

Plantenfysiologie – vragen en antwoorden bij geconditioneerd telen



20 september 2007
Geconditioneerd Telen:
iets voor U?!



Plantenfysiologie – vragen en antwoorden bij geconditioneerd telen

Anja Dieleman, Wageningen UR Glastuinbouw



Geconditioneerd telen

Veel verschillende varianten

Doelen:

- Energiebesparing
- Reductie CO₂-emissie
- Productieverhoging en kwaliteitsverbetering

Productieverhoging en kwaliteitsverbetering

- Door optimale inzet van klimaatfactoren
- Maar: wat is optimaal?

Klimaatfactoren

- CO₂
- Temperatuur
- Luchtvochtigheid
- Licht



Klimaat als fundament



Processen

Fotosynthese

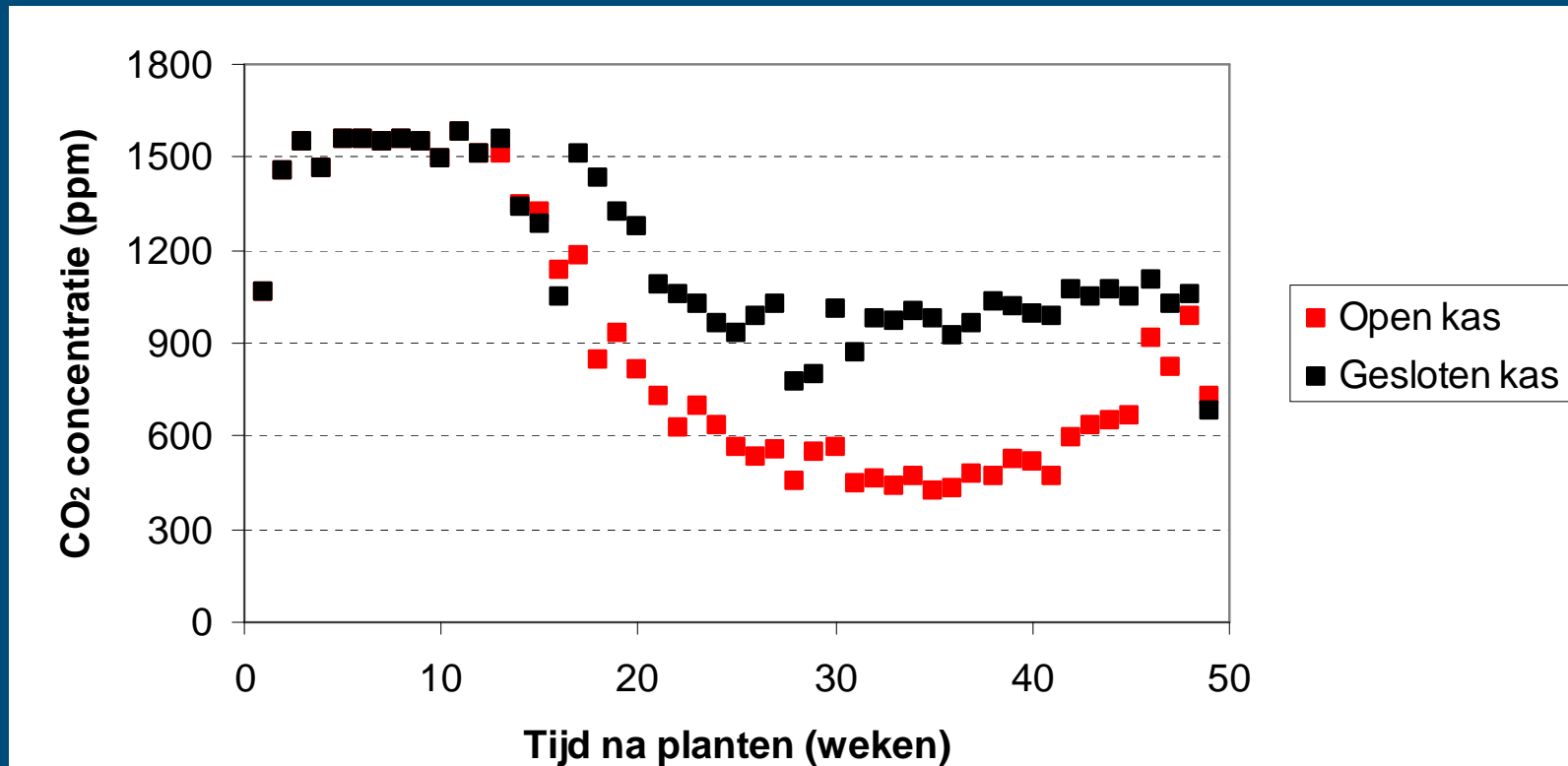
- Aanmaak van assimilaten
- Directe invloed van klimaatfactoren

