



DIFFUSE KRIJTING GETEST BIJ ANJERS

Investering in nieuw serreglas is op heel wat bedrijven niet onmiddellijk aan de orde. Sinds kort zijn er een aantal krijtmiddelen op de markt gekomen die het zonlicht diffuus maken. Proefresultaten met deze krijtmiddelen op sierteeltgewassen zijn nog beperkt en veel hangt af van de manier waarop het product wordt aangebracht. Bij onder meer tomaat, komkommer, paprika en roos zijn al positieve ervaringen opgedaan met diffuse krijting.

.....
Liesbet Blindeman, Bert Schamp, Verónica Dias

Diverse proeven met diffuus glas laten zien dat dit materiaal voor heel wat gewassen kan leiden tot verbeterde groei, hogere producties en betere kwaliteit. De mate van verstrooiing van het licht, ook wel haze-factor genoemd, bepaalt hoe sterk het licht dat bovenin de kas naar binnen komt, wordt gebroken en verstrooid. Dit verstrooide of diffuse licht dringt veel dieper in het gewas omdat de richting van de golf verandert. In plaats van alleen diagonaal of verticaal, komt het licht nu ook van opzij (horizontaal) op het gewas. Voordelen hiervan zijn dat de onderste bladeren meer licht opvangen, dus meer aan fotosynthese doen, en de bovenste bladeren minder direct licht krijgen. De bladtemperatuur bij de kop van de plant zou dalen en er is minder kans op lichtschaad. Bij groentegewassen zag men een stijging van de cumulatieve productie met gemiddeld 3-6%, bij roos ziet men positieve effecten op knop- en steellengte.

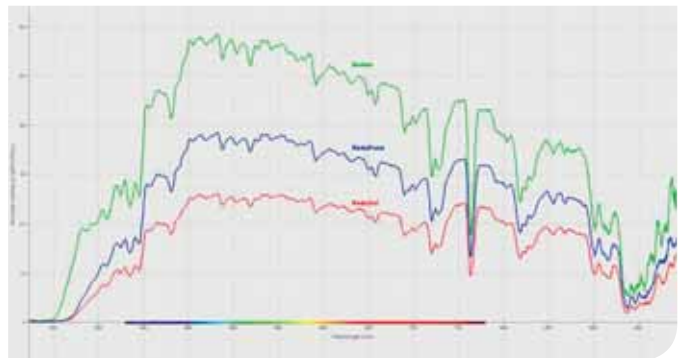


▲ PAR-sensor tussen anjers

Proef in anjers

Voorbije zomer werd deze krijting ook op een anjerbedrijf getest. Het diffuus krijtmiddel (ReduFuse) werd aangebracht op 02/05/13 aan 188 kg/ha. Deze dosering geeft, volgens info van de leverancier, een transmissie van 77,5% en een haze-factor van ± 50 %.

Met het aanbrengen van het traditionele krijtmiddel (ReduSol) werd nog gewacht tot de dagen wat zonniger waren, uiteindelijk werd dit pas op 06/06/13 aangebracht op het kasdek aan een verdunningsfactor 1/7 (250 kg/ha). Beide middelen werden handmatig door de bedrijfsleider op het kasdek aangebracht. De firma adviseert wel om ReduFuse met behulp van een spuitboom aan te brengen om zo een homogene verdeling te verkrijgen.

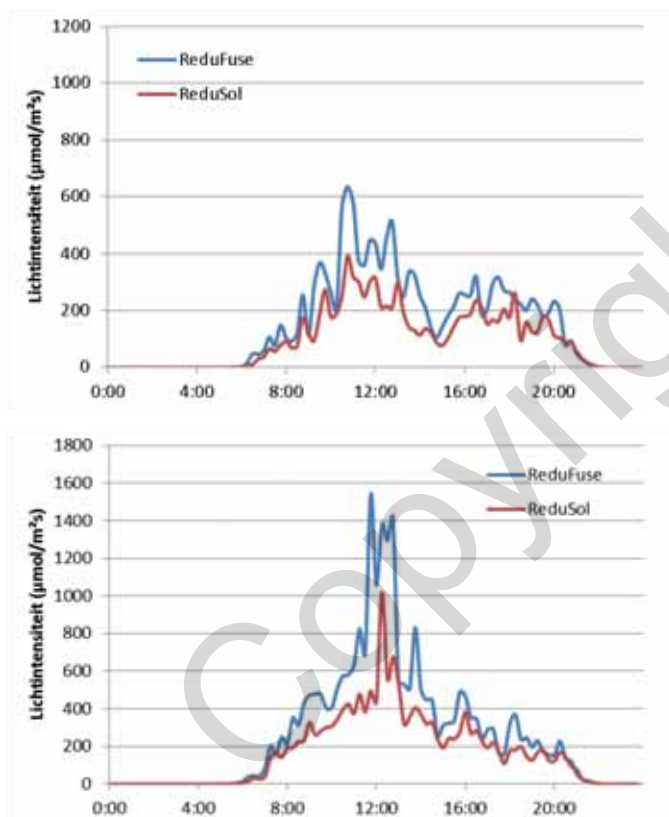


▲ *Figuur 1: Lichtspectrum buiten in vergelijking met deze in de serre onder de gecoate bedekkingsmaterialen gemeten met een spectroradiometer (Jaz-meter)*

