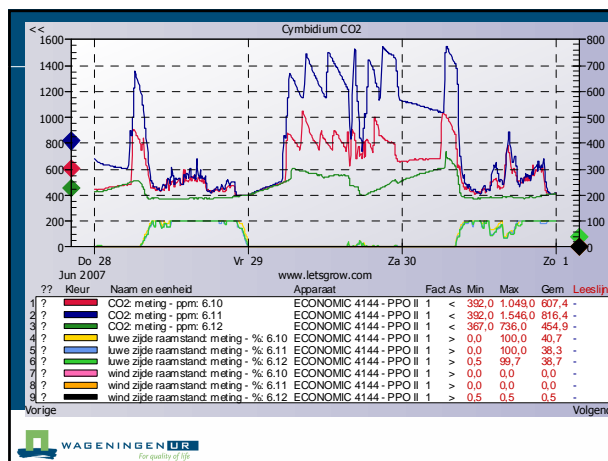
- Arcadian, Beauty Fred 60 en Early Sue Paddy
- 16 proefplanten per cultivar per behandeling

Ter oriëntatie op randbed:

- 3 cultivars potCymbidium: Shiny Yellow, Everglades Gold en Red Dwarf

Financiering onderzoek: Productschap Tuinbouw en OCAP

**WAGENINGEN UR**  
For quality of life



## Resultaten snijCymbidium: Productie/m<sup>2</sup>

	Controle	800 ppm	1200 ppm	verschil 800 ppm t.o.v. controle
Arcadian	12.0	<b>12.7</b>	11.8	+ 5.6%
Beauty Fred	14.7	14.7	<b>15.4</b>	gelijk
Early Sue P.	<b>26.9</b>	<b>26.9</b>	25.1	gelijk
Gemiddelde	17.8	<b>18.1</b>	17.4	+ 1.4%

**WAGENINGEN UR**  
For quality of life

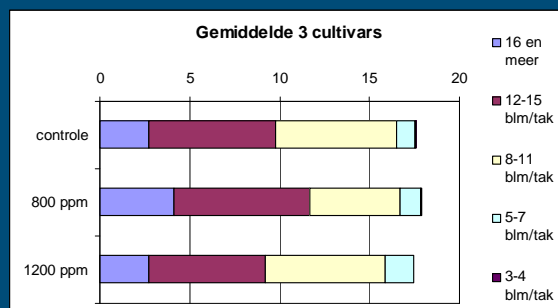
## snijCymbidium: gem. gewicht per bloemtak

	Controle	800 ppm	1200 ppm	verschil 800 ppm t.o.v. controle
Arcadian	184	170	178	- 7.4%
Beauty Fred	161	<b>177</b>	161	+ 10.1%
Early Sue P.	121	<b>139</b>	128	+ 15.1%
Gemiddelde	155	<b>162</b>	156	+ 4.5%

**WAGENINGEN UR**  
For quality of life

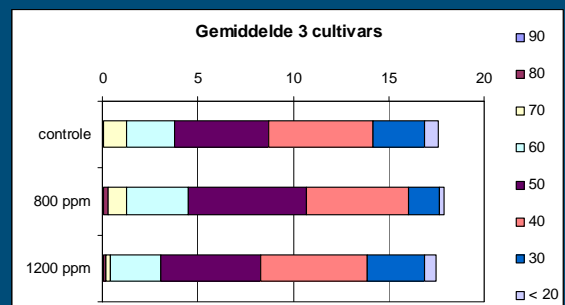
## snijCymbidium: Gem. aantal bloemen per bloemtak

	Controle	800 ppm	1200 ppm	verschil 800 ppm t.o.v. controle
Arcadian	<b>11.0</b>	10.2	10.5	- 7.5%
Beauty Fred	10.8	<b>11.6</b>	10.4	+ 7.1%
Early Sue P.	13.4	<b>14.9</b>	13.7	+ 11.2%
Gemiddelde	11.7	<b>12.2</b>	11.5	+ 4.1%

