

Magnesiumgebrek veroorzaakt **zonnebrand** bij Hypericum

Roodverkleuring en afsterfing van *Hypericum*-blad heet in kwekerskringen zonnebrand. De zon is echter niet de oorzaak van de roodverkleuring, maar magnesiumgebrek. Het gebrek treedt het sterkst op bij het uitgroeien van de bessen. Alleen tijdige maatregelen kunnen dit probleem helpen voorkomen.

Hypericum 'Excellent Flair', de meest geteelde snijcultivar, is zeer gevoelig voor zonnebrand. Dit verschijnsel is te herkennen aan een roodverkleuring van het blad, dat vervolgens afsterft.

Vorig jaar zijn bladanalyses uitgevoerd bij *H. 'Excellent Flair'* en andere snijcultivars van *Hypericum*. Hieruit bleek dat het magnesiumgehalte in blad met de typische rode bladplekken lager is dan in bladeren zonder rode bladplekken. Tevens werd in blad van *H. 'Excellent Flair'* een veel lager magnesiumgehalte gemeten dan in blad van andere cultivars. Ter vergelijking: het magnesiumgehalte in blad van 'Rheingold' en 'October Revolution' was respectievelijk 3,1 en 3 g/kg drooggewicht. De cijfers van 'Excellent Flair' varieerden van 0,7 tot 1,0 bij reeds rood verkleurd blad en van 1,2 tot 1,8 g/kg droge stof bij nog groen blad. Ook in groen blad is dus al een veel te laag magnesiumgehalte aanwezig.

Bij gewassen die gevoelig zijn voor magnesiumgebrek is een goede kalium- en magnesiumhuishouding erg belangrijk. In het algemeen geldt dat een te hoog kaliumaanbod de magnesiumopname ernstig bemoeilijkt. Bij *H. 'Excellent Flair'* is dit ook het geval, zo is aangetoond op het proefstation in Boskoop (kader Containerproef).

Bij *H. 'Excellent Flair'* is het noodzakelijk een grondmonster te laten nemen en het kaligetal en de magnesiumtoestand kritisch te bekijken en te vergelijken met de advieswaarden. Wanneer het kaligetal vrij hoog of hoog is, mag geen kali worden gegeven. In tabel 1 is de waardering van het kaligetal gegeven voor zand- en dalgrond, met daarnaast de geadviseerde kaliumgift. In tabel 2 staan de waardering van het magnesiumgehalte en de adviesgift voor magnesium voor gronden met een lutumgehalte lager dan 6% en met een organisch-stofpercentage lager dan 10.

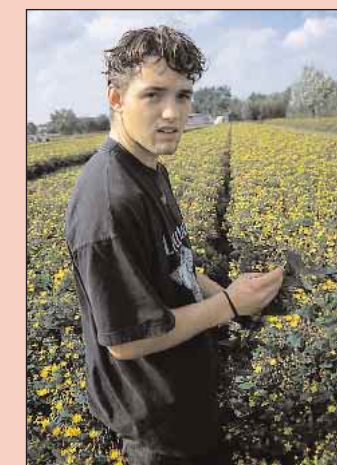
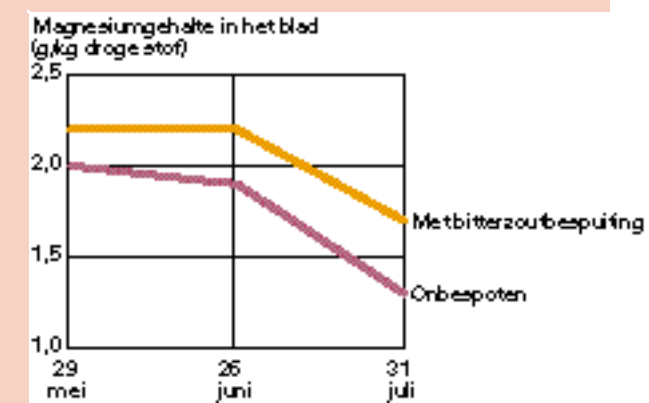
Uit een praktijkproef blijkt dat regelmatige bladbespuitingen met bitterzout de bladkwaliteit sterk verhogen (kader Praktijkproef). Uit de bladanalyses blijkt dat ook daadwerkelijk meer magnesium in het blad is opgenomen. Toch blijken de magnesiumgehalten in het blad te dalen naarmate het groeiseizoen vordert en de bessen afrijpen. Dit is waarschijnlijk niet te voorkomen. Maar een optimale zorg voor de verhouding kalium/magnesium in de grond, in combinatie met regelmatige bladbespuitingen met bitterzout kunnen de zonnebrandvlekken voor een groot deel voorkomen en de bladkwaliteit sterk verbeteren. ●

