



Foto: PPO Bomen, Lisse

Planten van *Magnolia soulangeana* één week na het oppotten.

# Aangepaste bemesting geeft betere Magnolia

**Bij het kweken van *Magnolia soulangeana*, zowel in de vollegrond als in container, is vaak sprake van een slechte bladstand: de bladkleur is lichtgroen en de bladpunten zijn bruin necrotisch. Daardoor stagneert de groei vaak en blijft de plant te klein. Veel hiervan is terug te voeren op een onvoldoende uitgebalanceerde bemesting.**

PPO Bomen is vorig jaar met een onderzoek gestart om een bemestingsadvies te ontwikkelen voor de teelt van *Magnolia soulangeana* in pot en container. Het gaat daarbij om de samenstelling van de voedingsoplossing, en de gewenste streefwaarden voor de voedingsgehalten in de potgrond.

De samenstelling van een voedingsoplossing is gebaseerd op de verwachte opnamepatronen van voedingsstoffen in de groeiperiode. Een belangrijke factor is de invloed van een tegenwerking in de opname van de voedingselementen. Zo'n tegenwerking ontstaat door verkeerde verhoudingen van voedingsstoffen in de voedingsoplossing. Ook kan het pH-niveau in de potgrond aanleiding zijn tot een verstoorde opname van voedingsstoffen.

Het onderzoek naar de meststofbehoefte van *M. soulangeana* is gericht op een betere gewaskwaliteit. Het gaat daarbij vooral om het bevorderen van de vertakking en verbetering van de wortelkwaliteit.

Plantgoed van *M. soulangeana* is begin april 2005 in een 3 l-container opgepot en in een cabrioletkas geplaatst. Boven de planten bleef het kasdek gesloten, maar de zijkanten stonden continu op het luchttingsprogramma. De kastemperatuur was hierdoor goed beheersbaar en het uitspoelen van meststoffen werd voorkomen.

### Zweeds veenmosveen

Als potgrond is Zweeds veenmosveen (Drakamyr) met een zeeffractie van 2 tot 10 mm gebruikt. Deze potgrond had bij 3 cm drukhoogte 12 volume% lucht, bij 10 cm 23 volume% lucht, bij 32 cm 44 volume% lucht en bij 50 cm 50 volume% lucht. De hoeveelheid gemakkelijk beschikbaar vocht was

27 volume%. De krimp was eveneens 27 volume%.

Volgens de normering van de RHP heet dit mengsel potgrondsoort 2, met als vermelding dat de hoeveelheid gemakkelijk beschikbaar vocht matig is. De potgrond werd tot twee niveaus bekalkt: pH circa 5,1 en 6,0.

Via de druppelbevloeiing werd regenwater met acht voedingsoplossingen aan de planten gegeven. De planten stonden op goten met een afschot van 1%. De planten werden dagelijks naar behoefte bijgemest. De voedingsoplossingen hadden verschillende stikstof-kaliumverhoudingen (N-K) en verschillende niveaus aan magnesium

(Mg) en calcium (Ca), en werden vanaf medio mei tot begin november gegeven.

### IJzer- en mangaangebrek

Bij een hoge pH in de potgrond bleek de stand van het gewas lichtgroen te worden. Bovendien werden symptomen van ijzer- (Fe) en mangaangebrek (Mn) zichtbaar. De plantkwaliteit werd extra verbeterd door een normale pH, en door de juiste samenstellingen van de voedingsoplossing.

Naar aanleiding van dit onderzoek wordt het huidige advies aangepast voor de vegetatieve groeifase en voor de generatieve fase. In het aangepaste advies zijn de samenstelling van de voedingsoplossingen en die van de potgrond voor de teelt van *M. soulangeana* in pot of container opgenomen.

Een goed begin van de teelt van *M. soulangeana* is het oppotten in een potgrond bestaande uit Zweeds veenmosveen (Drakamyr), bekalkt met 3 kg koolzure magnesiakalk met 10% MgO en 0,5 kg Pg-mix 15+10+20+sporelementen en 30 g Librimix B per m<sup>3</sup> potgrond. Vijf à zes weken na het oppotten kan dan het bijmesten beginnen.

De beste plantkwaliteit is te bereiken met de samenstelling van de voedingsoplossingen zoals deze weergegeven zijn in tabel 1. Als streefwaarde voor de potgrondcijfers geeft tabel 2 een goed beeld. De tweede groeiperiode verschilt van de eerste periode door een lager stikstofgehalte en een hoger kaligehalte.

**Theo Aendeker** Aendeker is onderzoeker bij PPO Bomen in Lisse, (0252) 46 11 17/theo.aendeker@wur.nl.

**Tabel 1. Geadviseerde voedingsoplossingen voor *Magnolia soulangeana* (mmol/l).**

	Eerste periode (tot half juli)	Tweede periode (vanaf half juli)	Opmerkingen
NH <sub>4</sub>	1,1	0,8	lager gehalte NH <sub>4</sub>
K	2,2	2,9	hoger gehalte K
Ca	2,4	2,1	
Mg	0,9	0,8	
NO <sub>3</sub>	6,8	5,0	lager gehalte NO <sub>3</sub>
P	0,7	0,7	
SO <sub>4</sub>	1,0	1,0	
EC (mS)	1,2	1,1	

**Tabel 2. Geadviseerde potgrondcijfers voor *Magnolia soulangeana* (mmol/l).**

	Eerste periode (tot half juli)	Tweede periode (vanaf half juli)	Opmerkingen
NH <sub>4</sub>	0,3	0,1	
K	1,8	2,2	hoger gehalte K
Ca	2,7	2,9	hoger gehalte Ca
Mg	2,4	2,1	
NO <sub>3</sub>	6,5	4,6	lager gehalte N
P	1,0	1,1	
SO <sub>4</sub>	2,5	3,0	hoger gehalte S
pH	5,0	5,0	
EC (mS) 25°C	< 1,2	< 1,2	

Het onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw.