

# Energiek2020Event

## Efficiëntere CO<sub>2</sub> opname door CO<sub>2</sub> strategie

### Hypothese

Blad dat bij een CO<sub>2</sub> concentratie van 1.000 ppm is opgeteeld gaat later minder efficiënt om met CO<sub>2</sub> dan een blad dat bij dat een concentratie van 400 ppm is opgeteeld.

### Doelstelling

Bepalen of een plant 'luie' / minder efficiënte bladeren aanmaakt indien deze onder hoog CO<sub>2</sub> worden opgeteeld.

In hoeverre weegt het voordeel van hoog CO<sub>2</sub> op tegen het rendementsverlies door 'verwende bladeren'?

Het zou een voordeel op kunnen leveren om de bladeren te 'trainen' zodat de CO<sub>2</sub> opname effectiever wordt. Dit is tevens belangrijk vanuit het oogpunt van toekomstige schaarste (aardwarmte etc.).

### CO<sub>2</sub> cabines

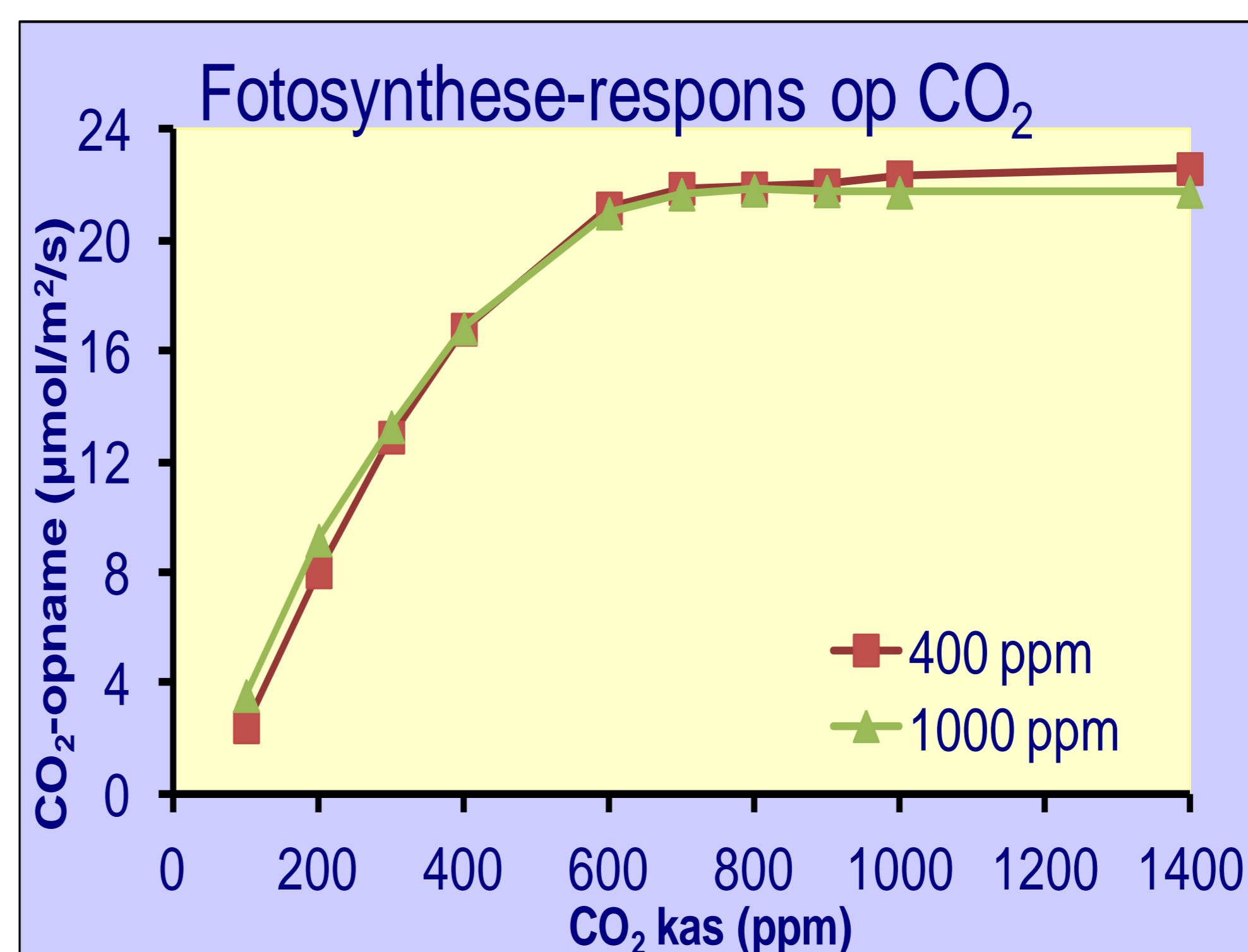
In de 'CO<sub>2</sub> faciliteit' bij Demokwekerij Westland zijn 6 afzonderlijk stuurbare cabines gemaakt van elk 3 m<sup>3</sup> waar (fundamenteel) onderzoek in plaats kan vinden. Er kan CO<sub>2</sub> gedoseerd worden, geabsorbeerd worden en voorts zijn luchtvochtigheid, lichtniveau en temperatuur nauwkeurig regelbaar.