Lichtdoordringing in het gewas

Uit lichtmetingen uitgevoerd met een spectroradiometer (type Jaz) onder de verschillende coatings, blijkt dat onder de dakbedekking met ReduFuse gemiddeld 64% van het zonlicht werd doorgelaten, in het deel met ReduSol was dit slechts 43% van het zonlicht. Door de ReduSol werd ongeveer 20% meer licht tegengehouden in vergelijking met ReduFuse. In figuur 1 zien we tevens dat de coatings geen invloed hebben op de lichtkwaliteit, maar wel op de hoeveelheid licht die wordt doorgelaten.

In figuur 2 (boven) wordt het verloop van de lichtintensiteit weergegeven op een bewolkte dag (13/06/13), zowel onder ReduSol (traditioneel krijtmiddel) als onder ReduFuse (diffuse coating). Op deze grafiek is ook duidelijk te zien dat de lichtintensiteit onder de diffuse coating duidelijk hoger is in vergelijking met de traditionele coating met ReduSol. Ook voor een zonnige dag in juni (16/06/13) zien we eenzelfde resultaat (figuur 2 - onder). Als we de dagsommen berekenen, komen we tot wel 50% meer licht op het gewas onder de diffuse krijting. Bij deze cijfers moeten we wel opletten met het feit dat per krijting slechts één PAR-sensor werd geïnstalleerd en hier vrij snel afwijkingen kunnen optreden als gevolg van schaduweffecten.



▲ *Figuur 2: Verloop van de lichtintensiteit onder de gecoate kasbedekking op een bewolkte dag (boven) en een zonnige dag (onder)*

Lichtdoordringing in het gewas

Om de indringing van het licht in het gewas te evalueren, werd gebruik gemaakt van de SunScan, een draagbaar instrument dat gebruikt wordt om onder veldomstandigheden PAR-lichtniveaus te meten. Hiermee werden lichtmetingen uitgevoerd op verschillende niveaus in het gewas. Een referentiemeter werd telkens in het gangpad geplaatst onder de respectievelijke coating. De bekomen waarden

worden weergegeven in tabel 1. Hierbij zien we dat de lichtdoordringing in het gewas tot 10% hoger ligt bij het diffuus krijtmiddel. Het licht kan hier dus beter doordringen tot de jonge scheuten die zich onderin het gewas bevinden.

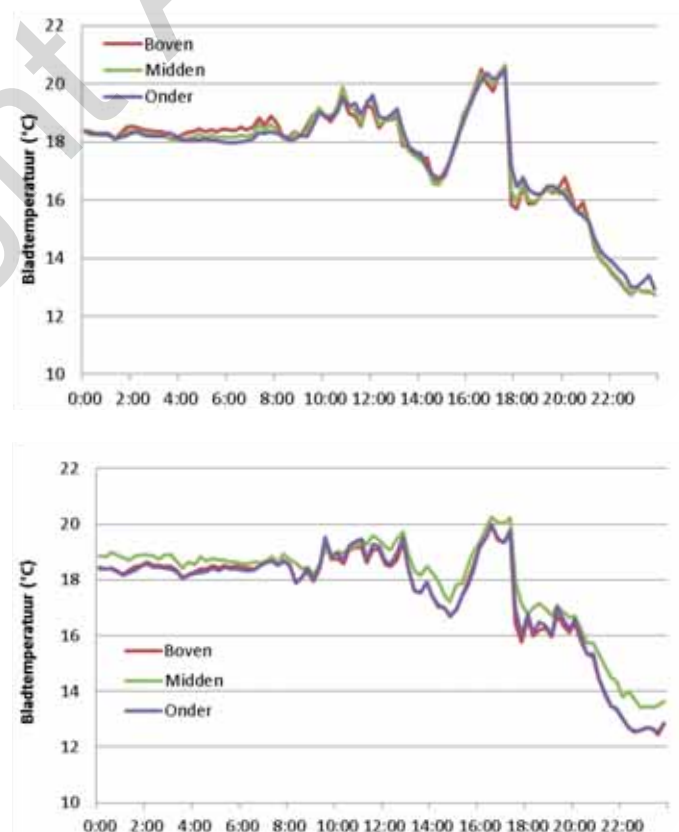
TABEL 1: LICHTMETINGEN MET SUNSCAN OP VERSCHILLENDE PLAATSEN IN HET GEWAS ONDER REDUSOL EN REDUFUSE MET REFERENTIEMETER IN GANGPAD (18/07/13 – N=10)

Plaats van de waarnemingen	ReduSol		ReduFuse	
	% licht	LAI	% licht	LAI
Boven (net boven de hoogste steundraad)	83,9	0,24	85,7	0,12
Midden (boven tweede steundraad)	62,3	0,65	71,6	0,50
Onder (boven derde steundraad)	41,9	1,21	51,6	2,10
Laagste (ter hoogte van de nieuwe scheutjes)	22,1	2,27	26,1	2,10