Ontwikkeling

- Verdeling van assimilaten
- Effect op plantvorm, productie en kwaliteit
- Reageert met vertraging op klimaatfactoren

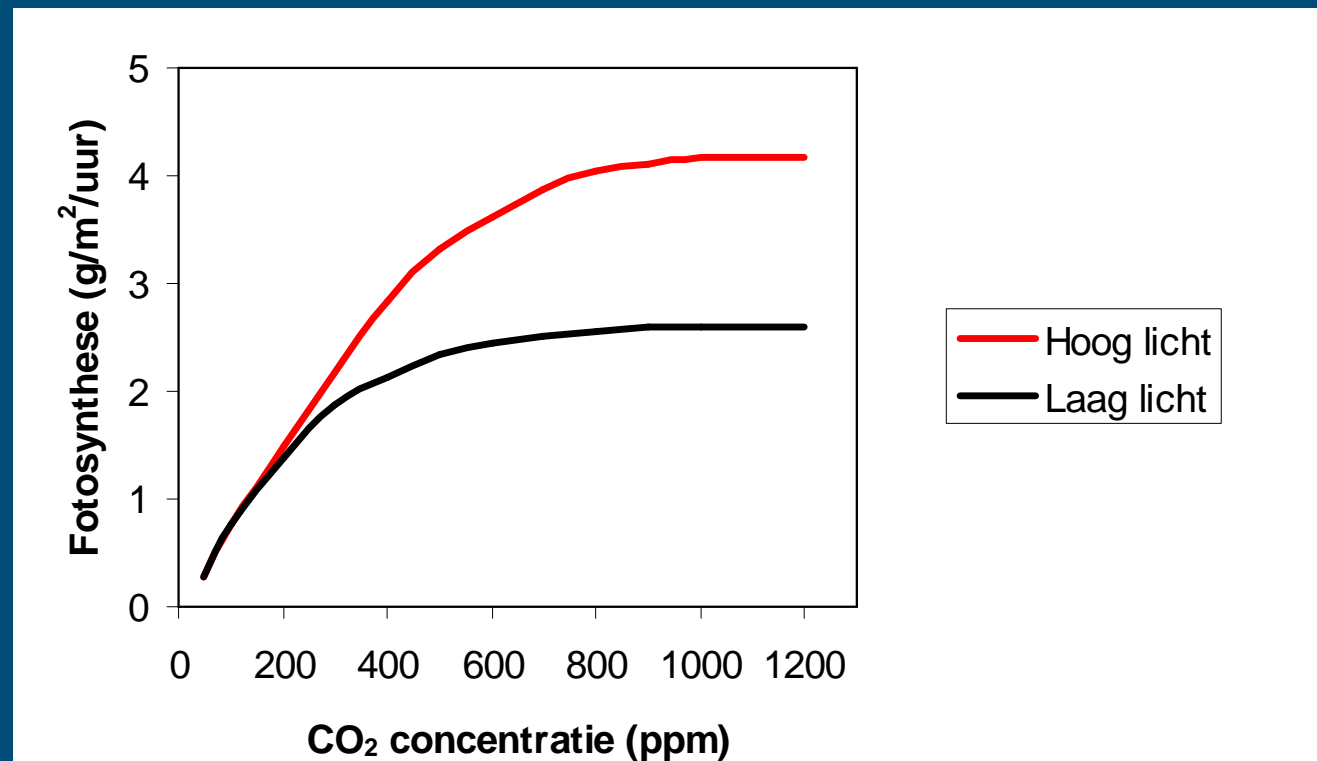
CO₂

CO₂-concentratie in geconditioneerde kas hoger



CO₂

- Effect CO₂ via fotosynthese

