



# Fosfaat bemesting en emissie

Wageningen UR Glastuinbouw

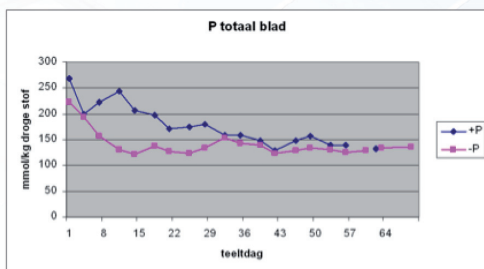
## Probleem

Fosfaat zit in de bodem grotendeels gebonden en is maar beperkt direct beschikbaar. Op chrysantenbedrijven is het Fosfaat in de bodem (bepaling P-AI getal) meestal hoog genoeg, zodat alleen onderhoudsbemesting door middel van een voorraadbemesting met tripelsuperfosfaat nodig is. Fertilisatie met MAP of MKP is daarom overbodig. Uit de praktijk kwamen signalen dat fertigeren wel een positief effect heeft.

## Proef

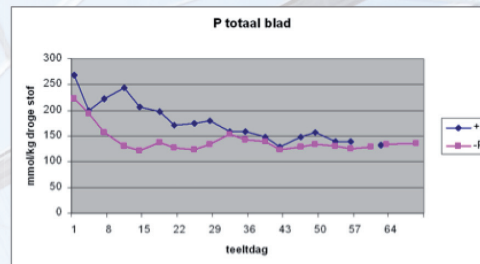
Een proef is opgestart bij een praktijkbedrijf met chrysant, waar een kraanvak wél en een niet bijbemest is met P. Gedurende een teelt is tweemaal per week de grond en het gewas bemonsterd.

## Fosfaat in de plant



P gehalten in de plant tijdens de teelt bij met (+P) en zonder (-P) bijbemesting

Het blijkt dat de P gehalten in de chrysant vanaf het moment van planten afnemen. Opvallend is dat het gehalte bij de niet-bemeste planten veel sterker daalt. Bijbemesting met P in de eerste twee weken zorgt er dus voor dat er meer P in de plant terecht komt, in ieder geval de eerste weken. Opvallend is ook dat het gehalte in het oude blad bij -P veel lager is dan bij +P, terwijl het verschil in het jonge blad gering is. Er wordt dus P uit het oude blad weggehaald ten gunste van het jonge blad, een teken dat de plant relatief een tekort heeft. De verklaring is dat een jong gewas nog weinig wortels heeft.



Gehalte aan P in jong en oud blad bij +P en -P

Juist de P-opname heeft voldoende worteloppervlak nodig voor de P-opname. Op zichzelf is de P-opname voor een plant niet moeilijk, maar de P-concentratie in de bodemoplossing is erg laag ( $< 0.1$  mmol/l). Vandaar dat de plant voldoende "bereik" nodig heeft. Dit kan door een heel fijn vertakt wortelstelsel, of door voldoende aantal wortels; het gaat om het totale aanrakingsoppervlak. Dit ontbreekt in een jong chrysantengewas. Bovendien is de groeisnelheid erg hoog, waardoor een zekere verdunning in de plant optreedt.



## Conclusie

De P-gehalten dalen in het begin van de teelt sterk, kennelijk heeft het gewas moeite om aan voldoende P te komen. Door de eerste 2 weken bij te bemesten kan een hogere P opname gerealiseerd worden. Het is uit dit beperkte onderzoek niet mogelijk op te maken of het ook nodig of zinvol is, mogelijk kan de plant een dip in het P-gehalte wel aan.

*Dit project is gefinancierd door Agentschap NL, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en PT.*

Voor meer informatie:

Wim Voogt, Aat van Winkel, wim.voogt@wur.nl, 0317 485 687  
Wageningen UR Glastuinbouw  
Postbus 20, 2665 ZG Bleiswijk  
www.glastuinbouw.wur.nl

Geavanceerde teelt- en productie systemen