LAI = Leaf Area Index

Klimaat in het gewas

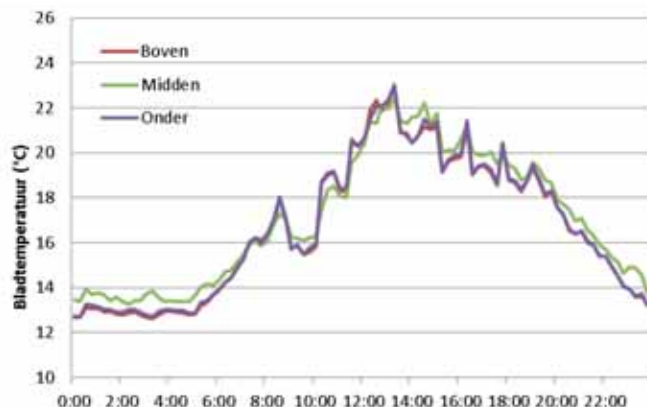
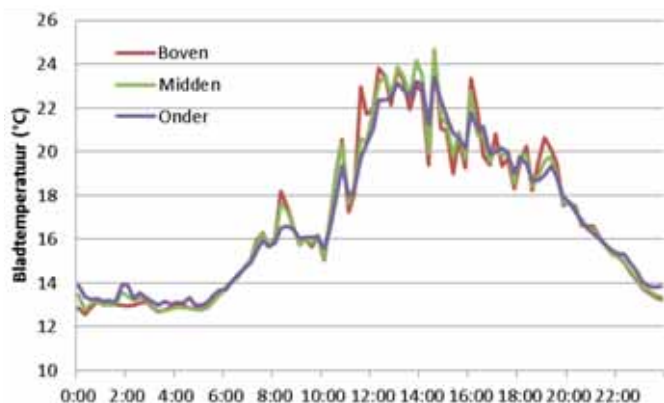
Op verschillende plaatsen (boven, midden en onder) in het gewas werd eveneens de bladtemperatuur opgevolgd onder diffuse en traditionele coating. Voor twee type dagen, een bewolkte en een zonnige dag, worden deze waarnemingen weergegeven in Fig. 3 en Fig. 4. In deze grafieken zien we dat de bladtemperatuur bij gebruik van traditioneel krijtmiddel (ReduSol) stabiel is in vergelijking met deze onder de diffuse coating (ReduFuse). Voor de traditionele coating lijkt het verschil tussen boven en onder in het gewas echter groter in vergelijking met de diffuse coating.



▲ *Figuur 3: Temperatuurverloop op verschillende niveaus in het gewas op een bewolkte dag: bovenaan onder ReduFuse, onderaan onder ReduSol*

Bevindingen van de teler

Voor de gewasevaluaties hebben we ons alsnog gebaseerd op de bevindingen van de teler. Hij zag niet echt een duidelijk verschil tussen de productie onder ReduFuse en ReduSol. Op zeer zonnige dagen was het kasklimaat onder ReduSol veel aangener om in te werken (koeler)



▲ **Figuur 4:** Temperatuurverloop op verschillende niveaus in het gewas op een zonnige dag: links onder ReduFuse, rechts onder ReduSol

in vergelijking met ReduFuse. En daar uit onderzoek blijkt dat hoge etmaaltemperaturen (21°C en meer) een nadelig effect kunnen hebben op de ontwikkeling van anjers, ging de voorkeur van de teler hier naar ReduSol. Bij eventuele herhaling van de proef zou eerder een hogere dosering diffuus krijtmiddel worden overwogen. Maar het feit dat een borstelbeurt nodig was om de ReduFuse van het kasdek te verwijderen, werd wel als een belangrijk (financieel) nadeel ervaren. Voor het weren van de warmte uit de serre kan een krijtmiddel als ReduHeat mogelijks ook een aangewezen alternatief zijn. ■



Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, de Europese Unie, het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond, AVBS dé sierteelt- en groenfederatie, de Koninklijke Maatschappij voor Landbouw en Plantkunde en KBC Bank & Verzekering.



Voor u gekiekt!

Veel vraatschade op Carpinus dit jaar, tot de gekste vreetpatronen toe.

Goed waarnemen en handelen op basis van de waarschuwingsberichten is belangrijk! Om nu nog actie te ondernemen is het te laat. Meer inlichtingen waarschuwingen@pcsierteelt.be of 09/353.94.70.



Foto: 9 mei 2014

PENSIOENFEEST VAN FRANS GOOSSENS

Liesbet Van Remoortere

Op 25 april ll. werd op het PCS met en door de sector, het pensioen van Frans Goossens gevierd. De vele telers, collega's, firma's, organisaties ... waar Frans mee samenwerkte tijdens zijn loopbaan, hebben hem op een passende manier hulde gebracht en uitgewuifd. Dit gaande van mooie woorden, een komisch toneel tot een heerlijk gesmaakte receptie. Oprechte en hartelijke dank aan alle sprekers, toneelspelers, sponsors en aanwezigen. Frans, bedankt voor de vele mooie realisaties binnen je rijk gevulde carrière. Geniet van je pensioen samen met je familie! ■

