

Het belang en nut van voeding in waterbroei

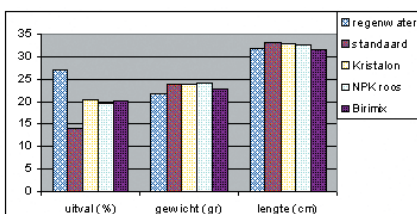
• TEKST EN FOTO'S: HANS MEESTER, PROEFTUIN ZWAAGDIJK

Voor bemesting in de waterbroei is nog geen standaard advies te geven. Proeftuin Zwaagdijk ging in 2003 na welke effecten bemestingsystemen en -producten hadden op drie cultivars. Er blijven nog veel vragen over.

De proef is opgezet met de cultivars 'Inzell', 'Angélique' en 'Orange Cassini'. Potgrondbroei is vergeleken met de teelt op stilstaand water. Naast regenwater zijn diverse manieren van bemesting getest. Geteeld is op een standaardmengsel van kalksalpeter met calciumchloride, op Kristalon Oranje, een NPK mengsel voor rozen, en op het nieuwe Biri-schema. In de proef werd continue voeding meegegeven, alleen in de koelcel (bij afvullen) of alleen in de kas (meedruppelen). Inhaaldatum: 10 januari 2003.

RESULTATEN

In de proef gaf potgrond betere resultaten dan stilstaand water. Planten van potgrond waren 10-15% zwaarder, bloemen waren groter en het uitvalpercentage was minder. Op water waren de verschillen groot (zie figuur 1). Oorzaak van de mindere resultaten van de Biri-mix was waarschijnlijk de hoge EC-waarde. In tabel 1 wordt het effect van het moment van bemesten weergegeven. Het blijkt dat continue bemesting (in koelcel en kas) en bemesting bij afvullen (in de koelcel) betere resultaten gaven dan alleen bemesten in de kas. Tijdens de beworteling werden voedingsstoffen opgenomen. De EC was bij inhalen gemiddeld 0,4mS gedaald. De gehalten van stikstof (N), fosfaat (P), mangaan (Mn) en zink (Zn)



Resultaten manier van bemesten, gemiddeld over 3 cultivars.

namen in de koelcel af. Als niet werd bemest in de kas, daalde de EC drastisch. In de kas werden de gehalten stikstof, kalium, calcium en borium minder. Door de opname van anionen in koelcel en kas liep het gehalte bicarbonaat (HCO₃) flink op. Dit had een effect op de pH.

CONCLUSIES

Op potgrond waren de broeieresultaten beter dan op water. Als op water niet werd bemest (regenwater) waren de resultaten minder dan bij bemesten. De manier van bemesten gaf geen grote verschillen. Gemiddeld was er geen verschil tussen de standaardbemesting, Kristalon Oranje en de rozenvoeding. De EC leek dus belangrijker dan de voeding. Biri-mix gaf in de proef mindere resultaten dan de andere bemestingen. De oorzaak hiervan moet worden gezocht in de hoge EC in de kas. Tijdens de beworteling worden voedingsstoffen opgenomen. De EC was bij inhalen gemiddeld 0,4mS gedaald. Als in de kas wordt gestopt met doseren van voeding, daalt de EC drastisch. Door de opname van anionen (vooral nitraat) loopt het gehalte bicarbonaat (HCO₃) flink op. Dit stuwt de pH omhoog.

HOE VERDER

Het verdient aanbeveling om precies te



'Angélique' was een van drie onderzochte cultivars

kijken naar de opname van de diverse elementen. Ook antagonisme en protagonisme zullen daarbij aan de orde moeten komen. Vragen zijn: Welke elementen beïnvloeden de opname van andere elementen positief of negatief? Welk verband is er tussen drogestof in de bollen en de te geven voeding? Kunnen lage hoeveelheden in het uitgangsmateriaal gecompenseerd worden door extra toevoegingen aan het water? Kunnen planteigenschappen als bladlengte en -hoeveelheid, steellengte, stevigheid, en bloemgrootte worden beïnvloed door de voeding in het water?

Dit onderzoek werd gefinancierd door Productschap Tuinbouw, Bulbfust BV en Biri Gartneri uit Noorwegen.

moment van bemesten	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)
koelcel + kas	18	23,9	32,8
alleen in de koelcel	19	24,2	33,1
alleen in de kas	20	22,9	32,5
Isd	n.s. *)	0,6	0,4
*) n.s. = niet significant: geen betrouwbare verschillen			

Invloed van het moment van bemesten, gemiddeld over alle cultivars en bemestingen