Foto 1: compleet stuurbare CO<sub>2</sub> cabines in de 'CO<sub>2</sub> faciliteit'.

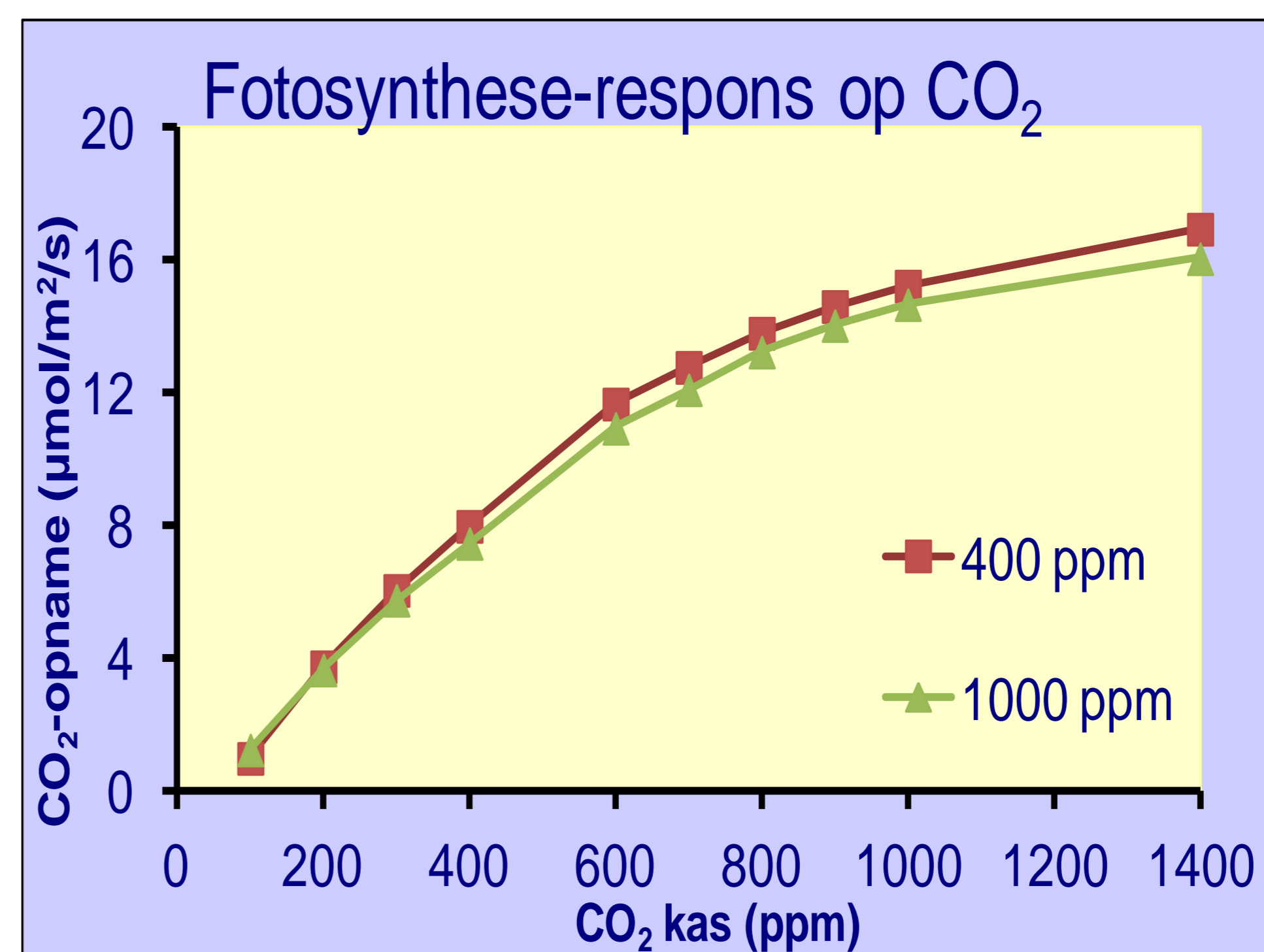
### Resultaten Tomaat

- 3 behandelingen: 400 700 1.000 ppm.
- Geen verschil gemeten in de benutting van CO<sub>2</sub> door bladeren aangepast aan de verschillende concentraties.
- Meer dan 800 ppm doseren geeft weinig meerwaarde.



### Resultaten Paprika

- 3 behandelingen: 400 700 1.000 ppm.
- 7% hogere fotosynthese capaciteit van bladeren welke onder lagere CO<sub>2</sub> concentraties zijn opgeteeld (winterteelt).
- Ten opzicht van tomaat groter effect hogere CO<sub>2</sub> concentraties.



### Mogelijkheden Paprika

- Onder zomerse omstandigheden ligt er naar alle waarschijnlijkheid een (nog) grotere potentie.
- In vergelijking met Tomaat is er bij Paprika meer lering op te doen.



Financiering

Dit Event werd mede georganiseerd door:



WAGENINGEN UR  
For quality of life

