

# Gerberateelt zoekt optimale daglengte en lichtintensiteit

Sinds week 36 branden in de kassen van Proeftuin Zwaagdijk de assimilatielampen boven het gerberagewas volop. DLV Facet onderzoekt er de wisselwerking tussen de daglengte en de lichtintensiteit. Uit het onderzoek moet duidelijk worden hoe gerbera reageert op dagen langer dan 11,5 uur.

## G. Wessels

G. (Gerben) Wessels is werkzaam bij DLV Plant, 06-20425237.

Wat gebeurt er met de bloemproductie als gerbera's geteeld worden bij een daglengte van meer dan 11,5 uur? Gerbera staat te boek als een kwalitatief korte-dagplant en ook praktijkexperimenten bij verschillende telers wijzen uit dat gerbera over het algemeen minder bloemen produceert wanneer de daglengte boven de 11,5 uur ligt. Vaak lukt het wel de productie kortstondig wat op te voeren door in de periode dat de bloemen duur zijn enkele weken te belichten met langere daglengtes. Wel treedt steeds een productiedip van zes tot zeven weken op nadat de belichtingsduur weer wordt verkort.

## Hogere intensiteit?

Telers blijven zich afvragen of het niet mogelijk is het negatieve effect van de daglengte op te heffen door bijvoorbeeld met een hogere intensiteit te gaan belichten. En in hoeverre de reactie op de langere dag cultivarafhankelijk is.

Het is nog niet bewezen dat de productiedip na het langer belichten in de praktijk echt wordt veroorzaakt door een negatief effect van de daglengte. Het is ook denkbaar dat de terugval gedeeltelijk wordt veroorzaakt door het vrij plotseling bijna halveren van de hoeveelheid kunstlicht van 20 uur naar 11,5 uur. Of dat met het korter gaan belichten de etmaaltemperatuur lager uitvalt, wat ook een terugval in de productie zou kunnen versterken. Het onderzoek dat DLV Facet in opdracht van de gerberateelt en met financiering van het Productschap Tuinbouw momenteel uitvoert, moet antwoorden vinden op deze vragen.

## Zes belichtingsregimes

In het onderzoek wordt gewerkt met zes belichtingsregimes die variëren in belich-

tingsduur en lichtintensiteit (zie kader 'Proefopzet'). De behandelingen zijn zo gekozen dat de combinaties 'korte dag en hoge lichtintensiteit' en 'lange dag en lage lichtintensiteit' dezelfde lichtsom geven van 115.000 lux per uur (10.000 x 11,5 en 5.750 x 20). Als productiever schillen gaan optreden tussen deze combinaties, kunnen die dus niet veroorzaakt zijn door de totale lichtsom.

Met het belichten is begonnen in week 36. Vanaf week 40 werd de belichting niet meer uitgeschakeld en worden de drie afdelingen respectievelijk 11,5, 16 en 20 uur per etmaal belicht. In de proefkassen wordt verder getracht de praktijksituatie zo goed mogelijk te benaderen. Vanaf eind september is de groei van de gewassen normaal. In de periode daarvoor trad een groeistoring op die toegeschreven kan worden aan fosfaatgebrek door een fout in de bemesting. Maar omdat in alle drie afdelingen hetzelfde probleem heeft gespeeld, zal dit niet van invloed zijn op de uitkomsten van het onderzoek.

Met name in de afdeling waarin 20 uur wordt belicht, blijkt het moeilijk de etmaaltemperatuur voldoende dichtbij de streefwaarde van maximaal 18°C te houden. De afdeling is afgezet met verduisteringsdoek om uitstraling naar de andere afdelingen uit te sluiten, maar dit leidt ertoe dat de etmaaltemperatuur gemiddeld wat hoger blijft dan in de andere afdelingen.

Over de effecten op de productie is nog weinig te zeggen. Op basis van de tellingen tot en met periode 12 lijkt de cultivar Husky structureel iets meer productie te geven in de behandelingen met 20 uur licht. Bij 'Timo' lijkt vooral de lichtsom de productie te beïnvloeden en geven de behandelingen met de hoogste toegevoegde lichtsom (16 en 20 uur 10.000 lux) de hoogste productie. Bij de grootbloemige cultivars liggen alle resultaten nog dichtbij elkaar. Grizzly lijkt licht positief te reageren op een hoge lichtsom. ■



Foto: Proeftuin Zwaagdijk

Elk van de proefafdelingen is voor de helft belicht met 5.750 lux en voor de helft met 10.000 lux.

Tabel. Zes belichtingsregimes.

Belichtingsduur (in uur)	Lichtintensiteit (in lux)	Lichtsom (in lux x uur per etmaal)
11,5	5.750	66.125
11,5	10.000	115.000
16	5.750	92.000
16	10.000	160.000
20	5.750	115.000

## Proefopzet

Het onderzoek wordt uitgevoerd in drie gelijke afdelingen van 150 m<sup>2</sup>. De planten staan in een pottensysteem met grove kokos en zijn geplant in week 25 met een dichtheid van 6,25 per m<sup>2</sup>. In elke afdeling wordt een andere daglengte gehanteerd (11,5, 16 en 20 uur). Elke afdeling is verdeeld in twee helften, boven de ene helft hangt 5.750 lux belichting, boven de andere 10.000 lux. Dit maakt in totaal zes behandelingen (zie tabel).

Gewerkt wordt met vier gerberacultivars, de minigerbera's Husky en 'Timo' en de grootbloemigen 'Luna' en Grizzly. De cultivars zijn geselecteerd op basis van praktijkervaringen met respectievelijk uitgesproken goede en slechte reacties op langere dagen. Alle cultivars krijgen alle zes behandelingen.