



Lichtspectrum bij stuur- en groeilicht in Freesia

Effect van stuurlicht met LED- en groeilicht met plasmalampen

Frank van der Helm, Tom Dueck, Hans Pronk, Peter Penning en Arca Kromwijk

Achtergrond

- Proef uitgevoerd in 2012/2013 op bedrijf van Penning Freesia
- Ondersteund door Wageningen UR Glastuinbouw en Hans Pronk Consultancy
- Financiering door Productschap Tuinbouw
- Begeleiding: BCO en landelijke commissie Freesia

Doelstelling

Meten meerwaarde nieuwe lampen (LED- en plasmalampen) voor teelt van Freesia met als doel:

- Beperken overmatige lengtegroei in najaarsteelt
- Bepalen invloed op uitgroei en kwaliteit van haken

Behandelingen vanaf 30-9-2011 (2,5 week na planten)

Groeilicht:

- Controle: SON-T (35 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)
- Plasmalampen met zelfde intensiteit als SON-T
- Plasmalampen met halve intensiteit t.o.v. SON-T

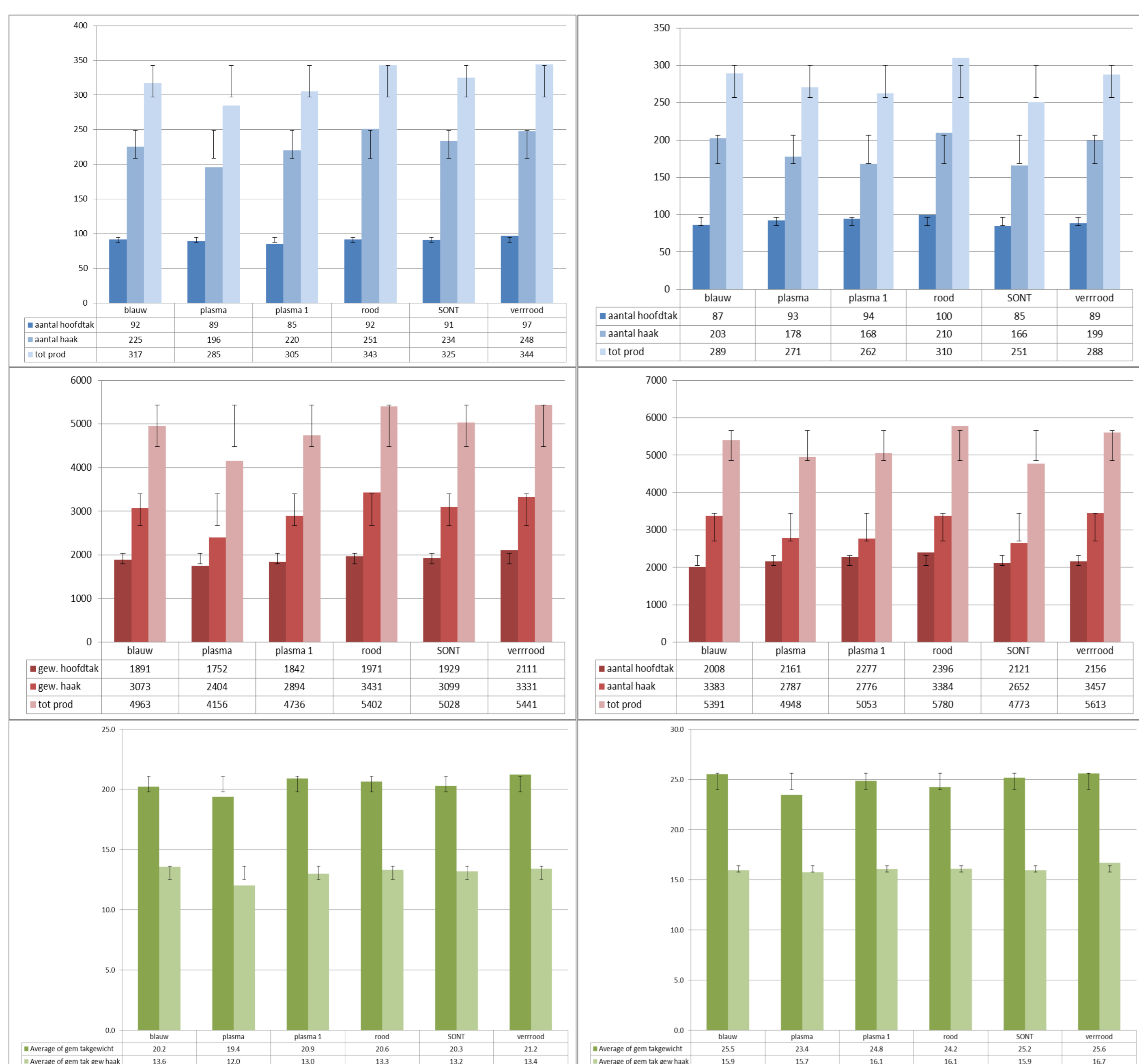
Dagverlenging met stuurlicht van 16.30 tot 2.00 uur:

- 4 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ blauw licht + SON-T als in controle
- 4 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ rood licht + SON-T als in controle
- 4 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ verrood licht + SON-T als in controle

