



Melspring claimt voedende en behoedende productrange

Snufje groen zeewier, silicium en koper beschermt grasplant

Ton Terlouw noemt Melspring International in een van de eerst zinnen van ons gesprek 'een klein bedrijf dat groot is in onderzoek'. Wij kennen dit bedrijf onder meer van de bemestingsgranulaten en de bodemverbeteraars. Melspring heeft een nieuwe 'vloeibare' lijn, bestaande uit drie nieuwe producten, onder meer in onderzoek op het STRI. Een vijftiental Europese wederverkopers 'toog' naar Bingley om de veelbelovende resultaten met eigen ogen te zien.

Auteur: Broer de Boer

Melspring komt komend seizoen met een vloeibare lijn, die in combinatie met Marathon Golf een vrijwel complete bescherming biedt tegen schimmelinfectie en droogtestress. Dat zijn de woorden van de productontwikkelaar, Ton Terlouw. Samen met Jos Theunissen kwam hij een bakkie koffie doen ten kantore van de redactie. De nieuwe vloeibare lijn blijkt een soort drietrapsraket te zijn, bestaande uit de door Melspring ontwikkelde producten Biopass, Skeleton en See You. Daarbij laat de laatste productnaam vermoeden dat het iets met koper (Cu) te maken heeft.

Onderbouwing resultaten

Ton Terlouw hecht er veel waarde aan te melden dat Melspring in de markt bekend wil staan om de onderbouwing van zijn producten met wetenschappelijk onderzoek. Wat hem betreft gaat dat gepaard met literatuuronderzoek, het testen van individuele producten, het maken van combinaties van producten om tot betere resultaten te komen en die resultaten ook te onderbouwen met betrouwbare cijfers van een onafhankelijk onderzoeksinstituut. En het aardige is dat de

vloeibare producten die Melspring nu laat onderzoeken bij het STRI juist in kleine hoeveelheden gebruikt moeten worden en dat volgens Terlouw de som der delen meer is dan de rekenkundige uitkomst. Dus $1 + 1 + 1 = 4$.

Resultaat bekijken

Met het uitvoeren van het onderzoek beoogt Terlouw ook het bewijs te leveren dat shoppen tussen de allerbeste producten die op de markt zijn niet per definitie de beste resultaten geeft op de greens of andere sportgrasoppervlakken. 'En ook dat blijkt uit de resultaten die we bij het STRI bekeken hebben', aldus Ton Terlouw. 'Ik hoop dat dit onderzoek de ogen opent bij wederverkopers, die nog wel eens risicomijdend gedrag vertonen door op één en dezelfde golfbaan producten van verschillende producenten te adviseren.' Overtuigd als hij is van de productrange van Melspring International, hebben alle wederverkopers uit Europa het resultaat in Bingley mogen controleren. Ook Vos Capelle en Prograss waren vertegenwoordigd om kennis te nemen van de objectieve waarnemingen van senior STRI-

onderzoeker Christian Spring. Een filmpje hiervan is op YouTube te bekijken. Zie <http://www.youtube.com/watch?v=pDlGjZyRIDU>

Vaccineren en verdedigen

Heel simpel gezegd komt de werking van de drietrapsraket van het nieuwe Melspring-product op het volgende neer: de plant wordt weerbaarder gemaakt tegen stress en infectie. Plantencellen hebben een natuurlijk mechanisme om zich te verdedigen tegen deze factoren: ze sterven af onder invloed van gevormde radicalen! Maar wat ze ook doen is een signaal afgeven aan omliggende cellen om zich te verdedigen. Het duurt alleen lang voordat dit effectief is: gewaarschuwde cellen maken, mits de ingrediënten daarvoor beschikbaar zijn, dikkere celwanden aan... Ook vertonen ze een toenemende celdelingsactiviteit. Zelfs de bovenste laag van het blad (cuticula) wordt hierdoor dikker. Maar zoals u zelf begrijpen is het dan helaas vaak al te laat. De plant verzwakt en/of er raken steeds meer cellen geïnfecteerd met schimmelmycelium, compleet met alle effecten die daarbij horen. De drietraps-

raket met spuitbare voedingsstoffen van Melspring – groen zeewier, Si en Cu – moet daarin verandering brengen.

