

De ontwikkeling van leliebollen wordt duidelijk beter als de bemesting wordt aangepast op de groei van de bovenwortels. Dat blijkt uit onderzoek dat aan- en verkoopcoöperatie Agrifirm heeft uitgevoerd. De opbrengst kan door aangepaste bemesting met enkele duizenden kilo’s per hectare omhoog. Tevens zijn de bolmaten groter.

Tekst: René Bouwmeester  
Fotografie: PR



Uit proeven in lelie lijkt het scheiden van bemesting voor boven- en onderwortels goed uit te pakken

# ‘Meer leliebollen door aangepas te bemesting voor bovenwortels’

De aandacht voor fosfaatbemesting in lelie is de laatste jaren grotendeels verdwenen uit de sector, stelt Maurits Greijdanus van Cebeco Meststoffen. Dit komt volgens hem door diverse ontwikkelingen. Zo is de wettelijke ruimte om fosfaatbemesting toe te passen beperkt. Daar komt bij dat onderzoeksinstituut Alterra rond de eeuwwisseling heeft geconcludeerd dat bolgewassen, en dan met name lelie, weinig of niet reageerden op fosfaatbemesting. Het zou dan ook niet zinvol zijn om veel fosfaat toe te dienen. Die publicatie heeft er mede toe geleid dat fosfaatbemesting uit het zicht raakte. Toch zijn er volgens Greijdanus redenen om de focus op fosfaat niet te laten verslappen. Hij wijst erop dat fosfaatruijnte ook nodig is voor de aanvoer van voldoende organische stof.

**NAAR BOVEN GROEIEN**  
Agrifirm heeft onderzoek gedaan naar bemesting van leliebollen om te zien of de fosfaattoediening verder valt te optimaliseren. Bij deze proef is gebruik gemaakt van bemesting in de vorm van een vloeibaar product, korrels en granulaat. Bij het onderzoek is gekeken naar de

relatie tussen een betere beworteling en een betere opbrengst. De wortelgroei van leliebollen bezit een bijzondere eigenschap die onderzoek rechtvaardigt. Er groeien eerst wortels op het stengeldeel boven de bol (bovenwortels) en er ontwikkelen daarna wortels aan de onderzijde (onderwortels). Deze eigenschap is bekend, maar er is weinig onderzoek gedaan naar specifieke toepassingen die met dit kenmerk hebben te maken.

De focus op de wortelontwikkeling is relevant voor het gewas. Wanneer de wortels zich beter ontwikkelen, is de opname van voedingsstoffen door het gewas beter en dat moet weer resulteren in grotere en sterkere bollen. Agrifirm heeft met deze gegevens in het achterhoofd drie onderzoeksrichtingen uitgediept. In het eerste object is 50 kilogram fosfaat in de vorm van TSP toegediend. Dit is een korrel die over het hele perceel is ingespit. In het tweede object is 25 kg fosfaat als Agromaster Start Mini toegediend (een product van ICL Specialty Fertilizers). Dit is een granulaat, met een fijne korrel, dat wordt gestrooid in de veur waarin de bol wordt geplant.

Tot slot is de combinatie gemaakt tussen 12,5 kg fosfaat met Agromaster Start Mini (voor de onderwortels) en 12,5 kilogram fosfaat in de vorm van PK Flow 30-5 (voor de bovenwortels). De Agromaster Start Mini is wederom toegediend in de veur. Aan de PK Flow 30-5 is extra water toegevoegd en daarna is het op 10 tot 15 centimeter diepte ingefreesd voor het planten. Daarnaast zijn ter vergelijking lilies geteelt zonder extra fosfaattoediening.

.....  
‘Telers die onvoldoende  
aandacht hebben voor  
fosfaatbemesting, laten  
opbrengst liggen’  
.....

De gebruikte cultivar is ‘Siberia’ in de plantmaat 6 tot 8. Het onderzoek is uitgevoerd door en bij Proeftuin Zwaagdijk en op duinzandgrond in Julianadorp. De middelen die in dit

verband zijn gebruikt, zijn allemaal bekend en getest in lelie of in andere gewassen, maar niet in combinatie met deze wijze van toepassen. De resultaten laten zien dat zorgvuldiger bemesten een hogere opbrengst geeft. Het toepassen van 50 kg fosfaat met TSP neigde naar een significante plus ten opzichte van het niet toedienen, maar hetzelfde resultaat werd behaald met 25 kg fosfaat met Agromaster Start Mini. Dat betekende dus dat in dat geval sprake is van een efficiëntere benutting met de helft van de dosis fosfaat. Het toedienen van de gereduceerde fosfaatgift met de combinatie van 12,5 kg Agromaster Start Mini en 12,5 kg PK Flow 30-5 (het eerste voor onderwortels, het tweede voor bovenwortels) leidde tot een significante verhoging in vergelijking met het toedienen van 25 kg fosfaat met Agromaster Start Mini. De combinatie Agromaster Start Mini en PK Flow 30-5 gaf bij de proeven duidelijk de meeste bollen in grote maten. “Het voordeel is dat er meer leverbare maten worden geproduceerd. Dat zou kunnen komen door de betere wortelontwikkeling”, zegt Greijdanus. “Daardoor neemt het gewas beter voedings-

stoffen op en groeit het gewas beter.” Ook als het gaat om de hoeveelheid kilo’s per hectare, dan scoort de combinatie Agromaster Start Mini en PK Flow 30- 5 het hoogst: 30.200 kg/h (zie tabel).

**MEEROPBRENGST**  
Greijdanus is opgetogen over het resultaat. “De verdeling van de fosfaatgift lijkt heel belangrijk te zijn. Het scheiden van bemesting voor boven- en onderwortels lijkt ook goed uit te pakken. De combinatie zoals we die hebben toegepast, lijkt ook iets toe te voegen. Het levert gewoon meer op. Dat zou je revolutionair kunnen noemen.” Greijdanus is voorzichtig in de bewoordingen van zijn conclusies omdat een jaar is getest, terwijl het gebruikelijk is om meerdere jaren proeven te doen. Hij voegt daar wel aan toe dat Agrifirm dit jaar verder onderzoek wil doen om meer te weten te komen over de beste wijze van bemesting en de exacte gevolgen van de nu gekozen optie. Toch weet hij nu al zeker dat telers baat hebben bij deze bemestingsvormen. “Omdat het resultaat goed is, durven we deze werkwijze te adviseren.” Een exacte berekening heeft Greijdanus niet

gemaakt, maar op basis van de cijfers concludeert hij dat de meeropbrengst van de bollen opweegt tegen de kosten van de bemesting. “Met de huidige bollenprijzen is deze werkwijze met een meeropbrengst van twee- tot vierduizend kilo per hectare zeker de moeite waard.” De algemene conclusie die Greijdanus trekt na het afgelopen onderzoek is dat fosfaatbemesting meer aandacht vraagt dan de sector er nu aan geeft. Dat geldt niet alleen voor lilietelers, maar voor alle bollentelers. “Telers die onvoldoende aandacht voor fosfaatbemesting hebben, laten opbrengst liggen.”

**Cebeco Meststoffen**  
Maurits Greijdanus is productspecialist bij Cebeco Meststoffen. Dit is een inkooporganisatie van meststoffen, onder meer voor Agrifirm. Daarnaast is Cebeco verantwoordelijk voor de ontwikkeling van nieuwe producten en adviezen die een verbetering zijn van het assortiment van Agrifirm.