Praktijkproef

Bij Bas Vloet Bloemisterijen in Sint Hubert is afgelopen zomer vanaf een gewaslengte van circa 15 cm tweewekelijks een bladbemesting uitgevoerd met 2%-bitterzout (20 g bitterzout per 1 l spuitvloeistof). Een deel van het perceel is niet met bitterzout bespoten. De bladbemesting werd gecombineerd met de roestbestrijding. De bespuiting vond plaats met luchtondersteuning. Hans Delpout, bedrijfsleider bij Bas Vloet, is tevreden over de bladkwaliteit. Het blad is hard en groen, de rode zonnebrandvlekken zijn bijna niet te vinden. Een negatief effect na het toevoegen van bitterzout heeft hij niet gezien.

Op drie tijdstippen heeft Delpout bladmonsters laten analyseren van de planten die wel en niet met bitterzout zijn bespoten. Bij de analyses door het Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek in Oosterbeek zijn de gewasmonsters eerst gespoeld, zodat alleen het magnesium dat in het blad is opgenomen, wordt gemeten.

In de grafiek zijn de analysecijfers weergegeven. Met bitterzoutbespuiting zit er meer magnesium in het blad. Vanaf de maand juli zijn de bessen gerijpt en is te zien dat magnesium uit het blad verdwijnt. Het verschil tussen 1,3 en 1,7 uit zich in de betere bladkwaliteit bij het hogere magnesiumgehalte.



Hans Delpout van Bas Vloet Bloemisterijen is tevreden over de bladkwaliteit van *Hypericum* 'Excellent Flair' na bespuitingen met bitterzout.

Magnesiumgebrek veroorzaakt de typische zonnebrandvlekken.



Foto's: Boomteeltpraktijkonderzoek

Tabel 1. Waardering en adviesgift voor kali voor zand- en dalgrond.

Kaligetal	Waardering	Adviesgift (kg K ₂ O) per ha
Lager dan 6	Zeër laag	175
6-9	Laag	150
10-13	Vrij laag	100
14-16	Goed	75
17-20	Vrij hoog	0
Hoger dan 20	Hoog	0

Bron: Theo Aendekerk: Adviesbasis voor de bemesting van boomkwekerijgewassen - vollegrondsteelt. Hierin zijn ook cijfers en adviezen van kalium en magnesium voor andere grondsoorten te vinden.

Tabel 2. Waardering en adviesgift voor magnesium voor gronden met een lutumgehalte lager dan 6% en een organisch-stofgehalte lager dan 10%

Magnesiumgehalte in mg MgO/kg droge grond	Waardering	Adviesgift (kg MgO per ha)
Lager dan 50	Zeër laag	300
50-99	Laag	200
100-149	Vrij laag	100
150-199	Goed	50
200-249	Vrij hoog	0
Hoger dan 250	Hoog	0

Bron: Theo Aendekerk: Adviesbasis voor de bemesting van boomkwekerijgewassen - vollegrondsteelt

Containerproef

Op het Proefstation voor de Boomkwekerij in Boskoop zijn op 15 mei bewortelde stekken van 'Excellent Flair' opgepot in 4-litercontainers en buiten op een containerveld gekweekt. Een deel van de proef kreeg een normale bemesting van 0,5 kg Pg-mix met Osmocote. Naast deze standaardbemesting waren er twee behandelingen met twee niveaus aan kalibijbemesting. In de tweede helft van augustus, tijdens het uitgroeien van de bessen, vertoonden de bladeren in de twee verhoogde kalitrappen de kenmerkende rode bladplekken die wijzen op magnesiumgebrek. Ook in de vollegrond zal een hoog kaliniveau het verschijnsel zonnebrand verergeren.

Resultaten

- Zonnebrand is bij gevoelige *Hypericum*-cultivars te voorkomen door de magnesiumvoorziening te optimaliseren.
- Inzicht in het kaliniveau in de grond is noodzakelijk om te voorkomen dat het kaliniveau te hoog wordt en de magnesiumopname verstoort.
- De opname van magnesium is extra te stimuleren door regelmatig te bespuiten met een bitterzoutoplossing.

Dinie Ruesink

Theo Aendekerk J.B. Ruesink is technisch onderzoeker teelt en Th.G.L. Aendekerk is wetenschappelijk onderzoeker bodem en bemesting bij het Boomteeltpraktijkonderzoek in Boskoop, telefoon (0172) 21 67 64.