

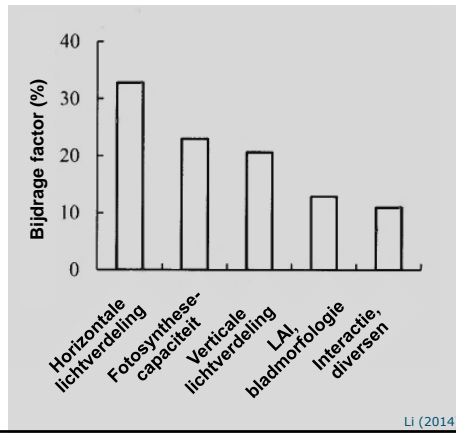
Wat is het optimale kasdek?

Energiebijeenkomst glasgroenten 16-9-2015

Silke Hemming, Wageningen UR Greenhouse Horticulture

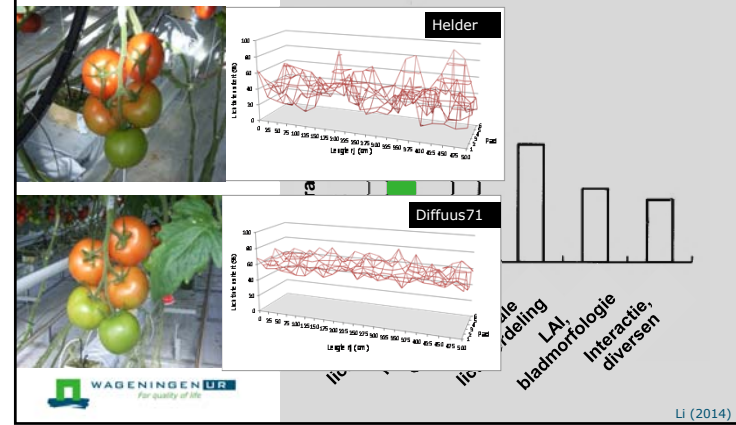


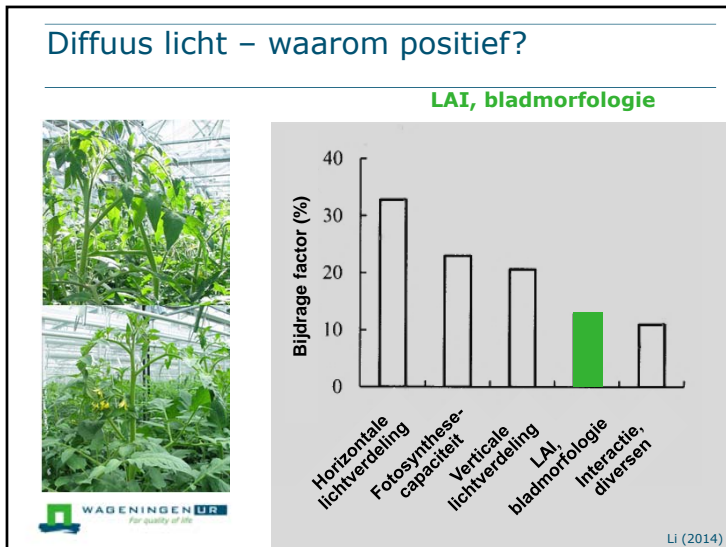
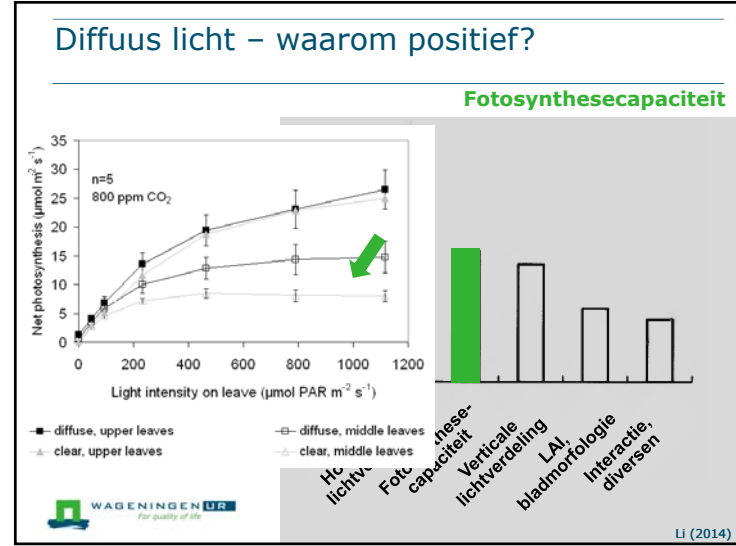
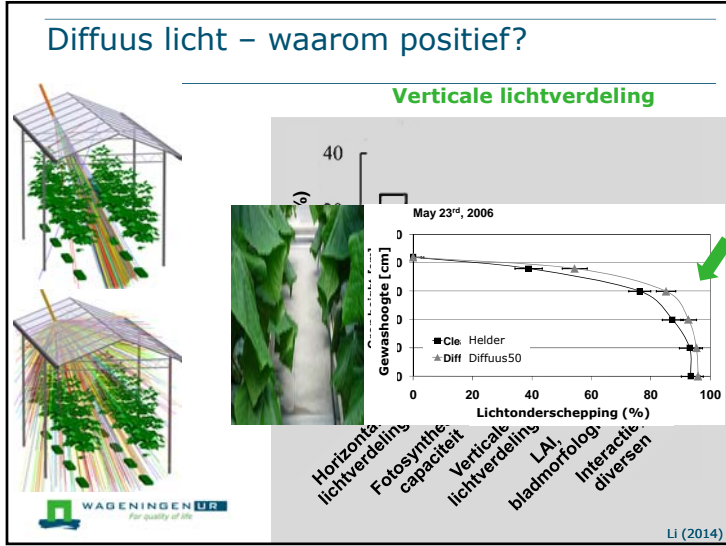
Diffuus licht – waarom positief?