Groen zeewier, Si en C

Productontwikkelaar Ton Terlouw weet het werkingsprincipe heel mooi te omschrijven: 'Biopass heeft dezelfde werking als een vaccinatie bij de mens. Dit product, gebaseerd op groen zeewier, speelt een rol bij de aanzet tot verdediging. Het heeft een signaalfunctie. Het element silicium (hoofdbestanddeel van zand en belangrijk voor celwandvorming) heeft een werking als vervoerder van de signalen. Skeleton bevat dit silicium in de vorm van zogenaamde opneembare monomeren. Door deze via het blad aan de plant te "voeren", bereik je twee dingen: ze zorgen dat cellen (aanvals)prykkels sneller doorgeven, maar ook dat zich door herhaalde bespuitingen in lage doseringen een laag vormt in de bovenkant van het blad, de cuticula. Dat vergroot de natuurlijke weerstand tegen ziektekiemen en insecten. In Skeleton hebben we dus afgerekend met één groot probleem: hoe houd je het silicium opgelost in water, want anders krijg je een silica-gelachtige laag op het blad.' Volgens Terlouw moet je wel heel bewust conform de gebruiksaanwijzing omgaan met het bijmengen van het 'monomere' silicium in water: 'Ga er bijvoorbeeld niet mee voormengen.' En dan ten slotte het koper, dat ook een rol speelt bij de celdeling en de omzetting van polyamides in ammoniumstikstof en waterstofperoxide, wat op zijn beurt weer vrije radicalen geeft die de plant aanzetten tot verdediging. 'Daarnaast zijn kleine hoeveelheden koper als vloeibare nutriënt (See You klinkt wat vriendelijker dan Cu, het element koper, hetgeen in grote hoeveelheden schadelijk is voor het bodemleven) van belang voor het enzym laccase. Dit enzym speelt een rol bij de vorming van lignine, de houtachtige bouwstof van de celwand. De organische stof waarmee het koper gecomplexeerd is, is ook meteen de bouwstof voor de lignine. Op die manier maakt See You de plant weerbaar. De vloeibare lijn geeft zowel een mechanische als een biologische bescherming tegen ziekteverwekkers.'

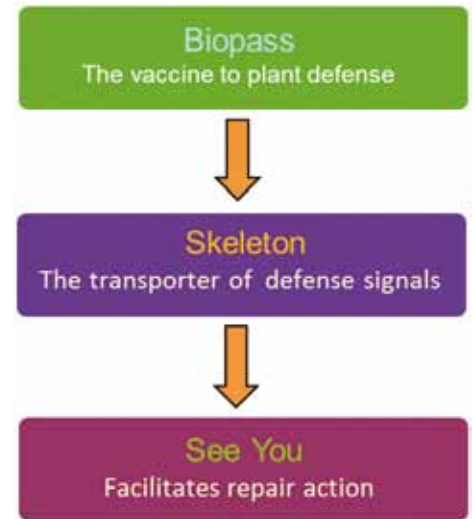
Praktijk

Dat was de samenvatting van de theorie, maar nu even de praktijk. Wat onderzoek betreft, bestond deze uit het testen van de vloeibare lijn met behulp van potproeven. Dat onderzoek op laboratoriumschaal werd uitgevoerd door Maurice Evers van Lumbricus. 'De resultaten

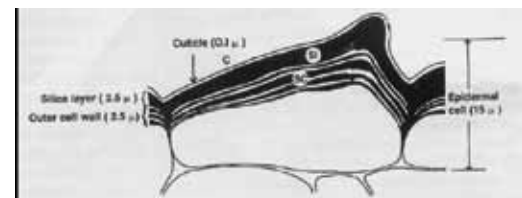
gaven aanleiding om het ook maar eens gewoon "ergens" op een veldproef te proberen. En toen het resultaat daarvan ook succesvol was, hebben we de stap gewaagd om de vloeibare lijn ook op een Nederlandse golfbaan te proberen.' Dat werd golfbaan Bleijenbeek, en thans liggen er ook proeven op een aantal Franse en Duitse golfbanen. 'Maar nog belangrijker: de vloeibare lijn in combinatie met Marathon laten we nu ook beproeven bij het STRI', verduidelijkt Jos Theunissen. 'Ons complete bemestingsprogramma inclusief onze nieuwe vloeibare bemestingslijn wordt vergeleken met een ander compleet bemestingsprogramma van een conculega. Daarnaast vergelijken we ook de situatie waarbij een green conform de productbeschrijvingen wordt behandeld met de top of the bill-producten die wat werking betreft vergelijkbaar zouden moeten zijn met de onze, qua micronutriënten en stressbestrijdingsprogramma's. STRI voert de proef uit en controleert de resultaten op een zeer ziektegevoelige green, met een dikke viltlaag. Een green die overigens regelmatig een vijftiental ziekteverwekkers telt. Daar kun je tenminste heel duidelijk zien welk product wel effect heeft en welk niet', aldus Jos Theunissen. Welk concurrerend programma dat exact betreft, willen de heren niet prijsgeven. 'Dat doet het STRI te zijner tijd wel, want de proef is nog niet afgelopen. Onze vloeibare lijn is overigens ook in Ierland in onderzoek. Daar vindt een vergelijking plaats met een ander compleet programma', wil Jos Theunissen wel kwijt.

