

Recirculatie potorchidee

5. Zink

Chris Blok (Chris.Blok@WUR.nl); Arca Kromwijk (Arca.Kromwijk@WUR.nl)

Zinkophoping

Als het zinkgehalte in het aanvoerwater hoger is dan de plantopname, loopt de concentratie in de wortelomgeving op. Recirculatie van drainwater leidt dan tot het langzaam maar gestadig oplopen van het zinkgehalte. Schadegrenzen voor potorchidee zijn niet bekend. Deze flyer geeft inzicht in effecten van zinkophoping bij andere gewassen en methoden om zinkophoping te verminderen.



Fig. 1. Ernstig ijzergebrek bij chrysant door zinkovermaat op voorste tafel door scheuren in de coating van deze gegalvaniseerde tafel. Recirculatie per tafel en in overige tafels geen scheuren. Bron: Eveleens, 2012.

Zink

- Zink is een metaal dat in kleine hoeveelheden (2-5 $\mu\text{mol/l}$) nodig is om eiwitten en enzymen te laten functioneren. Veel verbindingen met zink spelen een rol bij het verlagen van de stressgevoeligheid.
- Zink wordt opgenomen als ion Zn^{2+} , en concurreert daarbij met ijzer en mangaan. Dat wil zeggen dat een hoger gehalte van de één een lagere opname van de andere betekent. Zo uit zinkovermaat zich allereerst als een ernstig ijzertekort (Fig. 1). De symptomen zijn vergeling tot wit toe van boven naar beneden en sterk achterblijvende groei.
- De oplossing is de zinkbron opsporen en elimineren. Herstel wordt bevorderd door de ijzergift sterk te verhogen (2-3 x de bemestingsadvies waarde).
- Problemen met zink worden in het algemeen zichtbaar vanaf 20-25 $\mu\text{mol/l}$, maar bij hoge ijzergehalten bij >50 $\mu\text{mol/l}$.

Aktie

Zodra het zinkgehalte in de voedingsanalyse stijgt mag erop gerekend worden dat de stijging onverminderd door zal blijven gaan. De oorzaak moet dus opgespoord worden.

Zinkbronnen

Zinkproblemen komen vaak voor bij de overgang naar recirculeren. Bij potorchidee wordt dan vaak als eerste aan de gasbodems gedacht. Uit eerder onderzoek en praktijkervaringen is bekend dat andere zinkbronnen ook problemen kunnen geven:

- zinken kasdelen
- dakgoten aan binnen en buitenzijde
- gegalvaniseerde onderdelen in de kas als tafel of gootconstructies waarlangs water kan stromen dat uiteindelijk in de teelt komt
- Bouten
- Binnenwerk van kranen
- Condenswatergoten
- Betonijzer
- Rasters etc.

Eén bout of kraandeeel kan genoeg zink afgeven voor problemen in complete kraanvakken. Opsporen en elimineren van de bron kan het oplopen van zink verminderen. Indien de bron moeilijk te achterhalen is, kan binnen enkele weken met systematische monsternamen de bron worden vastgesteld. Wageningen UR Glastuinbouw kan daarbij behulpzaam zijn.

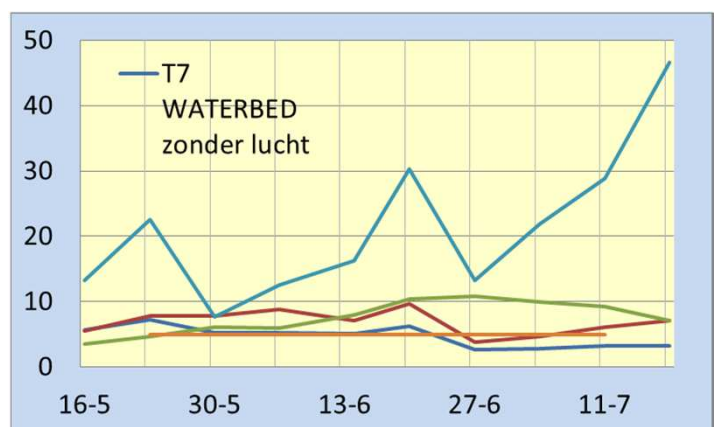


Fig. 2. Oplopen van het zinkgehalte (Y-as in $\mu\text{mol/l}$) in de tijd bij een teeltproef met chrysant. In één vak is een zinkbron aanwezig, in de andere vakken niet. Bron: Blok, 2011.