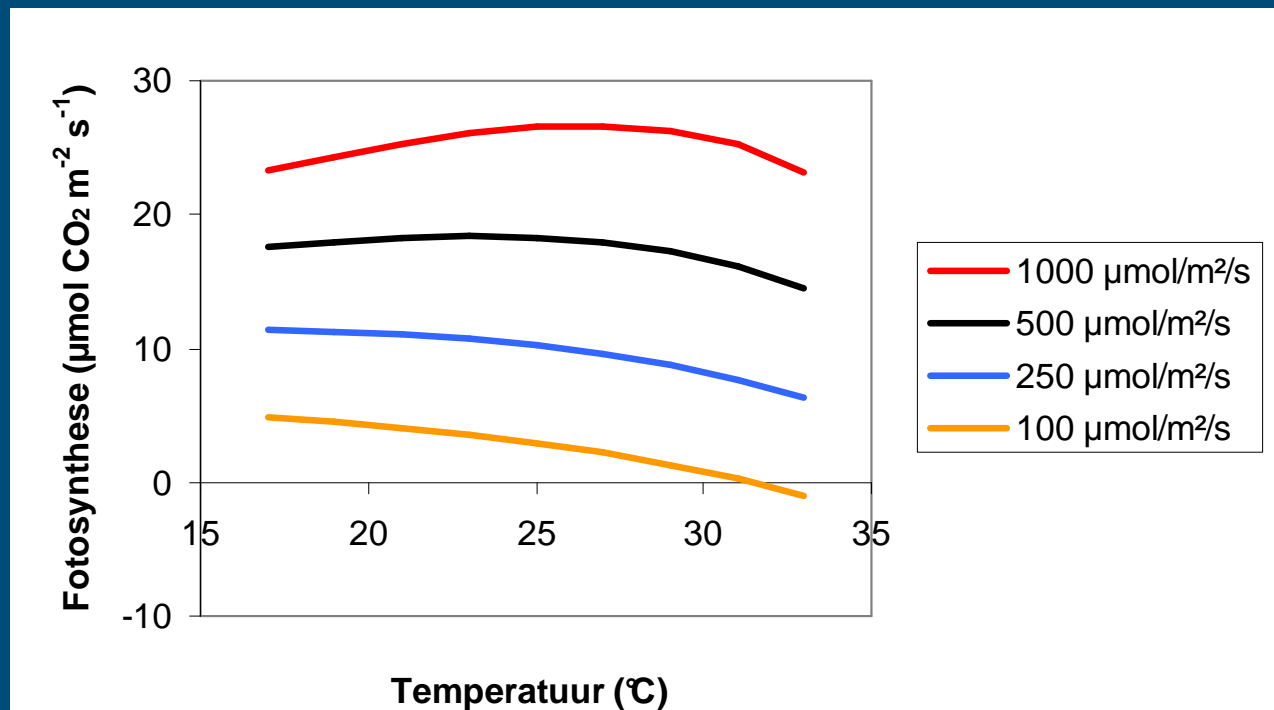


CO₂: vragen

- Effect CO₂ hangt af van andere klimaatfactoren
- Wat is optimale concentratie?
- Kan de concentratie te hoog zijn?
- Past de plant zich aan?
- Effect verontreinigingen rookgassen