Resultaten

Melspring International vormt geen uitzondering, als het gaat om ruchtbaarheid geven aan de eerste veelbelovende resultaten terwijl het onderzoek nog niet is afgerond. Ton Terlouw: 'De mix van producten staat op de derde plaats, het alternatieve bemestingsprogramma op de tweede plaats en onze Marathon-bemestingslijn inclusief vloeibare producten scoorde het beste qua gezondheid. Tot nu toe! Onderzoeker Christian Spring beoordeelde daarbij ook de graskleur van de plots en het effect op de organische stof. Ik heb er alle vertrouwen in dat "onze" plots goed de winter door zullen komen. De STRI-green, waar het onderzoek plaatsvindt, noemt onderzoeker Christian Spring in het YouTube-filmpje overigens een "haven" voor schimmelinfecties: dus geen harbour of verblijfplaats voor engelen. "Haven" staat hier expliciet voor veilige thuisbasis – voor schimmels. De STRI-green waarop de plots liggen, heeft een dikke viltlaag en wordt



Melspring vloeibaar is een soort drietrapsraket.

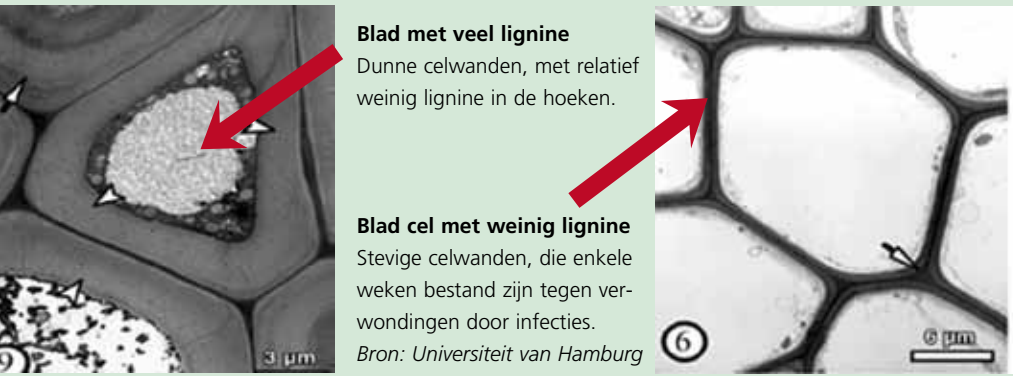


Skeleton-bespuitingen zorgen in de bovenkant van het blad (cuticula) voor extra lagen.



Ton Terlouw, productontwikkelaar bij Melspring International.

kunstmatig geïnfecteerd met een vijftiental ziekteverwekkers.' Onderzoeker Christian Spring gaf in de presentatie aan dat 'Microdochium-plekken dit seizoen het grootste probleem vormden op de plots. Aanvankelijk scoorden de plots die behandeld waren met het complete Melspring-programma, inclusief de nieuwe vloeibare lijn, niet als beste qua graskleur. Uiteindelijk, toen de ziektedruk toenam, bleken de Melspring-plots het minst aangetast te worden door Microdochium-



Blad met veel lignine

Dunne celwanden, met relatief weinig lignine in de hoeken.

Blad cel met weinig lignine

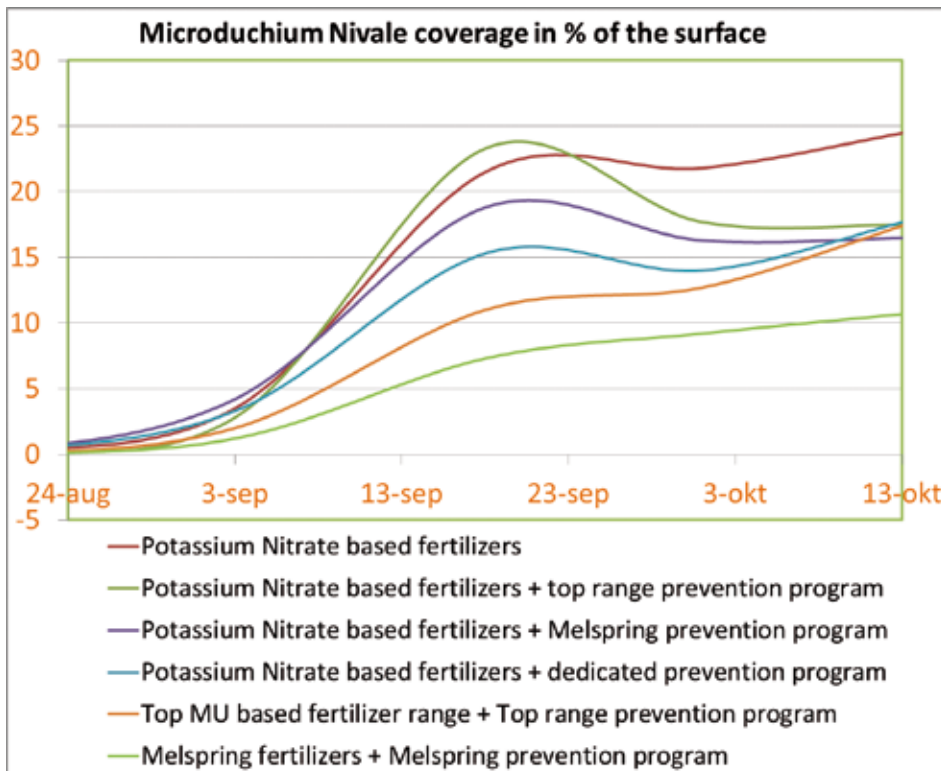
Stevige celwanden, die enkele weken bestand zijn tegen verwondingen door infecties.

