

# Bemesting van CO<sub>2</sub> tijdens leliebroei niet rendabel

CO<sub>2</sub>-bemesting is in veel gewassen onder glas een gebruikelijke manier om de productie en de kwaliteit te verhogen. Uit onderzoek bij de broei van lelies blijkt het effect van CO<sub>2</sub>-bemesting op teeltduur en kwaliteit echter gering. De kleine kans op kwaliteitsverbetering maakt de investeringskosten van een CO<sub>2</sub>-bemestingsstelsel niet rendabel.

In 1998 is al een proef gedaan, waarbij een groot aantal leliecultivars met en zonder CO<sub>2</sub>-bemesting in bloei is getrokken. In dat onderzoek is slechts bij een beperkt aantal cultivars een effect van de CO<sub>2</sub>-bemesting op de kwaliteit gevonden. Het gerealiseerde verschil in CO<sub>2</sub>-concentratie tussen de behandelingen was niet groot (controle: 453 ppm, met CO<sub>2</sub>-bemesting: 721 ppm). Uit veel onderzoek aan andere gewassen is bekend dat waarden tussen 800 en 1.000 ppm het gunstigst zijn.

In de winter van 2007/2008 is door Plant Dynamics het effect van de CO<sub>2</sub>-concentratie op de fotosynthese van een groot aantal cultivars uit verschillende groepen onderzocht. Hieruit bleek dat de fotosynthese van alle geteste lelies positief op CO<sub>2</sub>-dosering reageerde. Dit alles was aanleiding voor een hernieuwde proef met CO<sub>2</sub>-bemesting bij PPO in Lisse, gefinancierd door het Productschap Tuinbouw.

## Weinig effect teeltduur en kwaliteit

De meeste Aziaten en LA-hybriden gaven een iets zwaardere tak onder invloed van CO<sub>2</sub>-dosering. De verschillen waren ongeveer 10%. Bij de Oriëntals was er geen verschil in takgewicht, één cultivar gaf zelfs iets lichtere takken. Het berekende gewicht per centimeter volgde hetzelfde patroon als het absolute takgewicht. Bij de Aziaten en de LA-hybriden was het gewicht per centimeter in een aantal gevallen iets hoger onder invloed van CO<sub>2</sub>-dosering, bij de Oriëntals en de LOO-hybride in enkele gevallen wat lager. De verschillen waren overigens erg klein. Bij drie cultivars (over de ge-



FOTO: PPO BLOEMBOLLEN

Doorkijk in de verschillende kasafdelingen van PPO waar het CO<sub>2</sub>-onderzoek is uitgevoerd.

hele proef bezien) leidde CO<sub>2</sub>-dosering tot iets langere takken. Daarnaast is er geen verschil in aantal knoppen en vrijwel geen verschil in knoplenkte gevonden.

Bij geen van de geteste leliecultivars is een betrouwbaar verschil in teeltduur onder invloed van de CO<sub>2</sub>-dosering gevonden. Bij toetsing van alle Aziaten en LA-hybriden samen is er een kleine verkorting van de teeltduur gevonden, van 1 dag op de 70 dagen. CO<sub>2</sub>-dosering bleek geen invloed te hebben op het vaasleven.

## Doseren CO<sub>2</sub> weinig zinvol

Er mag worden aangenomen dat ook in deze proef het doseren van CO<sub>2</sub> heeft geleid tot verhoging van de fotosynthese, zoals die in het verleden is vastgesteld. Dit heeft echter niet bij alle cultivars geleid tot kwaliteitsverbetering of

een toename van biomassa. Als er wel effect was van de CO<sub>2</sub>-dosering op de hoeveelheid biomassa, werd dit zowel in de bovengrondse als in de ondergrondse delen gevonden. Het was dus niet zo dat de extra productie van assimilaten in de bol werd opgeslagen. De gevonden verschillen in takgewicht van 10% stemmen overeen met de opbrengstverhoging van 10% die bij veel andere gewassen gevonden wordt, maar daar wordt meestal ook een verhoogd aantal takken per m<sup>2</sup> gevonden; dit is bij lelies niet aan de orde omdat elke bol maar één tak geeft. De kleine kans op kwaliteitsverbetering maakt de investeringskosten van een CO<sub>2</sub>-bemestingsstelsel niet rendabel. <

