

Teler kan op elk moment zijn recept bijsturen

## Secuur gebruik vloeibare meststoffen is nieuwe gewasbescherming

**Secuur bemesten is belangrijker dan ooit. Deels is dat ingegeven door de zuiveringsplicht, waardoor telers meer gaan recirculeren. Voor een ander deel stimuleert de wens om weerbaar te telen deze ontwikkeling. Met zuivere, vloeibare meststoffen kunnen telers optimaal sturen. Demokwekerij Westland in World Horti Center in Naaldwijk is uitgerust met de nieuwste installatie om bemestingsproeven uit te voeren.**

In het splinternieuwe glazen gebouw is het een komen en gaan van mbo-studenten, telers en internationale gasten, precies zoals het centrum van én voor de glastuinbouw is bedoeld. Het brengt mensen vanuit onderzoek, onderwijs en het bedrijfsleven uit de hele sector bij elkaar. Het is ook de plek waar Eric Watzeels, teamleider bemestingspecialisten tuinbouw bij Van Iperen de geschiedenis van vloeibare meststoffen schetst.

### Eenvoud is kracht

“Dertig jaar geleden bedachten we het pakket aan enkelvoudige vloeibare meststoffen. Wat we toen op de markt brachten, is nog steeds actueel. De eenvoud is de kracht. Op basis van de analyses van drain- en gietwater kunnen klanten in ons rekenprogramma eenvoudig berekenen welke meststoffen zij nodig hebben. De voeding is op elk moment aan te passen en per element te sturen. We leveren acht tot tien elementen en enkele sporenelementen. De belangrijkste vier zijn bitterzout, kaliloog, salpeterzuur en kalksalpeter.”

Ook andere leveranciers bieden vloeibare meststoffen en een soortgelijk rekenprogramma, eveneens gebaseerd op de Bemestingsadviesbasis substraten. De samenstelling van hun productenpakket is wel net even anders. Zo heeft Royal Brinkman deels samengestelde meststoffen, vertelt Peter Goossens, specialist op dit gebied. “Bij een product als kalifosfor-

loog zijn fosforzuur en kaliloog al in de fabriek voorgemengd. Wij kiezen hiervoor vanwege de veiligheid.”

### Minder natrium

Voordelen van vloeibaar ten opzichte van vast zijn er volgens deze leveranciers – die eveneens vaste meststoffen verkopen – veel. De teler kan op elk moment het recept exact bijsturen. Hij hoeft niet te wachten tot de A- en B-bak leeg zijn. Bovendien is de bemesting nauwkeuriger. “Met zakken is het lastiger om tot op de gram nauwkeurig te doseren. Vaak kiest een teler dan toch voor een hele of halve zak”, vertelt Goossens.

Een ander voordeel is dat de vloeibare meststoffen over het algemeen minder natrium bevatten. “Sinds de zuiveringsplicht begin dit jaar, zijn zuivere en schone meststoffen steeds belangrijker. We gaan naar een gesloten systeem toe met 100% recirculeren. Minder natrium is dan gewenst”, aldus Watzeels.

## Uit de praktijk

Ary de Jong, teeltmanager bij Demokwekerij Westland:  
**‘Telers willen weten waar de grenzen liggen’**

**Ary de Jong werkt al tien jaar als teeltmanager bij Demokwekerij Westland. Als onderdeel van het nieuwe World Horti Center in Naaldwijk verhuisde het centrum onlangs naar een compleet nieuwe onderzoeksfaciliteit.**

“Wij doen hier in 36 proefkassen onderzoek voor bijvoorbeeld telersverenigingen. We voeren hier steeds meer bemestingsonderzoek uit, zeker sinds de zuiveringsplicht is ingevoerd. Telers gaan meer recirculeren en willen weten waar de grenzen liggen. Vaak is Eric Watzeels mijn sparringpartner bij dit soort proeven.”

### Minder natrium en stikstof

Een veel gestelde vraag is: ‘hoe ver kunnen we gaan met het natriumgehalte?’

De Jong: “We hebben een onderzoek in een tomatengewas uitgevoerd, waarin we steeds natrium toevoegden aan het gewas. Niet meer dan 8 mmol is nu de regel in de praktijk. Maar zelfs bij een heel hoog gehalte bleef de plant groeien en produceren. Dan weten telers dat ze speling hebben.”