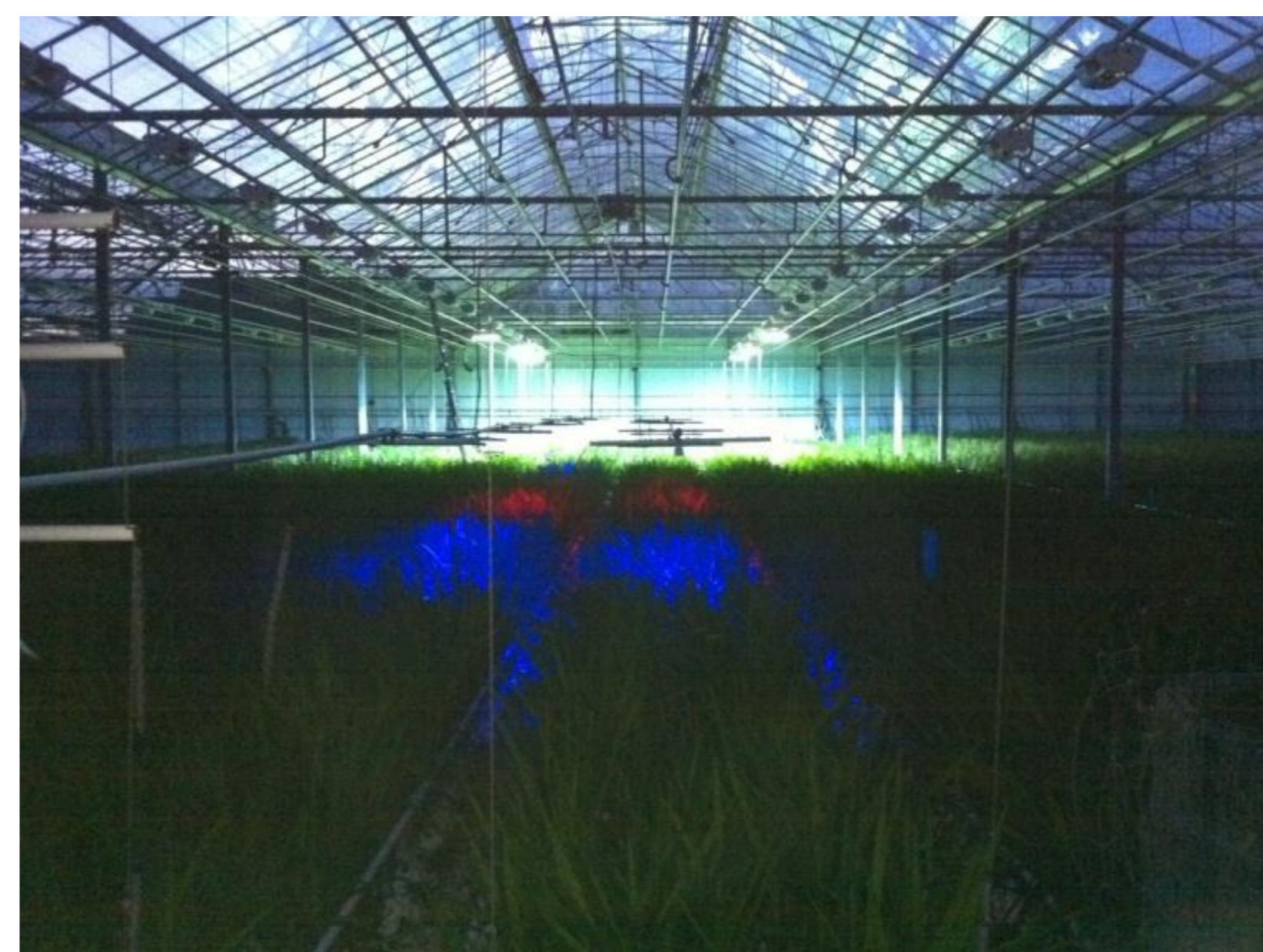
Resultaten

Albatros

Red Beauty



Figuur 1. Productie (boven), cumulatief geogst gewicht (midden) en gem. takgewicht (onder) bij Albatros en Red Beauty. (Foutbalken in figuur is standaarddeviatie van gehele populatie).



Figuur 2. Nachtelijke weergave van de proefopstelling bij Penning Freesia

Conclusies

Groeilicht met Plasmalampen :

- In deze proef geen meerwaarde van plasmalampen t.o.v. SON-T
- NB: lichtverdeling was niet optimaal te krijgen

Dagverlenging met stuurlicht :

- Stuurlicht lijkt geen effect te hebben op teeltsnelheid en taklengte

Dagverlenging met rood stuurlicht lijkt positief:

- Hogere productie: Albatros (+5%) en Red Beauty (+22%)
- Meer totaal geogst gewicht: Albatros (+7%), Red Beauty (+21%)
- Geen invloed op gem. takgewicht

Dagverlenging met verrood stuurlicht lijkt positief:

- Hogere productie (+5%) en Red Beauty (+15%)
- Meer totaal geogst gewicht: Albatros (+8%), Red Beauty (+17%)
- Gem. takgewicht lijkt iets hoger

Red Beauty reageerde sterker op rood en verrood dan Albatros
Dagverlenging met blauw stuurlicht: geen eenduidige conclusie

Voor toepassing stuurlicht in praktijk meer onderzoek nodig:

- resultaten gemeten op kleine proefvelden van 1 m in praktijk

Vervolgproef start deze week

Praktijkproef bij Akerboom op bedden van 30 m:

- 2 controlebedden met alleen SON-T
- 1 bed met SON-T + rood stuurlicht
- 1 bed met SON-T + verrood stuurlicht

Bed: 1	2	3	4	5	6	7	8
Verrood			controle	controle			rood

Bij 2 plantdata van zelfde cultivar en zelfde herkomst knollen:

- 26 september
- 17 oktober

- Philips stelt lampen beschikbaar
- Ondersteuning: Wageningen UR Glastuinbouw en Hans Pronk Consultancy
- Financieringsaanvraag bij: EFRO Project Greenport Aalsmeer

