



# HORTICULTURAL EXPERTISE GROUP



IMPROVEMENT CENTRE • EDUCATION • PROJECTS • CONSULTANCY

# Het Nieuwe Telen en gelimiteerd CO<sub>2</sub> doseren

## Energiek Event 2011

Herbert Stolker  
17 Maart 2011

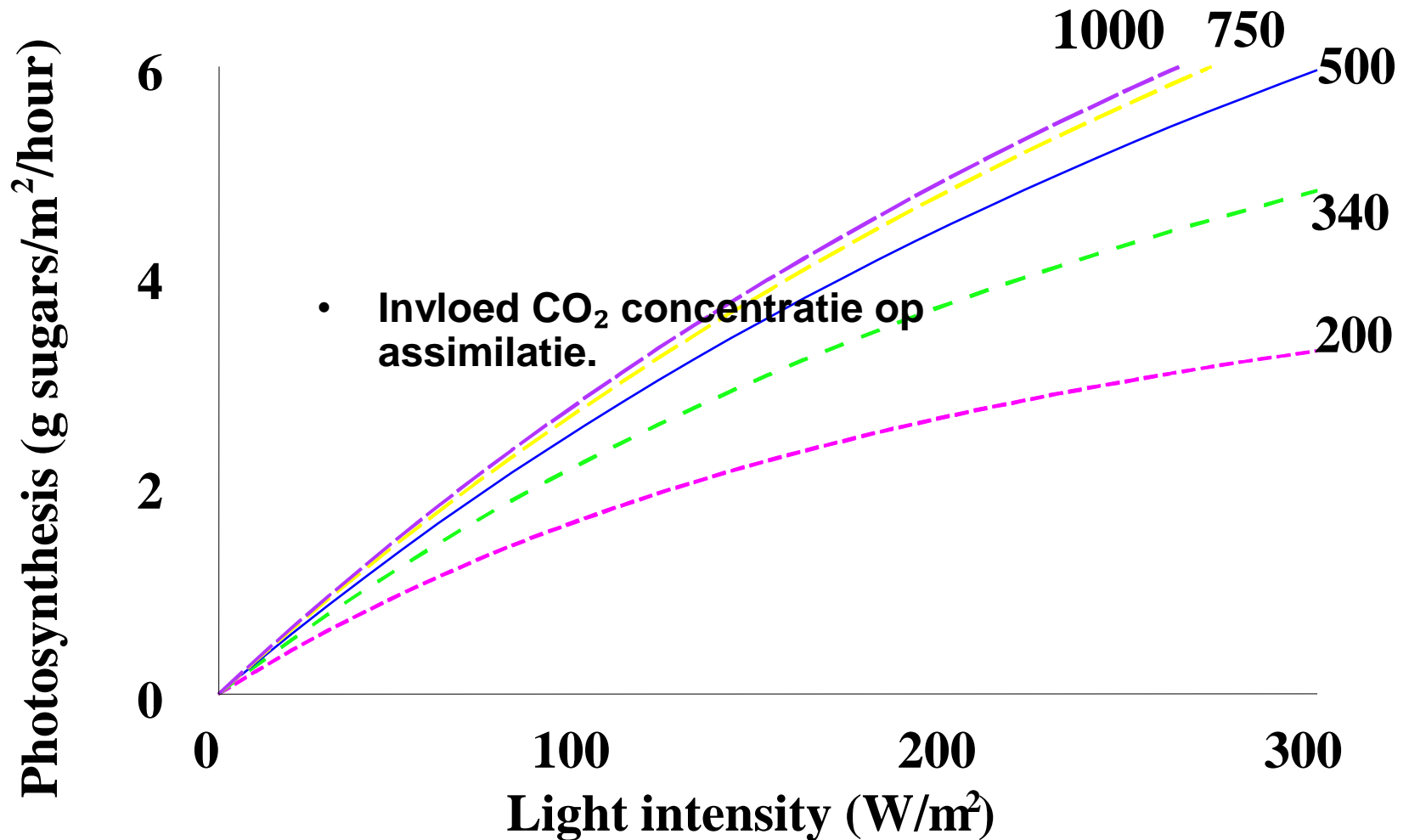
# Inhoud:

---



- Invloed CO<sub>2</sub>concentratie op:
  - Assimilatie.
  - Productie
- Maatschappelijke draagvlak / emissierechten
- Proefopzet / resultaten.

# Invloed CO<sub>2</sub> concentratie



# Dus wanneer doseren? Afhankelijk van meer factoren

---



- Instraling: dus meer doseren bij meer licht ( $W/m^2$ )
- Raamstand: minder doseren als de ramen verder zijn geopend (Luw / Wind)
- Beschikbaarheid, 40-50% minder energie verbruiken, dan ook zoveel minder  $CO_2$  gebruiken.

- Het Nieuwe Telen Tomaat:
  - 65 kg/ m<sup>2</sup> met 24 m<sup>3</sup> gas
- Het Nieuwe Telen Tomaat met beperkte CO<sub>2</sub> dosering:
  - ? 5-10% lager = +/- 59-62 kg/ m<sup>2</sup> ?

- Hoe lang wordt ongelimiteerd CO<sub>2</sub> doseren nog maatschappelijk geaccepteerd? (Footprint, verkooptool?)
- Emissierechten zullen een grotere rol gaan spelen in de komende jaren.

- Proefafdeling (6) en referentie afdeling (7)
  - Ras Komeett zaaidatum 3-11, plantdatum 17-12-2010
  - Start op 1,9 st./m<sup>2</sup> en week 7 naar 3,8 st./m<sup>2</sup>
  - Ontvochtiging met buitenlucht
  - Luchtbevochtiging aanwezig
  - Twee schermen XLS 18 en SLS 10
  - Extra vast foliescherm in de eerste weken van de teelt.

# Proefopzet (II)



- Proefafdeling (6) en referentie afdeling (7)
- In de proef:
  - Maximale dosering van 75 kg/ha/uur als basis om het verbruik te beperken.
  - Op jaarbasis 32 kg/m<sup>2</sup> i.p.v. 64 in de referentie
  - Hiervan additioneel 10 kg/m<sup>2</sup>/jaar vrij in te zetten.
  - Nooit meer CO<sub>2</sub> doseren dan de maximaal de hoeveelheid doseren die vrijkomt bij het gerealiseerde warmteverbruik, opgewekt met WKK, eventueel aangevuld met additionele capaciteit.

# Doelstellingen:



- Het proberen te behalen van een vergelijkbare productie met gelimiteerde CO<sub>2</sub> dosering.
  - Daarbij de beschikbare CO<sub>2</sub> zo optimaal mogelijk inzetten.
  - De ramen zoveel mogelijk gesloten houden, o.a. met aanhouden van een hoge dag-T en luchtbevochtiging.
  - De plant naar het optimale model/evenwicht sturen door blaadje uit de kop nemen, sturing LAI, vruchtsnoei, etc.

# Resultaten: De metingen



- De ramen zijn nog weinig geopend, dus met weinig CO<sub>2</sub> doseren kun je dezelfde concentraties halen.

Wel zijn al veel metingen /nulmetingen gestart:

- Assimilatiemetingen/plantmetingen/uitgroeiduur
- CO<sub>2</sub> controle metingen op meerdere plekken in de afdeling
- Plant camera van Hortimax staat opgesteld
- Weet wat je meet: Hoe betrouwbaar zijn onze meters / sensoren in de praktijk?

# Vragen?

**HORTICULTURAL EXPERTISE GROUP**  
**Bedankt voor uw aandacht!**

[www.greenq.nl](http://www.greenq.nl)