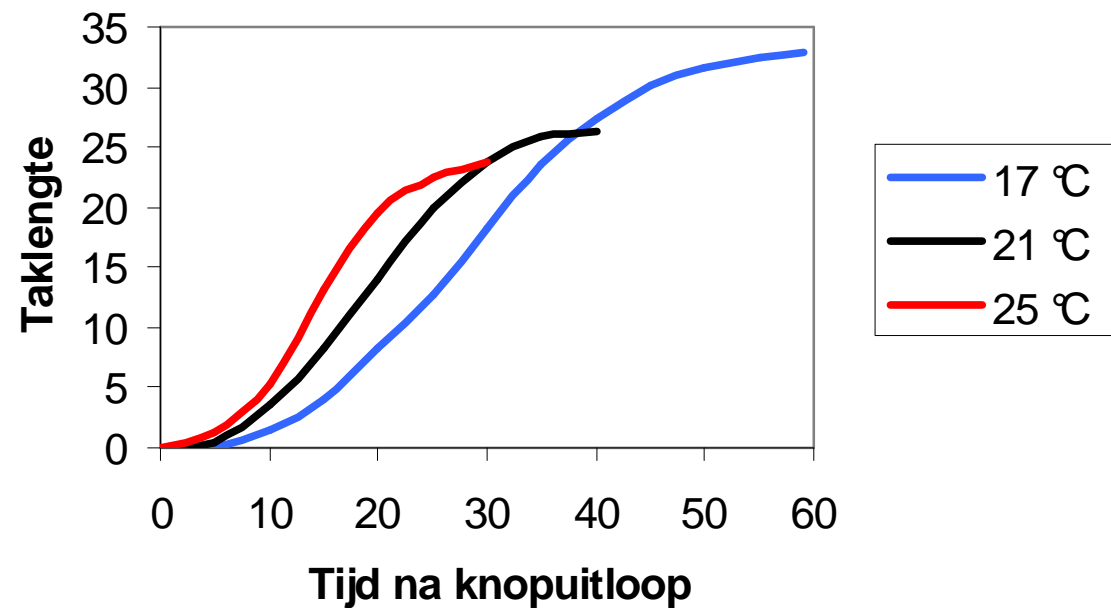
Temperatuur

- Effect op de fotosynthese: beperkt



Temperatuur

- Effect op ontwikkeling en strekking
 - Bladafsplitsing
 - Lengte bloemtakken
 - Compactheid
 - Afrijpingsnelheid



Temperatuur: vragen

- Verticale temperatuurverdeling
- Andere wijze van koelen en verwarmen kaslucht – effecten op planttemperatuur
- Temperatuurverschil dag en nacht

Luchtvochtigheid

- Luchtvochtigheid: kan op optimale niveau gehouden worden
- Effecten hoge luchtvochtigheid:
 - Huidmondjes staan verder open
 - Hogere fotosynthese
 - Meer strekking
 - Langdurig: kleinere bladeren door calciumgebrek
 - Risico op schimmelziekten



Luchtvochtigheid: vragen

- Wat is optimale niveau?
 - Jonge aanplant – strekking gewenst
 - Potplanten – compacte plant
 - Snijbloemen - vaasleven
- Positief effect in zomer – hoe groot?
- Effect langdurig hoge luchtvochtigheid?
- Effect luchtbeweging?



Licht

- Productie, kwaliteit en timing teelt
- Positieve effecten belichting
- Warmte overschot



Perspectieven

Productie, kwaliteit en timing in geconditioneerde kas:

- CO₂
- RV
 - Grenzen in verschillende teelten en teeltstadia
- Temperatuur
 - Planttemperatuur
 - Verticale gradiënt

Wageningen UR Glastuinbouw

Innovaties vóór en mét de glastuinbouw

Met dank aan: Arie de Gelder, Jop Kipp, Christianne Marcelis, Filip van Noort, Leo Marcelis en Ep Heuvelink

© Wageningen UR