Aantal bloemtakken/m<sup>2</sup> o.b.v. aantal bloemen/tak

## snijCymbidium: Gem. lengte bloemdeel

	Controle	800 ppm	1200 ppm	verschil 800 ppm t.o.v. controle
Arcadian	<b>29.1</b>	28.2	27.6	- 3.2%
Beauty Fred	26.6	<b>27.9</b>	25.7	+ 5.0%
Early Sue P.	21.6	<b>24.1</b>	22.0	+ 11.6%
Gemiddelde	25.8	<b>26.7</b>	25.1	+ 3.8%

Aantal bloemtakken/m<sup>2</sup> o.b.v. taklengtesnijCymbidium: Totaal versgewicht/m<sup>2</sup>

	Controle	800 ppm	1200 ppm	verschil 800 ppm t.o.v. controle
Arcadian	<b>2204</b>	2132	2105	- 3.3%
Beauty Fred	2368	<b>2571</b>	2453	+ 8.6%
Early Sue P.	3151	<b>3715</b>	3184	+ 17.9%
Gemiddelde	2574	<b>2806</b>	2581	+ 9.0%

## snijCymbidium: Vroegheid (gem. dagnummer oogst)

	Controle	800 ppm	1200 ppm	verschil 1200 ppm t.o.v. controle
Arcadian	267	265	<b>264</b>	- 3 dagen
Beauty Fred	277	279	<b>273</b>	- 4 dagen
Early Sue P.	291	289	<b>285</b>	- 6 dagen
Gemiddelde	279	278	<b>274</b>	- 5 dagen

### Potcymbidium: aantal bloemtakken/plant

	Controle	800 ppm	1200 ppm	verschil 1200 ppm t.o.v. controle
Shiny Yellow	1.9	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	+ 7.5%
Everglades G.	1.8	1.8	<b>2.1</b>	+ 13.2 %
Red Dwarf	1.6	1.6	<b>1.9</b>	+ 17.1%
Gemiddelde	1.8	1.8	<b>2.0</b>	+ 12.4%

### Potcymbidium: rijpeidsstadium op meetdatum

	Controle	800 ppm	1200 ppm	
Shiny Yellow	1.3	<b>1.6</b>	<b>2.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 = geen open bloemen</li> <li>■ 1 = 2 tot 4 bloemen open aan hoofdtak</li> <li>■ 2 = Helft van aantal bloemen open aan hoofdtak</li> <li>■ 3 = Alle bloemen open aan hoofdtak</li> </ul>
Everglades G.	0.9	1.5	<b>2.1</b>	
Red Dwarf	2.4	2.4	<b>2.8</b>	
Gemiddelde	1.5	1.8	<b>2.4</b>	

### Conclusies productie en kwaliteit snijCymbidium:

800 ppm lijkt beste, 1200 ppm 'over the top' ?

- Klein verschil in productie. 800 ppm gem. hoogst:
  - Aantal bloemtakken/m<sup>2</sup>: + 0.3 bloemtak = + 1.4%
- Positief effect op kwaliteit bij 800 ppm:
  - Takgewicht: + 7 gram = + 4.5%
  - Aantal bloemen per bloemtak: + 0.5 bloem = + 4.1%
  - Lengte bloemdeel: + 1 cm = + 3.8%
- Totaal versgewicht/m<sup>2</sup>: + 232 gram = +9%
- CO<sub>2</sub>-dosering geeft kleine vervoeging:
  - Gem: - 1 dag bij 800 ppm,
  - Gem: - 5 dagen bij 1200 ppm

### Conclusies productie en kwaliteit snijCymbidium:

800 ppm lijkt beste, 1200 ppm 'over the top' ?

Resultaten fotosynthesemetingen Ad Schapendonk:

- 2003: cultivar Rijsenhout: optimum bij 800-1000 ppm, bij 1200 ppm afname.
- 2005: tot 1000 ppm toename en nog geen afvlakking, boven 1000 ppm niet gemeten.

### Conclusies potCymbidium op randbed:

1200 ppm lijkt beste:

- Meer bloemtakken per plant:
  - + 0.2 bloemtak/pl = + 12.4%
- Vervoeging:
  - Meeste bloemen open bij 1200 ppm op meetdatum

## Wageningen UR Glastuinbouw Innovaties vóór en mét de glastuinbouw

e-mail: Arca.Kromwijk@wur.nl  
Tel: 0317 – 48 55 29

© Wageningen UR

