

GLOXINIA (Sinningia)**ORIENTERENDE PROEF MET SPORENELEMENTENBEMESTING BIJ GLOXINIA**

Ir. R. Arnold Bik

Op grond van Duitse ervaringen wordt ingeval van cultuur van potplanten in zuiver of bijna zuiver veen (turfmolm of tuinturf) altijd een bemesting met sporenelementen geadviseerd. Gemakshalve wordt vaak gebruik gemaakt van de sporenelementen-mengmeststof Sporumix A.

De vraag is echter gewettigd of voor deze maatregel voldoende grond bestaat. De volgende proef had ten doel dit na te gaan. Aangezien sporenelementen reeds bij geringe concentratie vergiftigingsverschijnselen oproepen wordt met de proef tevens beoogd oriënterend de toxische grens voor de sporenelementendosering vast te stellen.

Ter vermindering van een al te omvangrijke proefopzet werd met gecombineerde sporenelementengiften gewerkt.

De gecombineerde basisgift behelsde 0,75 mg borium, 0,75 mg koper, 0,30 mg zink en 2,25 mg mangaan per liter potgrond.

In de proef kwamen de volgende trappen voor:

Sp 0	geen sporenelementen
Sp 1	1 maal de basisgift
Sp 2	2 maal de basisgift
Sp 4	4 maal de basisgift
Sp 10	10 maal de basisgift

De proef geschiedde in tweevoud met per herhaling 10 planten. De potgrond was zuivere tuinturf, bekalkt met 3 g Dolokal per liter en bemest met 1,5 g Kristallijn No. 2 (18-6-18) per liter.

Opgepot werd in 12 cm pot (nr. 14) op 4 juli 1963. De proef werd beëindigd op 16 september 1963.

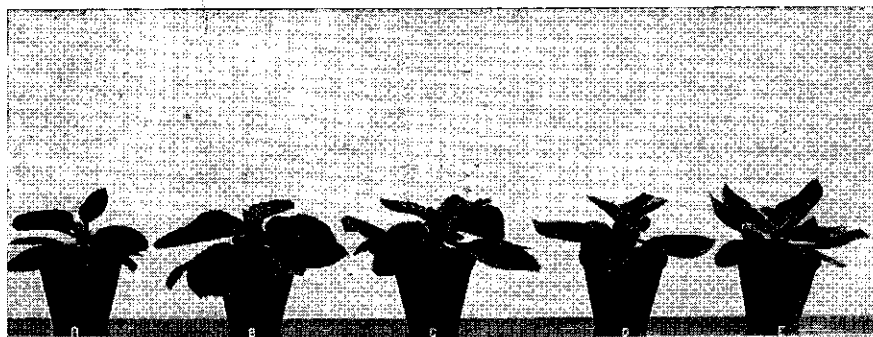
Resultaten

Aan het einde van de proef ontvingen de planten een stand- en bloeicijfer, welke in de volgende tabel staan weergegeven.

Object		standcijfer			bloeicijfer		
		1e herh.	2e herh.	gem.	1e herh.	2e herh.	gem.
Sp 0	geen	5,6	5,2	5,4	2,3	2,2	2,3
Sp 1	1 x basisgift	6,7	7,1	6,9	3,1	2,9	3,0
Sp 2	2 x basisgift	7,0	7,2	7,1	2,8	2,6	2,7
Sp 4	4 x basisgift	5,5	6,5	6,0	3,0	2,5	2,7
Sp 10	10 x basisgift	3,2	3,9	3,6	1,3	2,0	1,7

De schaal voor het standcijfer loopt van 1 tot 10, die voor het bloeicijfer van 1 (geringe en late bloei) tot 5 (rijke en vroege bloei).