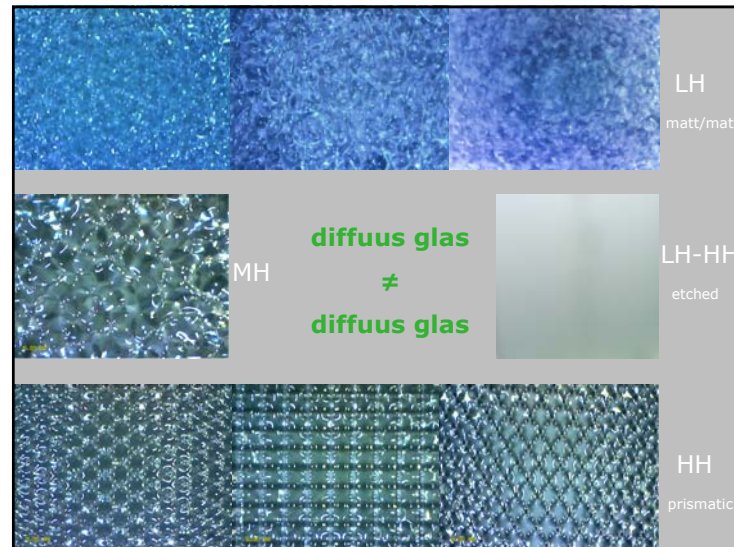


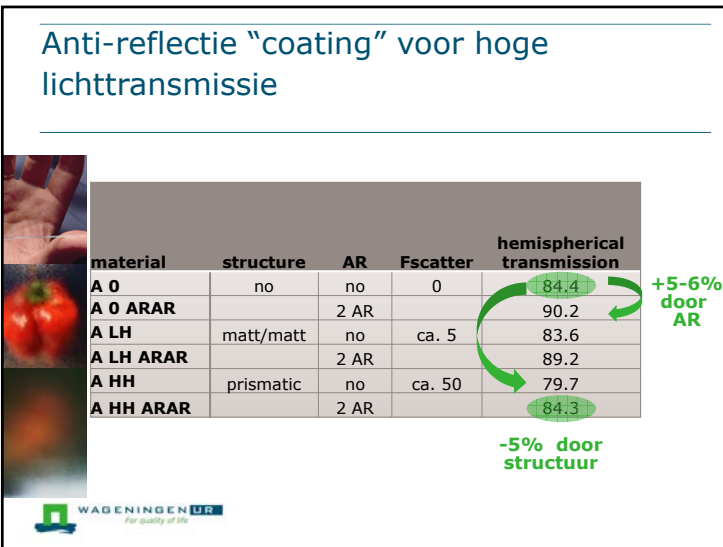
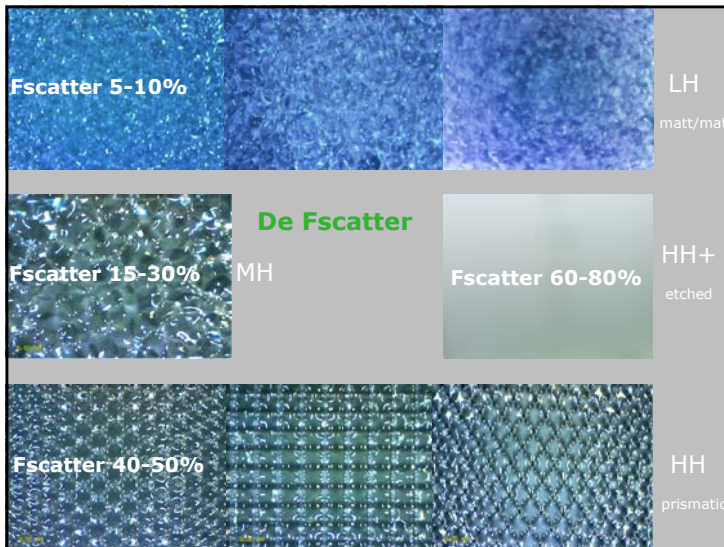
