



Even laten trekken voor het beste resultaat

Gertzen (l.) adviseert Van Luenen over de inzet van onder andere compostthee.

Compostthee levert Wilbert Stek weerbare planten op

Het ziet eruit als een reuzenformaat theezakje en het ruikt naar substraat. Compostthee heeft een groeiende bekendheid. Toch weten veel kwekers er het fijne niet van. Wilbert van Luenen werkt er nu drie jaar mee: 'Hoe het precies werkt, dat is nog best gecompliceerd. Duidelijk is dat ik zeker een derde minder chemische middelen nodig heb.'

Auteur: Heidi Peters

Wilbert Stek, zoals het bedrijf van Van Luenen heet, levert vanuit de kwekerij in Gendt stekken van onder andere *Buxus*, *Ilex*, *Euonymus*, *Prunus*, *Thuja*, *Taxus* en *Lavandula*. Sinds een paar jaar focust Van Luenen zich meer en meer op duurzaamheid en de weerbaarheid van de plant. 'Wij hebben niet direct met de afnemer te maken, maar krijgen wel steeds meer restricties door van onze klanten ten aanzien van de inzet van middelen', vertelt de teler. 'Maar vanuit mezelf was ik ook altijd al geïnteresseerd in andere vormen van teelt en in duurzaamheid. Ik word hierbij al sinds jaar en dag geadviseerd door Jhon Gertzen van *Horticulture Consultancy*.'

Over plantvoeding en bacteriën

Gertzen is gespecialiseerd in plantvoeding: 'Plantvoeding begint natuurlijk bij meststof-

fen. Gaandeweg ben ik gaan uitzoeken hoe we plantvoeding kunnen verbreden. Zo kwam ik uit bij huminen, door de plant opneembare organische koolstofverbindingen. Zoals bekend is koolstof verreweg het belangrijkste element voor planten. Vandaaruit kwam ik op het spoor van micro-organismen. Natuurlijk zijn we daar al een tijd mee bezig in de vorm van *Trichoderma spp.* en *Mycorrhiza spp.*, maar bij compostthee gaat het om bacteriën. Aan de ene kant heb je de chemie, waarmee je ziekten en plagen kunt tackelen en planten kunt beschermen. Maar aan de andere kant speelt er nog iets anders mee. We weten inmiddels dat het gebruik van chemie invloed uitoefent op de energie van de plant. In de zomer wordt dat een beetje genivelleerd door de optimale lichtomstandigheden. Maar in dat andere

halfjaar kan chemie een negatieve invloed hebben op de vitaliteit van de plant. Dat was voor mij de drijfveer om te kijken hoe we de plant weerbaarder en sterker kunnen maken, zodat hij beter overweg kan met een aanval van een beestje of een schimmel. Het is niet mogelijk om de juiste bacteriën uit de grond te halen, te drogen, in een zakje te doen en later in te zetten. Deze micro-organismen moeten in een soort *state of being* blijven. Daarom hebben we daar het principe van compostthee op toegepast.'

Warm bad

Wilbert Stek gebruikt de compostthee van One Dutch Products; Gertzen is betrokken bij de samenstelling ervan. De micro-organismen worden geleverd in een soort grote theezak. Deze 'theezak' wordt 24 tot 48 uur in een warm bad gebracht, waar zuurstof aan wordt toegevoegd (foto). 'Hierdoor worden de bacteriën weer volledig geactiveerd; na dit proces zijn de organismen in vol ornaat terug', aldus Gertzen. 'De theezak is niet alleen gevuld met bacteriën; er zijn ook stoffen aan toegevoegd om het proces van het opwerken van het microleven te stimuleren. Dankzij de vorm, de zak, is de "thee" al gefilterd en kan die direct gebruikt worden.' 'De compostthee wordt hier op maandag inge-



6 min. leestijd

zet, vervolgens wordt er belucht en op donderdag is hij klaar en kunnen we hem gebruiken', legt Van Luenen uit. 'Het zijn aerobe bacteriën, zuurstofminnende bacteriën die een temperatuur boven de 25 graden nodig hebben om zich optimaal te vermeerderen. In de zomer, wanneer het warm is, heeft de thee minder tijd nodig.' De thee wordt geleverd in zakjes van 250 gram en 500 gram; 500 gram levert voldoende compostthee op voor 1 hectare.