Demokwekerij Westland test ook recepten met minder stikstof. Watzeels: “Stikstof is de suiker voor de plant. Te veel stikstof maakt planten gevoeliger voor ziekten. Vanwege weerbaar telen zoeken telers naar een recept dat geen productie kost en de plant sterker maakt. Bemesting is de nieuwe gewasbescherming, zeggen wij regelmatig.”

Bewust kiest de onderzoeksfaciliteit voor zijn proeven al tien jaar de meststoffen van zijn vaste leverancier. De Jong: “Dat



**Ary de Jong: “Telers gaan meer recirculeren en willen weten waar de grenzen liggen.”**

doen we omdat deze enkelvoudig zijn. Dat biedt ons maximale keuze en optimale sturing in het onderzoek. Bij ons draait het om de laatste mmol. Ook het rekenprogramma ken ik van binnen en buiten.”



Voor grote bedrijven is een compleet geautomatiseerde installatie het meest interessant, maar er zijn ook kleinere ondernemers die ervoor kiezen.

### Automatisering

Naast nauwkeurige dosering en zuiverheid is er een ander groot voordeel: gemak. Met zakken slepen of bigbags takelen is niet meer nodig. Kiest de teler voor een complete installatie voor vloeibare meststoffen, dan gaat bereiding van de A- en B-bakken automatisch op basis van het recept. Het is niet verwonderlijk dat bij nieuwbouw bijna altijd wordt gekozen voor vloeibaar.

Handig is ook dat de aanvoer volledig is geautomatiseerd. De tanks met meststoffen – bij de grootste bedrijven zijn dat vaten tot 30.000 liter – zijn uitgerust met sensoren die het niveau meten. De leverancier krijgt een seintje als de tank op het van tevoren afgesproken niveau staat. Dan gaat de tankwagen

direct op weg. Daarmee ontzorgen leveranciers hun klanten. Van Iperen heeft daarvoor zijn eigen wagenpark. “De logistiek hebben we zelf in de hand, zodat we klanten snel en volgens afspraak beleveren.” Bij Royal Brinkman besteden ze het transport uit, maar noemt Goossens de zogenaamde sleutel-slot-kranen als noviteit. “Voor elke meststof is er een eigen, unieke sleutel. Dat zorgt dat de chauffeur altijd in de juiste tank lost.”

### Kostenplaatje

Natuurlijk zijn er ook nadelen aan vloeibare meststoffen. De belangrijkste zijn de kosten. Vloeibaar is meestal duurder dan vast, constateert Goossens. “In de crisisjaren kozen meer telers voor vaste meststoffen om kosten

te besparen, maar de trend is nu weer richting vloeibaar. Uiteindelijk is arbeid de grootste kostenpost. Als je die meetelt, is het prijsverschil minder groot.”

Aan een compleet geautomatiseerde installatie, zoals Stolze die in het World Horti Center leverde en installeerde, hangt een kostenplaatje. Watzeels: “Het is een investering die zich op termijn terugverdient. Voor grote bedrijven is dat het meest interessant, maar ik zie ook kleinere ondernemers die ervoor kiezen. Bij de onderzoeksfaciliteit is de installatie een soort Madurodam. Alles is in ’t klein uitgevoerd, maar wel met de nieuwste technieken. Dat is van belang om bestedingsproeven nauwkeurig uit te voeren. Wij participeren in deze proeven, omdat die zorgen voor nieuwe inzichten. Vanwege weerbaar én emissieloos telen heeft zuiver bemesten de toekomst.”



Eric Watzeels: “Pakket enkelvoudige vloeibare meststoffen na 30 jaar nog steeds actueel.”



Peter Goossens: “Vanwege veiligheid zijn fosforzuur en kaliloog al in fabriek voorgemengd.”

### Samenvatting

Omdat telers meer recirculeren, groeit het belang van nauwkeurig bemesten. Ondernemers kiezen daarom vaker voor vloeibare meststoffen, die minder natrium bevatten. Met een automatische meststoffeninstallatie, zoals die ook in de onderzoeksfaciliteit van World Horti Center staat, kan de teler bovendien op elk moment zijn recept bijsturen. De kosten voor zo'n installatie zijn hoog, maar verdienen zich terug met arbeidsbesparing.