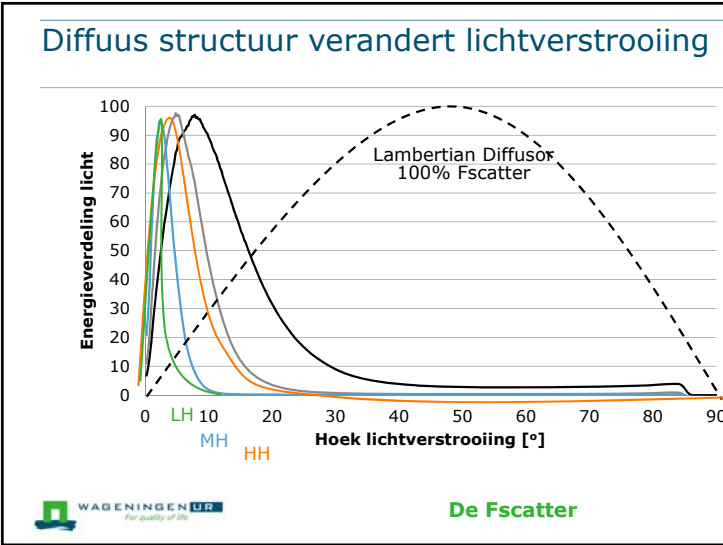
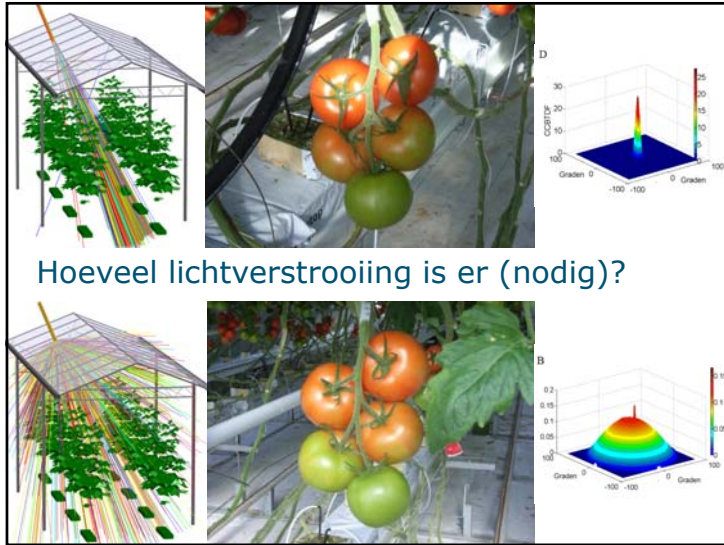
Diffuus licht – waarom positief?