Leerproces

Het uitgangspunt is wekelijks gebruik van de thee in de actieve periodes. Tegelijkertijd is de ene teelt de andere niet, dus is het ook een kwestie van uitproberen en zien wat er gebeurt. Van Luenen: 'We kunnen niet al te veel risico nemen; er moeten natuurlijk wel gezonde planten geleverd worden. Dus ook voor ons is het zoeken naar de balans. We zijn drie jaar geleden met compostthee begonnen. Daarvoor hadden we al ervaring met humine- en fulvineverbindingen. Ik wilde een stap verder, ook omdat de maatschappij begint te veranderen. Veel middelen zijn al verdwenen, vooral degene om corrigerend op te treden tegen plagen op de wortels. Met compostthee benader je het van een andere kant. Je zorgt voor een zo weerbaar en gezond mogelijke plant, waardoor je minder last hebt van plagen. Ik ben heel blij dat we deze stap gezet hebben. Van de circa vijf middelen die we in het (verre) verleden gebruikten, is er nog maar één op de markt. Het voordeel van Jhon is het praktisch

nadenken. Hij snapt dat het voor de kweker in de praktijk handelbaar moet zijn. Als het in de praktijk makkelijk toe te passen is, dan doen we het ook. Het middel moet passen in het proces. Bij ons duurde het een half jaar voor we het soepel in ons systeem hadden opgenomen. Het blijkt toch lastig om eraan te denken dat je drie dagen van tevoren iets moet klaarzetten. Dan nog zie je niet direct resultaat en weer je ook niet of het zin heeft wat je doet. Met spuiten zie je dat snel. Toch merkten we na een tijdje dat ons chemisch spuitgedrag veranderde, zonder dat we het zo gepland hadden. We schoven het ineens een week op, want het leek op dat moment niet nodig om chemie in te zetten. En we kwamen erachter dat we ook voor de wortels niet veel hoefden te doen. De wortels werden zó actief! Op een gegeven moment hebben we ook het uitgangswater verrijkt met zuurstof, waardoor de bacteriën uit de compostthee nog harder aan het werk gingen. Toen zagen we goede dingen gebeuren. Vooral *Illex*-soorten vertonen in de winter gauw wortelproblemen als gevolg van zuurstoftekort. Voordat we met compostthee begonnen, zagen de wortels er niet zo actief uit als nu. Je ziet dat de plant en de wortels echt actief zijn. Levendig. Het is moeilijk over te brengen aan anderen. Het is een lang proces, dat wel heel veel oplevert.'

Interactie met het gewas

Gertzen: 'Je gaat anders naar je plantsysteem kijken wanneer je met dit soort biologisch-

ACHTERGROND

Kiezelwier tegen rupsen

Van Luenen stopt niet bij compostthee. Zo gebruikte hij dit jaar een diatomeeën-mengsel tegen rupsen en insecten. Diatomeeën zijn afkomstig uit de kalk van kiezelwierafzettingen. Dit materiaal heeft een scherpkantige structuur waar rupsen en insecten zich aan verwonden – de verklaring in een notendop. Na de eerste keer kwamen de rupsen niet meer terug. 'Natuurlijk was dat slechts een eenmalige poging met een goed resultaat. Voor meer kennis over de werking zou meer onderzoek gedaan moeten worden.'

Lava-kleimengsel

Van Luenen is ook gestart met een lava-kleimengsel. 'Het maakt de planten een beetje hufterproof, ze zijn wat steviger, het blad wordt wat harder. Het verschil is er, maar je kunt het niet zo goed zien.' Zijn vader zette het afgelopen zomer in op zijn kersenbomen. Lava-klei maakt het blad steviger en harder. Het resultaat in de kersenbomen was dat de wand van de kersen harder werd. Dit voorkwam infectie met de suzuki-fruitvlieg tot de hete periode in juli. De vlieg legt eitjes in de vrucht, wat kersenrot veroorzaakt. 'Dan is het wel de vraag of de consument die stevigere kers waardeert. Uiteindelijk werd het zo heet en ging de natuur zo snel, dat het resultaat niet blijvend was. Wel heeft het de nodige leermomenten voor het volgende seizoen opgeleverd.'