Bron: Universiteit van Hamburg

plekken, de beste kleur (samen met de nr. 2 in de proef) en de beste graskwaliteit te hebben. Volgens de onderzoeker is ook duidelijk dat de *Microdochium*-aantasting het hevigst was in de plots die uitsluitend met meststoffen behandeld waren.'

Overwintering

Ton Terlouw en Jos Theunissen besluiten het gesprek door te stellen dat het in de nieuwe vloeibare lijn om slechts kleine doseringen gaat. 'Bij See You en Skeleton spreken we over een halve liter, bij Biopass gaat het om 3 tot 4 liter per hectare. Het onderzoek loopt nog tot april 2014, maar velen hebben het resultaat bij het STRI zelf al kunnen zien. Aangezien "onze" greens bij het STRI eind november nog gezond en mooi groen waren, zijn wij bijzonder benieuwd hoe ze de winter zullen doorstaan!'



Percentage van het oppervlak besmet met *Microdochium nivale*, Bron: STRI.



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

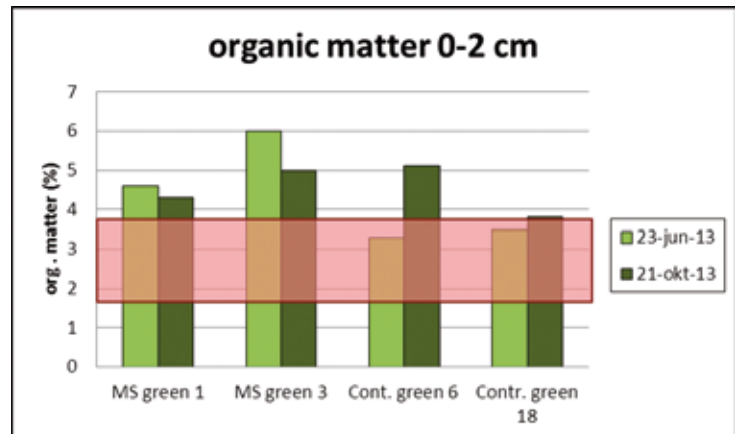
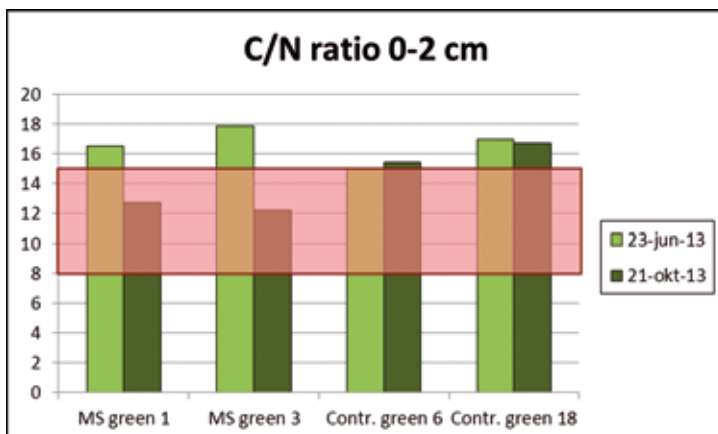
<http://www.greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-4313>

Melspring International onderzoek op STRI

Matrix versus geen toepassing van Matrix
Drie bemestingssystemen die elk 150 kg N/ha per jaar leveren gebaseerd op:

- ureum/methyleenureum
- kalium/nitraat
- het Marathon-programma

Drie bespuitingsmixen gebaseerd op vergelijkbare (combinaties van) gangbare producten die zeewier, silicium, fosfaat, micronutriënten etc. als basis hebben



Golfbaan Bleijenbeek 2013: effecten van het complete Melspring programma versus Everris + Floratine + Algae green. Verlaging van het organischstof gehalte en de C/N-verhouding met als resultaat minder kans op infecties en problemen met vocht