

## Praktijkproef

# Diffuus licht

Door alle LED-perikelen vergeten we bijna dat we ook gewoon buitenlicht hebben. Bij Wageningen UR zijn ze daar gelukkig wel volop mee bezig. In Bleiswijk draait inmiddels enige tijd een grote praktijkproef met diffuus licht. De resultaten moeten straks aantonen of er echt een grotere gewasopbrengst te behalen is uit het diffuus maken van de zonnestralen. Diverse glas- en kassenbouwbedrijven kregen in april een rondleiding om het project met eigen ogen te aanschouwen.

*Het dek van vier afdelingen van het proefstation is speciaal voor deze proef voorzien van het speciale Vetrasol-glas.*

*Deze foto toont aan dat 'diffuus glas' het licht verstrooit. Het wordt dus niet verminderd, maar verspreid.*



In de eerste uitgave van GTT, in februari 2006 besteedden we reeds aandacht aan het fenomeen dat planten meer licht opvangen en kunnen benutten wanneer het diffuus is. De vergelijking met een douchestraal is wel aardig. Onder een broeskop kun je alle delen van je lichaam beter afspoelen dan onder één dikke straal. En toch gebruik je de zelfde hoeveelheid water.

De kunst is om alle directe lichtstralen zo te verstrooien, dat er zoveel mogelijk diffuus licht door het kasdek komt en dat zo min mogelijk licht verloren gaat. Twee glastypen van Vetrad slagen hier goed in:

Lichtmeting	floatglas	diamantglas	Vetrasol 502	Vetrasol 503
Transmissie diffuus PAR	82-83%	83-84%	83,3%	79,8%
Transmissie direct PAR	89-91%	90-92%	91,9%	92,7%
Haze	0%	0%	27,5%	74,4%

### DE PRAKTIJKPROEF

In het Proefstation van de WUR in Bleiswijk zijn zes afdelingen ingericht voor de praktijkproef. Bij twee afdelingen zijn het dak en de gevels voorzien van Vetrasol 503. Twee andere afdelingen hebben Vetrasol 502 glas en tot slot hebben twee referentie-afdelingen standaard tuinbouwglas.

### PROEFMETHODE

In de zes afdelingen staan komkommers. Gedurende de proefperiode worden de vruchten gemeten en

gewogen om aan het eind van de proefperiode te bepalen of de afdelingen met diffuus glas een hogere opbrengst leveren.

### MEER, KLEINERE VRUCHTEN

Een kleinschalige proef in het verleden heeft uitgewezen dat komkommerplanten onder een diffuus kasdek meer vruchten leveren, die een fractie kleiner zijn dan wanneer gewoon glas toegepast wordt. Per saldo is de opbrengst groter. De huidige proefopstelling zal moeten uitwijzen of er ook in deze situatie inderdaad meer, iets kleinere vruchten geoogst gaan worden.

### TIMING

Er is bewust gekozen voor een proefperiode rond het einde van de winter en het begin van het voorjaar. Vrees is namelijk dat het diffuus makende glas juist in deze tijd veel kostbaar licht niet binnen laat, terwijl dat nu juist zo hard nodig is. Uiteraard zijn er wel allerlei metingen die uitwijzen dat het Vetrasol glas veel licht doorlaat, maar deze proef zal aantonen of dat in de praktijk ook daadwerkelijk zo is.

### PARTNERS

Het project wordt gefinancierd door het ministerie van LNV en het PT. Het glas is beschikbaar gesteld door Vetrad BV en Glasimport Kwintshul BV. De planten zijn geleverd door Van der Lugt en de steenwolmatten zijn beschikbaar gesteld door Grodan. Het onderzoek vindt plaats op initiatief van Wageningen UR.



*Bovenin het gewas wordt slechts een gedeelte van het rijkelijk aanwezige licht door de plant gebruikt. Onderin het gewas vindt juist zeer beperkt fotosynthese plaats, aangezien hier weinig licht doordringt.*



*Diverse kassenbouwers en glasbedrijven lieten zich uitgebreid informeren over de proef, door medewerkers van Wageningen UR.*



*Bij het gewone tuinbouwglas (linker foto) zijn er zowel schaduwrijke als erg lichte plekken in de kas. Het lichtverstrooiende glas (rechter foto), zorgt voor een egalere lichtverspreiding.*



## EERSTE PROJECTEN IN DUITSLAND

Bij onze oosterburen zijn inmiddels twee tuinders op de proefresultaten vooruitgelopen. Beide bedrijven zetten nieuwe kassen weg met ieder 15000 m<sup>2</sup> Vetrasol glas. Het betreft bedrijven in de sierteelt. Deze zomer wordt er in Het Westland door Combinations B.V., een bedrijf in de opkweek van jonge planten, 5.000 m<sup>2</sup> gebouwd. Voor zowel het dek als de gevels is gekozen voor Vetrasol 502. Dit bedrijf kiest ongetwijfeld mede voor diffuus glas om fel licht en slagschaduw en daarmee bladverbranding en stress bij de planten te vermijden.