Horizontale lichtverdeling









Het kasdek is (bijna) altijd nat

- Condensatie aan binnenkant glas
 - Glass temperatuur < dauwpunttemperatuur kaslucht



Condensatie verandert lichttransmissie



hydrofiel



standaard



hydrofoob

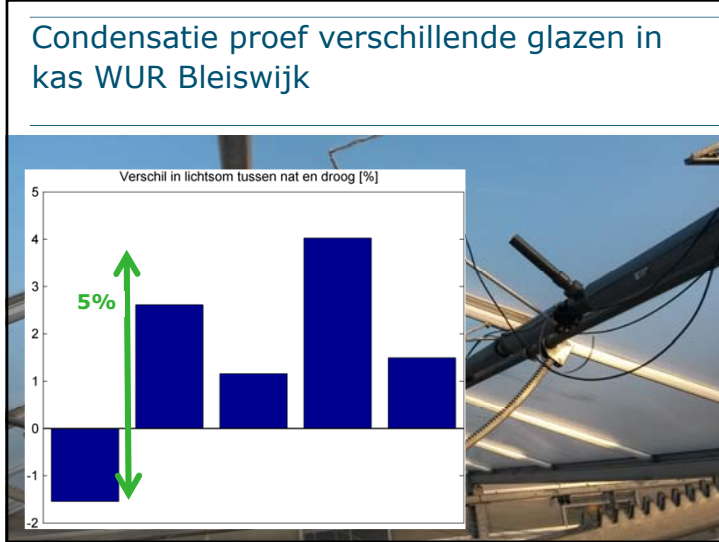


Condensatie verandert (soms) lichtverstrooiing



Condensatie proef verschillende glazen in kas WUR Bleiswijk – droog vs. nat





Conclusie

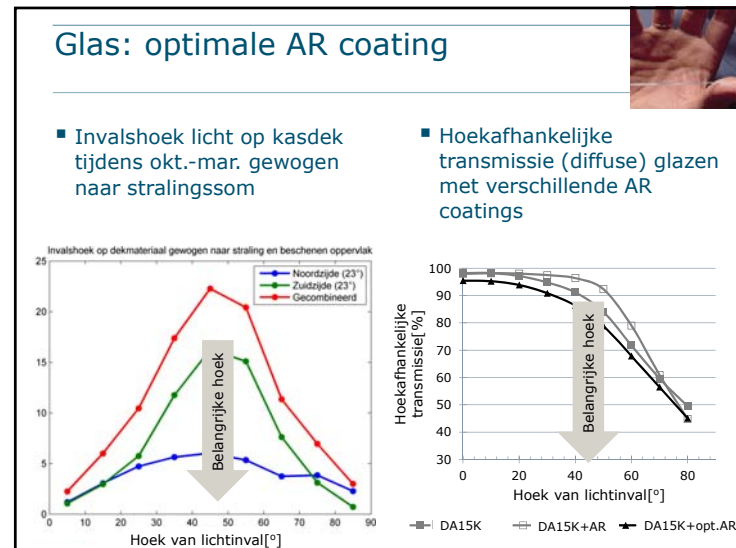
- Optimum kasdek?
 - Hoge hemisferische lichttransmissie
 - Hoge Fscatter
 - Hydrofiel
- Waar missen wij kennis?
 - Optimale Fscatter (per ras?)
 - Lichttransmissie natte glazen
 - Optimale AR coating
 - Praktische punten: schoonmaken, levensduur, uniformiteit van glas en batch

WAGENINGEN UR
For quality of life

“Winterlicht kas”

- Doel: >10% meer natuurlijk zonlicht in kas tijdens winter maanden (okt-mrt) en >10% hogere lichtefficiëntie gewas
- Innovatie elementen:
 - Kasconstructie** – dakvorm, dakhelling, oriëntatie, materialen
 - Glas** – basisglas, diffuus structuur, AR coating, condensatie gedrag
 - Scherf** – basismateriaal, installatie
 - Gewas** – hogedraad komkommer, rassen, teeltsysteem, teeltmanagement

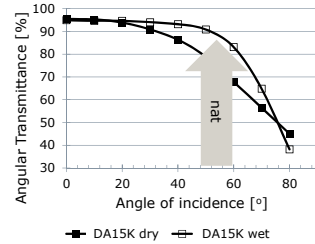
svensson Bayer CropScience
WAGENINGEN UR Bom Group GLASCOM TUINBOUW



Glas: condensatie gedrag



- Condensatie binnekant kasdek hangt af van kasconfiguratie, buitenklimaat, setpoints vocht en temperatuur, gewas type
- Berekeningen met KASPRO voor tomaat, percentage dak nat
- Hoekafhankelijke transmissie (diffuus) glas droog en nat



Vragen?

- Dank aan mijn collega's: Vida Mohammadkhani, Bram van Breugel, Gert-Jan Swinkels, Tom Dueck, Jan Janse et al.

