

NIEUW SCHERM? VERDIEP JE IN LICHTEIGENSCHAPPEN!

Sinds 2018 is er een norm beschikbaar om de lichteigenschappen van schermen op een wetenschappelijke manier vast te stellen. We hebben het dan over NEN 2675:2018. Deze norm geeft aan hoe je de lichtdoorlatendheid van schermen én de Hortiscatter op een juiste manier kan vaststellen, waardoor je hun prestaties met elkaar kunt vergelijken. "Vergelijk daarom bij de aanschaf van een nieuw klimaatscherm altijd de lichttransmissie en Hortiscatter volgens deze norm", zegt klimaatadviseur Joris Vermonden van Svensson.

Tekst: Mario Bentvelsen
Fotografie: Svensson



De loodrechte lichtdoorlatendheid (transmissie) zegt niet veel over de hoeveelheid licht die het gewas bereikt, omdat het meeste licht – zeker in de winter – niet loodrecht op een kas valt, maar diffuus. Dat wil zeggen dat het licht uit alle richtingen binnenkomt. Reden waarom er tegenwoordig vooral gelet wordt op de diffuse lichtdoorlatendheid van kasdekmaterialen en schermen. Bovengenoemde NEN-norm beschrijft hoe beiden moeten worden vastgesteld.

Investeren in extra groeilicht rendeert

In de glastuinbouw worden tegenwoordig op grote schaal transparante energiebesparende klimaatschermen toegepast. Voordeel daarvan is dat je het scherm ook overdag kunt gebruiken voor energiebesparing én het voorkomen van uitstraling van het gewas. Voor dit soort klimaatschermen geldt eigenlijk een hele eenvoudige waarheid: hoe meer licht ze doorlaten, hoe vlotter de groei van het gewas verloopt. Jaarrond geldt hiervoor als vuistregel: 1 procent extra licht geeft 0,8 procent extra groei, in het lichtarme winterseizoen is dat zelfs 1 procent.

Diffuse lichttransmissie

Bij een kasdek gaat veel tijd en aandacht uit naar de (diffuse) lichttransmissie van het toe te passen glas. Diezelfde aandacht verdient het schermdeek. Vermonden, klimaatadviseur bij Svensson, adviseert daarom de diffuse lichtdoorlatendheid volgens NEN 2675:2018 bij aanschaf van een scherm altijd 1-op-1 op te vragen of een monster te laten doormeten. Dat is altijd de moeite waard, zeker als je tientallen hectares scherm gaat ophangen. De kosten van een NEN-meting zijn niets in vergelijking met de lichtwinst in de gebruiksjaren daarna. Dat niet alle partijen die metingen actief communiceren is natuurlijk hun keuze. Wij doen dat bewust wel. Ik denk dat wij net zo transparant zijn over de NEN-norm als onze klimaatschermen zijn."

Welk (dubbel) energiescherm

In veel teelten is een dubbel energiescherm standaard geworden, vaak gaat het om de populaire hoog transparante Luxous 1147 FR van Svensson. In de praktijk wordt steeds vaker gekozen voor een combinatie met Luxous 1147 H2no FR. Een schermdeek dat condensdruppels laat uitvloeien tot een film, wat resulteert in een lichtwinst van 7 tot 8 procent in gecondenseerde toestand. "Telers maken steeds meer schermuren in het najaar, winter en voorjaar. Bij een actief verdampend gewas is het heel vaak zo dat het vocht uit de teeltruimte op

het scherm condenseert. We zien daarom steeds meer telers in Luxous 1147 H2no FR investeren, omdat zij veel schermuren maken, ook overdag, of met een lager vochtdeficit werken. Dankzij deze keuze blijft de hoeveelheid licht die het gewas bereikt maximaal."

Lichtkwaliteit naast -kwantiteit

Naast de kwantiteit (hoeveelheid) licht die schermen doorlaten, zijn er ook kwaliteitsaspecten die de aandacht vragen. Naast het lichtspectrum kun je dan vooral denken aan de mate van diffusiteit (verdeling) van het binnenkomende licht. Ook hiervoor geldt een eenvoudige regel: hoe diffuser het binnenkomende licht, hoe beter de planten groeien. Vermonden: "Diffuus licht verdeelt zich beter over alle bladeren en dringt dieper door in het gewas. Daardoor gaan meer bladeren meedoen met de fotosynthese, zo blijkt uit onderzoek bij WUR."

Het toegepaste kasdek materiaal en het klimaatscherm spelen daarbij een belangrijke rol. Zo zijn er materialen die licht goed doorlaten, maar ook materialen die licht beter verspreiden. Met andere woorden: die het licht diffuser maken. De Hortiscatter geeft dit exact weer, een getal tussen 0 en 100 procent. Hoe hoger dit percentage, hoe beter de verdeling van licht. Vermonden: "Uit onderzoek van de WUR bleek dat, bij gelijke omstandigheden, 10 procent extra Hortiscatter de groei en productie van het gewas met 2 tot 8 procent doet stijgen, afhankelijk van de teelt. Zeer de moeite waard dus om hier bij aanschaf van een klimaatscherm aandacht aan te schenken." De NEN-norm beschrijft hoe dit getal moet worden vastgesteld, wat dus een eerlijke vergelijking van glas en schermen mogelijk maakt.

Zonwering en Hortiscatter

Voor een klimaatscherm dat primair bestemd is voor energiebesparing is de (diffuse) lichttransmissie van groot belang. Voor een scherm dat primair bedoeld is voor zonwering is vooral de Hortiscatter belangrijk. Zonwering vindt plaats als de zon fel schijnt, met veel direct licht. Een Harmony scherm zorgt voor hoogwaardig diffuus licht. Daarmee sla je twee vliegen in één klap: het binnenkomende zonlicht wordt getemperd én omgezet in diffuus licht. Wat voor de plant overblijft, is pure winst.

Neem voor meer informatie contact op met klimaatadviseur Joris Vermonden van Svensson, joris.vermonden@ludvigsvensson.com