



© PCS

***Amaryllis* telen in een daglichtloos teeltsysteem, een eerste experiment**

Toen in februari vorig jaar bollen werden aangeplant voor een proef met *Amaryllis* in de serre, bleek het restant aan plantmateriaal een uitgelezen kans voor een experiment in een daglichtloos teeltsysteem. Hierbij werd nagegaan in welke mate de teelt hierin technisch haalbaar is en de productie mogelijks vervroegd of versneld kan worden met behoud van kwaliteit.

Liesbet Blindeman, PCS

Opzet van het experiment

Bollen van de cultivar 'Dynasti' werden op 16 februari 2020 opgeplant in veenmanskisten waarin antiwortel-doek werd aangebracht met daarop een laag substraat. Enkele kisten werden gevuld met perliet, het overgrote deel met veensubstraat. In elke

kist werden 11 bollen geplant, wat overeenkomt met een plantdichtheid van 46 bollen/m². Deze kisten werden in de meerlagencel geplaatst bij een teelttemperatuur van 21°C en gedurende 16u belicht met ledbelichting (15% blauw, 12% groen en 73% rood) aan een lichtintensiteit van 120 µmol/m²s.

Op verschillende tijdstippen werden de kisten uit de cel gehaald, waarna het blad werd weggesneden en het snijvlak van de bollen ingedroogd, alvorens gedurende 10 weken in een koelruimte bij een temperatuur van 12°C te worden geplaatst. Dit gebeurde een eerste maal na een teeltperiode van 15 weken. Ongeveer om de

vier weken werd een nieuwe reeks kisten uit de meerlagencel gehaald en in koeling gebracht (Figuur 1). Na de koelperiode werden de bollen opnieuw onder de ledbelichting gebracht in de meerlagencel. Voor 3 reeksen werd een deel van de kisten (reeks B) tijdens de bloeifase ook in een serre geplaatst bij daglicht.

Bij de start bemerkten we een vlottere inworteling in het veensubstraat in vergelijking met het perlietsubstraat. Dit had allicht ook veel te maken met de irrigatiefrequentie. Irrigatie gebeurde bij de start handmatig en met zuiver water, veensubstraat werd hierdoor voldoende vochtig gehouden maar de planten in perliet hadden zeker iets meer water (en voeding) mogen krijgen. Later werd automatisch gefertigeerd via eb/vloed maar ook hier bleef de irrigatiefrequentie identiek voor beide substraten.

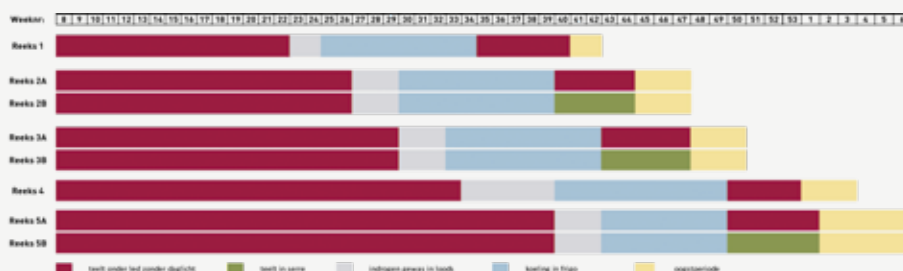
Op 25 mei (week 23) werden na 15 weken teelt de eerste kisten vanonder de leds gehaald. Om een idee te hebben van de bloemontwikkeling in de bol, werd een doorsnede gemaakt. Op de foto zien we twee bloemknoppen zitten van 2 en 2,5 cm lengte.

Langer telen geeft meer bloemen

Dat de teeltduur een invloed heeft op het aantal gevormde bloemknoppen, blijkt duidelijk uit Figuur 2. Bij de planten die reeds na 15 weken vanonder de leds werden gehaald (reeks 1) werd gemiddeld één bloemstengel per plant geoogst, wanneer de bollen gedurende 31 weken onder de leds bleven (reeks 5), leverde dit dubbel zoveel bloemen op. Hierbij dienen we de kanttekening te maken dat dit aantal ongeveer 30% lager lag dan bij teelt onder 'normale' omstandigheden in de serre. Irrigatie en bemesting werden daar beter afgestemd op de teelt. Dit speelt hier vermoedelijk een belangrijke rol.

Een invloed van de teeltduur op het gemiddeld aantal bloemkelken per stengel of op de stengellengte werd niet waargenomen (Tabel 1). De laatste twee plantreeksen, met respectievelijk een teeltduur van 26 en 31 weken, resulteerden wel in een gemiddeld zwaardere stengel in vergelijking met de eerste drie plantreeksen.

Figuur 1: Overzicht van de verschillende teeltfasen

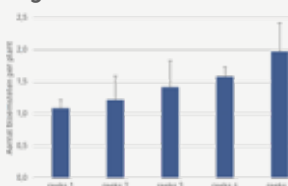


Teelt van *Amaryllis* onder led tijdens de bloeifase



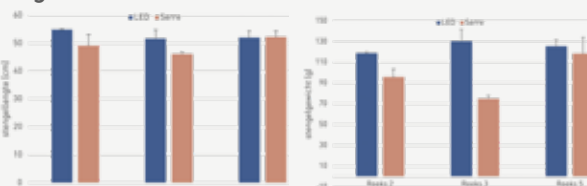
Doorsnede *Amaryllis* 'Dynasti' na 15 weken teelt onder led

Figuur 2



Gemiddeld aantal bloemstelen dat werd geoogst per bol in functie van de teeltduur

Figuur 3



Gemiddelde stengellengte (links) en stengelgewicht (rechts) voor *Amaryllis* 'Dynasti' waarbij de laatste teeltfase enerzijds in de serre (oranje), anderzijds onder leds (blauw) plaatsvond

Bloeifase onder led versus teelt in serre

Zowel van reeks 2 (19 weken), reeks 3 (22 weken) als reeks 5 (31 weken) werden na de koelperiode telkens twee kisten onder de leds in bloei gebracht en twee kisten in de serre bij daglicht. Vooral voor de planten van reeks 2 en 3 bemerkten we een verschil in stengellengte. Deze blijkt gemiddeld 5 cm langer, wanneer de bloemen onder led in bloei werden gebracht (Figuur 3). Het verschil in lichtintensiteit, maar vooral de samenstelling van het lichtspectrum, kan hierbij een belangrijke rol spelen. Ook merkten we dat voor reeks 2 en 3 het stengelgewicht beduidend hoger was onder led in vergelijking met de

teelt in de serre.

Teelttechnisch haalbaar

Uit dit eerste experiment met *Amaryllis* in een daglichtloos systeem blijkt dat dit teeltsysteem zeker mogelijkheden biedt. Beter op de teelt afstemmen van substraat, irrigatie en bemesting moet leiden tot een optimalere groei. Door aanpassing van lichtintensiteit en -spectrum biedt dit systeem ook mogelijkheden om de plant te sturen in bijvoorbeeld realisatie van extra stengellengte. Of dit systeem ook rendabel kan zijn, is natuurlijk een andere vraag. ■