



Bevordering van de wortelgroei bij Bromeliaceae.

Verslag van proef 2208-3
Augustus 1991

Dr. ir. W. Sytsema

PROEFSTATION VOOR DE BLOEMISTERIJ IN NEDERLAND

220 1646

Bevordering van de wortelgroei bij Bromeliaceae

Inleiding en doel

Bromeliaceae hebben een klein wortelgestel. Vergroting zou kunnen leiden tot snellere groei, waardoor de planten eerder bloeibaar zijn. Dit leidt dus tot een kortere teeltduur. Op grond van literatuur wordt getracht met behulp van NAA en IBA de wortelgroei te verbeteren. Literatuur is o.a. te vinden in:

Sytsema, W. Achtergronden en mogelijkheden tot verbetering van de aanslag na verplanten, een literatuuronderzoek. Int. Versl. PBSP. Boskoop, juni 1986.

Zimmer, K. Ueber die Beeinflussung der Blütenbildung bei Bromeliaceae und ihre praktische Anwendung. Gartenbauwiss. 33, 1968: 415-462.

Sytsema, W. Regulating the flowering of *Vriesea splendens* bij BOH and acetylene. Acta Hort. 14, 1969: 237-244.

Materiaal en methoden

Er is gewerkt met opotbare zaailingen van *Vriesea splendens*, twee keer verspeend, 100 per bak. Deze konden op 17/3/88 groeistoffen opnemen door ze in een 2 cm diepe oplossing te plaatsen volgens het proefschem. Daarna werden ze in Bromeliagrond opgepot, potmaat 12. Per behandeling werden 5 herhalingen van 18 planten gebruikt.

De kasttemperatuur was d/n 20/20°C. De temperatuur werd door koeling beter op het gewenste peil gehouden dan in een normale kas. Bij zonnig weer (350W) werd er geschermd. Toen op 18/10/88 de verst ontwikkelde groepen bloeibaar waren, is bij de helft van de planten (9 per behandeling) de plantgrootte bepaald (plant- en wortelgewicht). De andere planten zijn met behulp van ACC in bloei gebracht. Per plant wordt op 7/12/88 15 ml van een oplossing van 50 mg/l in de lege koker gegoten; dit op grond van eerdere proefuitkomsten, vermeld in W. Sytsema, Bloemisterij Onderzoek in Nederland 1985, blz. 85. De in bloei komende planten zijn geteld.

Schema

Nummer behandeling

1	geen	
2	6 uur opname van water *	
3	1000ppm K-IBA, opname* gedurende	5 minuten
4	idem	1 uur
5	idem	3 uur
6	250ppm NAA, opname* gedurende	0,5 uur
7	idem	3 uur
8	idem	6 uur
9	idem	24 uur

* opname vindt plaats in de kas bij ca. 20°C

Waarnemingen

Op 2/5/88 worden de onderste kleine blaadjes geel in alle NAA-behandelingen. Op 19/5/88 heeft de vergeling zich uitgebreid tot groter blad. Tevens blijken bij veel vergelende planten geen of maar zeer weinig wortels aanwezig. Op 19/5/88 worden daarom alle NAA-behandelingen (nrs. 6-9) weggegooid.

Het plant- en wortelgewicht, bepaald op 18/10/88, staat in Tabel 1. De effecten van zowel IBA als herhaling op het wortelgewicht waren zeer betrouwbaar, maar ook de interactie van deze twee factoren (voor alle gevallen is $p = 0,001$). Gemiddeld is de wortelontwikkeling van de onbehandelde planten beter dan na een waterbehandeling, en zijn beide soms wel en soms niet beter dan een IBA behandeling. Aangezien de interactie betrouwbaar is moet de conclusie luiden, dat IBA geen bruikbaar effect heeft, al lijkt het effect vaak nadelig.

De effecten van IBA, maar ook van de interactie van IBA en herhaling zijn betrouwbaar ($p = 0,001$ resp. $0,02$). De invloed van de herhalingen was niet betrouwbaar. IBA heeft de plantontwikkeling dus benadeeld.

Tabel 1A. Gemiddeld wortelgewicht in gram per plant op 18/10/88. Gemiddelden, gevolgd door eenzelfde letter, verschillen niet.

herh	h1	h2	h3	h4	h5	Margin
IBA						
geen	6.8	6.0	6.9	6.5	6.8	6.6 a
water	4.8	5.8	4.6	6.8	5.7	5.5 bc
5 min.	2.8	5.1	6.6	3.7	3.7	4.3 e
1 uur	3.2	4.8	6.1	4.7	5.6	4.9 cd
3 uur	2.9	6.4	5.4	6.7	8.2	6.0 ab
Margin	4.2	5.6	5.9	5.7	6.0	5.5
LSD ($p = 0,05$): IBA en herhaling = 0,760 ($p = 0,05$).						
IBA * herhaling = 1,701						

Tabel 1B. Gemiddeld plantgewicht in gram per plant op 18/10/88. Gemiddelden, gevolgd door eenzelfde letter, verschillen niet.

herh	h1	h2	h3	h4	h5	Margin
IBA						
geen	57.4	52.6	48.6	47.6	49.4	51.1 a
water	48.6	57.1	43.9	46.6	46.9	48.6 a
5 min.	32.8	29.7	34.2	36.3	32.6	33.1 c
1 uur	42.7	35.4	41.8	32.8	42.1	39.0 b
3 uur	47.0	37.5	43.4	43.2	35.3	41.4 b
Margin	45.7	42.5	42.4	41.4	41.6	42.7
LSD ($p = 0,05$): IBA = 3,724						
IBA * herhaling = 19,074						

Op 28/4/89 is het aantal bloeiende planten geteld. De aantallen verschilden vrijwel niet tussen de behandelingen, maar waren klein. In Tabel 2 zijn ze vermeld.

Tabel 2. Aantal (uit 45) per behandeling op 28/4/89 bloeiende planten.

IBA	aantal
geen	18
water	15
5 min.	15
1 uur	16
3 uur	17

Samenvatting

De behandeling van de wortels van *Vriesea splendens* met NAA en IBA leidde niet tot verbetering van de wortelgroei en versnelling van de plantgroei. Vervroeging van de bloei langs die weg lijkt dus niet mogelijk.