Het verloop van de gemiddelde standcijfers geeft aan, dat toevoeging van sporenelementen ter grootte van de basisgift t.o.v. geen toevoeging in een duidelijke verbetering resulteert. Verhoging tot de tweevoudige basisgift geeft nog slechts een geringe extra verbetering. Verdere verhoging van de gecombineerde toevoeging van sporenelementen echter verslechtert het resultaat. Bij de tienvoudige basisgift is onmiskenbaar sprake van vergiftiging door overmaat aan sporenelementen, waarvan de symptomen als volgt kunnen worden beschreven: donkergroene kleur, geringere plantdiameter, uitgroei van de stengel, grotere afstand tussen de inplantingen der bladeren, schuin omhoog gerichte bladsteel en hoofdnerf, lepelvormig blad. Het uiterlijk van deze planten doet wel enigszins denken aan dat van spruitkool. Bij Sp 4 vertoonden twee planten deze verschijnselen. Het verloop der gemiddelde bloeicijfers loopt parallel met dat van de gemiddelde standcijfers; alleen komt de top hierbij voor bij 1 maal de basisgift.



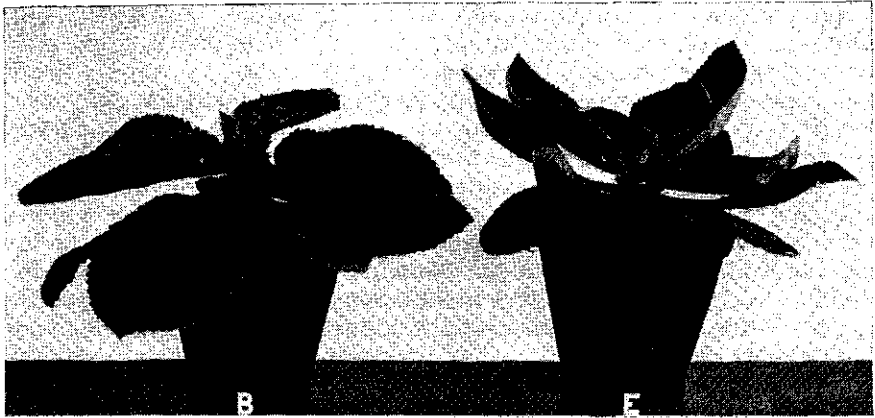
Gloxinia

Oriënterende bemestingsproef met sporenelementen

- A. Geen sporenelementen
- B. 1 maal de basisgift
- C. 2 maal de basisgift
- D. 4 maal de basisgift
- E. 10 maal de basisgift

Aangezien in deze proef een complex van vier sporenelementen werd toegediend is het niet mogelijk om onmiddellijk één van de vier als de oorzaak van het tekort bij Sp 0 en de vergiftiging bij Sp 10 aan te wijzen. Thans wordt nagegaan of gewasanalyse in staat is hierover meer inzicht te verschaffen.

Bij Sp 0, Sp 2 en Sp 10 werd in het blad aan borium gevonden respectievelijk 26, 71 en 272 mg per kg droge stof. Aan zink respectievelijk 107, 92 en 142 mg per kg droge stof. Mangaan en koper moeten nog worden bepaald. Desniettemin lijkt, op grond van het verloop van de boriumcijfers, de opvatting niet onverantwoord, dat het borium wel eens een voorname rol bij deze kwestie zou kunnen spelen.



Gloxinia

Oriënterende bemestingsproef met sporenelementen

Links: gezonde plant (1 maal de basisgift)

Rechts: plant met vergiftigingsverschijnselen (10 maal de basisgift)

De heer Ir. J. Ch. van Schouwenburg, Laboratorium voor Landbouwscheikunde, Wageningen wordt hierbij dank gebracht voor het bepalen van koper, zink en mangaan in het blad.

Conclusie

Deze proef heeft aangetoond, dat toevoeging van sporenelementen bij een veenkultuur inderdaad gerechtvaardigd is. Gezien de grote kans op vergiftiging is daarbij voorzichtigheid gewenst. De optimale toevoeging ligt ongeveer bij de tweevoudige basisgift met 1,50 mg borium, 1,50 mg koper, 0,60 mg zink en 4,50 mg mangaan per liter potgrond.