De micro-organismen komen tot volle wasdom door beluchting en warm water.



500 gram is voldoende voor 1 hectare gewas.



'Het duurde even voor we het in ons systeem hadden geïntegreerd'



Een lava-keimengsel zorgt voor harder en steviger blad.

ACHTERGROND

minder hoeven te spuiten. Niemand doet dat graag. Daarnaast vind ik het gewoon leuk om te zien wat er gebeurt met zo'n gewas. De thee gaat al dan niet mee met de gewasbescherming. Een andere wijze van toepassing is via de regeninstallatie, met het gietwater mee op het blad. Zo komt de thee ook bij het wortelsysteem. Specifiek als wortelbehandeling kan ook; dat doen we dan in de vorm van een aangietbehandeling.'

'We zien dat we compostthee ook kunnen gebruiken om planten compact te houden, bijvoorbeeld perkgoed,' vult Gertzen aan. 'Nadat we de planten compact hebben gemaakt, is de groeipotentie nog volop aanwezig. De plant groeit dus perfect door bij de consument wanneer hij is uitgeleverd. Doe je dat met chemie, dan ga je gemakkelijk over de grens van wat voor de plant behapbaar is. Het gevolg is dat de plant bij de consument misschien wel een paar maanden stilstaat.'

De samenstelling van de compostthee staat garant voor een reproduceerbare mix van effectieve micro-organismen. De leverancier monitort wat er gebeurt in de verschillende sier- en groenteteelten. Het thema 'microleven in het wortelmilieu' is heel actueel op verschillende universiteiten wereldwijd. Is het mogelijk om door het aanbieden van verschillende soorten bacteriën het microbiële leven te beïnvloeden, waardoor de weerbaarheid verhoogd kan worden? Dat zou een complexe en genuanceerde aanpak zijn. 'Interessant, maar dat is niet ons uitgangspunt,' vertelt Gertzen. 'Wij beginnen met een breed spectrum aan micro-organismen en bekijken wat we er in de praktijk mee kunnen doen. Sinds een jaar of drie krijgen we er steeds meer gewassen bij en zien we welke effecten en neveneffecten er optreden.'

Geen ruimte voor slechte bacteriën

De inzet van compostthee staat los van het gebruikte substraat; met andere woorden: het kan op elk substraat toegepast worden. 'Simpel gezegd pompen we er met compostthee zoveel bacteriën in, dat er voor de slechte exemplaren weinig tot geen plaats meer is,' vult Van Luenen aan. 'Op deze manier proberen we het bodemleven weer terug te krijgen. Dat lukt ons goed; je ziet het aan de wortelgroei van de verschillende soorten.'

natuurlijke middelen aan de slag gaat. De factor zuurstof in het water is iets waar we jaren geleden waarschijnlijk niet naar zouden kijken. Omdat we nu op een ander niveau met de teelt bezig zijn, gaan we het systeem op een andere manier bekijken en ook beter begrijpen.

Natuurlijk is het eerst moeilijk om met dit proces om te gaan, want je moet veranderen. Aan de andere kant wordt de weg anders; je krijgt meer interactie, want je gaat anders op het gewas letten. De ziektes in het gewas zijn niet weg, maar je hoeft niet meer bedacht te zijn op een plotselinge explosie.'

Van Luenen: 'Welbeschouwd geven we de klant nu veel meer mee in de plant zelf. Je geeft de plant bagage mee en tegelijkertijd is er veel minder resistentiegevaar. In ons bedrijf gebruiken we minstens een derde minder chemie. Het lastigste te tackelen is de bladschimmel *Cylindrocladium* in *Buxus*. Daarvoor moeten we preventief blijven spuiten.'

Spuiten is niet leuk

'Wat het ons in het bedrijf oplevert, is dat we

