

# Schuimproduct geeft water en lucht aan bodem

Een toevoeging aan de vollegrond of de potgrond verbetert soms de kwaliteit. Fytozell is zo'n bodemverbeterend product. De eerste ervaringen met dit organisch schuimproduct zijn positief. De grond bevat meer water en lucht, het gewas ontwikkelt meer wortels en groeit beter.

Het Boomteeltpraktijkonderzoek heeft vorig jaar een onderzoek uitgevoerd naar de toepassingsmogelijkheden en effecten van Fytozell als bodemverbeterend materiaal voor vollegrond en potgrond. Het blijkt een aantal eigenschappen te bezitten dat een positieve bijdrage levert aan de productie en kwaliteit van de plant.

Fytozell is een opgeschuimde aminoplast hars met een speciale harder. De lichte, zeer stabiele, sponsachtige substantie heeft een droge-stofgewicht van 10 tot 30 kg/m<sup>3</sup>. Het geproduceerde geharde schuim kan door de grond worden gefreesd of verkleind tot vlokken om vervolgens door de grond of potgrond te mengen. Het is ook met speciaal ontwikkelde mobiele installaties ter plaatse te bereiden.

## Plantgatbehandeling straatbomen

Op het boomteeltproefveld in Zundert is Fytozell onderzocht als plantgatbehandeling voor straatbomen op zandgrond. In het plantgat werd 0, 15 en 30 volume% Fytozell met de grond gemengd.

De bijmenging van Fytozell gaf een toename aan beschikbare voedingsstoffen van vooral stikstof en kali. De pH

nam in de kalkarme zandgrond af met 0,5 pH-eenheid. Compenseren van deze pH daling door bekalken kan dus nodig zijn.

Met Fytozell in het plantgat neemt de hoeveelheid vocht met 5 à 6% toe per 10 volume% Fytozell in het mengsel. Dit betekent dat de planten in de bewortelbare laag een flinke hoeveelheid extra vocht beschikbaar hebben. Een nadeel is wel dat het product de weerstand of draagkracht van de grond verlaagt.

## Teeltlaagverbetering

Bij Boot en Co in Zundert werd Fytozell getoetst als bodemverbeteraar in de vollegrond in zandgrond. Een deel van de cultuurgrond werd onbehandeld gelaten, en deel met 12,5 volume% of met 25 volume% Fytozell doorgemengd. De grond werd tot een diepte van 30 cm gespit. Op een plantafstand van 70 x 70 cm werden *Amelanchier lamarkii* en *Pinus nigra* subsp. *nigra* voor twee jaar uitgeplant. Het rooien van de planten met kluit gebeurt in de herfst 2001.

In 1999 was er een toename van de hoeveelheid vocht met circa 8% bij een doormenging in de grond

met 10 volume% Fytozell. De *Amelanchier*-planten waren langer en het aantal takken nam sterk toe, evenals het versen drooggewicht van de plant. *Amelanchier* met Fytozell had actieve wortels en een duidelijk hogere kwaliteitswaarde ten opzichte van de controle.

*Pinus* reageerde eveneens positief met onder meer een betere wortelkwaliteit.

## Potgrondverbetering

Potgrond met een luchtgehalte van 9 à 10 volume%, gemeten volgens het standaard fysisch onderzoek, werd gemengd met 0, 10, 20 en 30 volume% Fytozell. In de mengsels werden planten opgepot.

Door 10 volume% Fytozell te mengen met veen nam het luchtgehalte in de potgrond met circa 5 volume% toe. Met hogere volume% Fytozell nam het luchtgehalte slechts gering toe en de beschikbaarheid aan vocht nam in zeer geringe mate af.

Met Fytozell in de potgrond ontwikkelde *Buddleja* meer takken en een beter en actiever wortelstelsel. *Chamaecyparis nootkatensis* 'Aurea' en *C.n.* 'Glaucua' werden opgepot in een potgrondmengsel met 0 en 20 volume% Fytozell en op een beton- en lavavloer geplaatst voor één groeiseizoen. De wortel- en plantkwaliteit verbeterden.

## Bodemverbeterende effecten

Voor nieuwe producten is het gewenst producteisen te ontwikkelen. Omdat deze nog niet beschikbaar waren, heeft het Boomteeltpraktijkonderzoek proeven genomen naar de gebruikswaarde van de bodemverbeteraar Fytozell in vollegrond en potgrond voor het:

- verhogen van het poriënvolume van de grond;
- verhogen van de vochtcapaciteit van de minerale grond;
- verhogen van het luchtgehalte in de grond;
- verbeteren van de gewasgroei en kwaliteit.

## Bijmenging gunstig

Hoewel het onderzoek van de teeltproef in de vollegrond en als grondstof nog niet is afgerond, kunnen voorlopige aanbevelingen worden gedaan. De grootste positieve effecten op bodemfysisch gebied zijn verkregen met de bijmenging van 12,5 volume% Fytozell. Ook het positieve effect op de groei van het gewas is bij een doormenging van 12,5 volume% al goed meetbaar. Omdat het product ook een pH verlagend effect heeft op de cultuurgrond, is het ook voor dit doel te gebruiken. Voor de potgrondproductie wordt een hoeveelheid van 15-20 volume% in het mengsel aanbevolen.

De grondstof Fytozell heeft een lage pH-waarde en heeft daarom een bekalking nodig van 3 à 4 kg koolzure magnesiumkalk per m<sup>3</sup> Fytozell. Deze geadviseerde hoeveelheid is praktisch gelijk aan de bekalkingsbehoefte van het gebruikte veen in de potgrond. De bekalking van de potgrond is tevens afhankelijk van de gewenste pH en het bicarbonaatgehalte in het gietwater.

## Resultaten

- Toevoeging van Fytozell aan zandgrond en potgrond verbetert het water- en luchtgehalte.
- Bij zandgrond zorgt toevoeging voor een sterke toename in de vochtbuffer en poriënvolume.
- In natte perioden blijft het luchtgehalte van de potgrond hoger.
- Voor vollegrond is een gift van 12,5 à 15 volume% raadzaam.
- Voor potgrond is een toevoeging van 15 à 20 volume% beter.

In verband met de beschikbaarheid van de voedingsstoffen uit de Fytozell wordt aanbevolen de Pg-mixgift te verlagen voor het volume deel aan Fytozell. ●

**Theo Aendekerk** Th.G.L. Aendekerk is onderzoeker bodem, water en bemesting bij het Boomteeltpraktijkonderzoek in Boskoop, telefoon (0172) 23 67 00.

Overzicht van de proefopstelling containerplaten bij het gebruik van Fytozell.

